

# Edital 1/2024

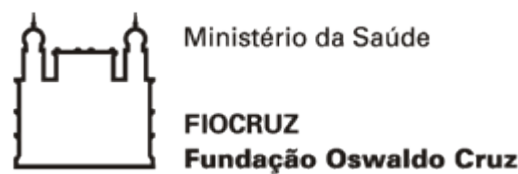
## Informações Básicas

Número do artefato	UASG	Editado por	Atualizado em
1/2024	254462-DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO DO CAMPUS-FIOCRUZ	RENATA DA SILVA MACIEL	22/01/2024 09:44 (v 3.0)
Status	ASSINADO		

## Outras informações

Categoria	Número da Contratação	Processo Administrativo
V - prestação de serviços, inclusive os técnico-profissionais especializados/Serviço continuado sem dedicação exclusiva de mão de obra		25389.000212 /2023-13

## 1. Do Objeto



FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ  
AV. BRASIL n.º 4365 MANGUINHOS - PRÉDIO 122/1ºPISO COGIC, sala 12/13 - Bairro Manguinhos, Rio de Janeiro/RJ, CEP 21040-360  
Telefone: (21) 2209-2004 - <http://www.fiocruz.br>

EDITAL N° 90001/2024

Processo n° 25389.000212/2023-13

PREGÃO ELETRÔNICO N° 90001/2024

### CONTRATANTE (UASG)

254462

### OBJETO

Contratação de comercializadora varejista para serviço de fornecimento de energia elétrica no ambiente de contratação livre (ACL), de fonte 100% renovável, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

**VALOR TOTAL DA CONTRATAÇÃO**

R\$ 69.128.421,78 (sessenta e nove milhões, cento e vinte e oito mil, quatrocentos e vinte e um reais e setenta e oito centavos).

**DATA DA SESSÃO PÚBLICA**

Dia 06/02/2024 às 11h (horário de Brasília)

**CRITÉRIO DE JULGAMENTO:**

MENOR PREÇO

**MODO DE DISPUTA:**

ABERTO

**EXCLUSIVIDADE ME/EPP/EQUIPARADAS**

NÃO

**PREFERÊNCIA ME/EPP/EQUIPARADAS**

SIM

Torna-se público que a Fundação Oswaldo Cruz - FIOCRUZ, por meio da Coordenação-Geral de Infraestrutura dos Campi - COGIC, sediada à Avenida Brasil, 4.365, Manguinhos, Rio de Janeiro - RJ, realizará licitação, na modalidade PREGÃO, na forma ELETRÔNICA, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021 e demais legislação aplicável e, ainda, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital.

**1. DO OBJETO**

1.1. Contratação de comercializadora varejista para serviço de fornecimento de energia elétrica no ambiente de contratação livre (ACL), de fonte 100% renovável, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

1.2. A licitação será dividida em grupos, formados por um ou mais itens, conforme tabela constante do Termo de Referência, facultando-se ao licitante a participação em quantos grupos forem de seu interesse, devendo oferecer proposta para todos os itens que os compõem.

1.3. Qualquer divergência entre as especificações dos materiais no COMPRASNET/SIASG/CATMAT e o Termo de Referência, prevalecerá as especificações constantes do Termo de Referência.

**2. Da Participação na Licitação**

2.1. Poderão participar deste Pregão os interessados que estiverem previamente credenciados no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF e no Sistema de Compras do Governo Federal ([www.gov.br/compras](http://www.gov.br/compras)), por meio de Certificado Digital conferido pela Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira – ICP – Brasil.

2.1.1. Os interessados deverão atender às condições exigidas no cadastramento no Sicafe até o terceiro dia útil anterior à data prevista para recebimento das propostas.

2.2. O licitante responsabiliza-se exclusiva e formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assume como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluída a responsabilidade do provedor do sistema ou do órgão ou entidade promotora da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros.

2.3. É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais nos Sistemas relacionados no item anterior e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

2.4. A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

2.5 Para os lotes 2, 3 e 4 será concedido tratamento favorecido para as microempresas e empresas de pequeno porte, para as sociedades cooperativas mencionadas no artigo 16 da Lei nº 14.133, de 2021, para o agricultor familiar, o produtor rural pessoa física e para o microempreendedor individual - MEI, nos limites previstos da Lei Complementar nº 123, de 2006 e do Decreto nº 8.538, de 2015.

2.5.1 A obtenção do benefício a que se refere o item anterior fica limitada às microempresas e às empresas de pequeno porte que, no ano-calendário de realização da licitação, ainda não tenham celebrado contratos com a Administração Pública cujos valores somados extrapolem a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte.

2.6 Não poderão disputar esta licitação:

2.6.1. aquele que não atenda às condições deste Edital e seu(s) anexo(s);

2.6.2. autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ele relacionados;

2.6.3. empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou do projeto executivo, ou empresa da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, controlador, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto, responsável técnico ou subcontratado, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ela necessários;

2.6.4. pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da licitação, impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta;

2.6.5. aquele que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau;

2.6.6. empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, concorrendo entre si;

2.6.7. pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do edital, tenha sido condenada judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista;

2.6.8. agente público do órgão ou entidade licitante;

2.6.9. pessoas jurídicas reunidas em consórcio;

2.6.10. Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição;

2.6.11. Não poderá participar, direta ou indiretamente, da licitação ou da execução do contrato agente público do órgão ou entidade contratante, devendo ser observadas as situações que possam configurar conflito de interesses no exercício ou após o exercício do cargo ou emprego, nos termos da legislação que disciplina a matéria, conforme § 1º do art. 9º da Lei nº 14.133, de 2021.

2.7. O impedimento de que trata o item 2.5.4 será também aplicado ao licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante.

2.8. A critério da Administração e exclusivamente a seu serviço, o autor dos projetos e a empresa a que se referem os itens 2.6.2 e 2.6.3 poderão participar no apoio das atividades de planejamento da contratação, de execução da licitação ou de gestão do contrato, desde que sob supervisão exclusiva de agentes públicos do órgão ou entidade.

2.9. Equiparam-se aos autores do projeto as empresas integrantes do mesmo grupo econômico.

2.10. O disposto nos itens 2.6.2 e 2.6.3 não impede a licitação ou a contratação de serviço que inclua como encargo do contratado a elaboração do projeto básico e do projeto executivo, nas contratações integradas, e do projeto executivo, nos demais regimes de execução.

2.11. Em licitações e contratações realizadas no âmbito de projetos e programas parcialmente financiados por agência oficial de cooperação estrangeira ou por organismo financeiro internacional com recursos do financiamento ou da contrapartida nacional, não poderá participar pessoa física ou jurídica que integre o rol de pessoas sancionadas por essas entidades ou que seja declarada inidônea nos termos da Lei nº 14.133/2021.

2.12. A vedação de que trata o item 2.8.8 estende-se a terceiro que auxilie a condução da contratação na qualidade de integrante de equipe de apoio, profissional especializado ou funcionário ou representante de empresa que preste assessoria técnica.

### 3. Da Apresentação da Proposta

#### DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

3.1. Na presente licitação, a fase de habilitação sucederá as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento.

3.2. Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, a proposta com o preço ou o percentual de desconto, conforme o critério de julgamento adotado neste Edital, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública.

3.3. Caso a fase de habilitação anteceda as fases de apresentação de propostas e lances, os licitantes encaminharão, na forma e no prazo estabelecidos no item anterior, simultaneamente os documentos de habilitação e a proposta com o preço ou o percentual de desconto, observado o disposto nos itens 7.1.1 e 7.11.1 deste Edital.

3.4. No cadastramento da proposta inicial, o licitante declarará, em campo próprio do sistema, que:

3.4.1. está ciente e concorda com as condições contidas no edital e seus anexos, bem como de que a proposta apresentada compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de sua entrega em definitivo e que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório;

3.4.2. não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, XXXIII, da Constituição;

3.4.3. não possui empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;

3.4.4. cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

3.5. O licitante organizado em cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 16 da Lei nº 14.133, de 2021.

3.6. O fornecedor enquadrado como microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49, observado o disposto nos §§ 1º ao 3º do art. 4º, da Lei nº 14.133, de 2021.

3.6.1. Para todos os itens a participação de microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” impedirá o prosseguimento no certame, para aquele item;



3.7. A falsidade da declaração de que trata os itens 3.4 ou 3.6 sujeitará o licitante às sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021, e neste Edital.

3.8. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou, na hipótese de a fase de habilitação anteceder as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento, os documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.

3.9. Não haverá ordem de classificação na etapa de apresentação da proposta e dos documentos de habilitação pelo licitante, o que ocorrerá somente após os procedimentos de abertura da sessão pública e da fase de envio de lances.

3.10. Serão disponibilizados para acesso público os documentos que compõem a proposta dos licitantes convocados para apresentação de propostas, após a fase de envio de lances.

3.11. Desde que disponibilizada a funcionalidade no sistema, o licitante poderá parametrizar o seu valor final mínimo ou o seu percentual de desconto máximo quando do cadastramento da proposta e obedecerá às seguintes regras:

3.11.1. a aplicação do intervalo mínimo de diferença de valores ou de percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao lance que cobrir a melhor oferta; e

3.11.2. os lances serão de envio automático pelo sistema, respeitado o valor final mínimo, caso estabelecido, e o intervalo de que trata o subitem acima.

3.12. O valor final mínimo parametrizado no sistema poderá ser alterado pelo fornecedor durante a fase de disputa, sendo vedado:

3.12.1. valor superior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por menor preço;

3.13. O valor final mínimo na forma do item 3.11 possuirá caráter sigiloso para os demais fornecedores e para o órgão ou entidade promotora da licitação, podendo ser disponibilizado estrita e permanentemente aos órgãos de controle externo e interno.

3.14. Caberá ao licitante interessado em participar da licitação acompanhar as operações no sistema eletrônico durante o processo licitatório e se responsabilizar pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de mensagens emitidas pela Administração ou de sua desconexão.

3.15. O licitante deverá comunicar imediatamente ao provedor do sistema qualquer acontecimento que possa comprometer o sigilo ou a segurança, para imediato bloqueio de acesso.

## 4. Do Preenchimento da Proposta

4.1. O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos seguintes campos:

4.1.1. valor unitário e total do item;

4.1.4. Descrição do objeto, contendo as informações similares à especificação do Termo de Referência;

4.2. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam o licitante.

4.3. Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do objeto.

4.4. Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

4.5. Se o regime tributário da empresa implicar o recolhimento de tributos em percentuais variáveis, a cotação adequada será a que corresponde à média dos efetivos recolhimentos da empresa nos últimos doze meses.

4.6. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, no pagamento serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

4.6.1. Na presente licitação, a Microempresa e a Empresa de Pequeno Porte poderão se beneficiar do regime de tributação pelo Simples Nacional

4.7. A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o Termo de Referência, assumindo o proponente o compromisso de executar o objeto licitado nos seus termos,

bem como de fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição.

4.8. O prazo de validade da proposta não será inferior a 60 (sessenta) dias, a contar da data de sua apresentação.

4.9. Os licitantes devem respeitar os preços máximos estabelecidos nas normas de regência de contratações públicas federais, quando participarem de licitações públicas;

4.9.1. Caso o critério de julgamento seja o de maior desconto, o preço já decorrente da aplicação do desconto ofertado deverá respeitar os preços máximos previstos no item 3.9.

4.10. O descumprimento das regras supramencionadas pela Administração por parte dos contratados pode ensejar a responsabilização pelo Tribunal de Contas da União e, após o devido processo legal, gerar as seguintes consequências: assinatura de prazo para a adoção das medidas necessárias ao exato cumprimento da lei, nos termos do art. 71, inciso IX, da Constituição; ou condenação dos agentes públicos responsáveis e da empresa contratada ao pagamento dos prejuízos ao erário, caso verificada a ocorrência de superfaturamento por sobrepreço na execução do contrato.

## 5. Da Abertura da Sessão, Classificação das

### DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES

5.1. A abertura da presente licitação dar-se-á automaticamente em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.

5.2. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou os documentos de habilitação, quando for o caso, anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.

5.3. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Pregoeiro e os licitantes.

5.4. Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio de sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.

5.5. O lance deverá ser ofertado pelo valor unitário do grupo.

5.6. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.

5.7. O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.

5.8. O intervalo mínimo de diferença de percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser de 0,50% (cinco décimos por cento).

5.9. O licitante poderá, uma única vez, excluir seu último lance ofertado, no intervalo de quinze segundos após o registro no sistema, na hipótese de lance inconsistente ou inexecúvel.

5.10. O procedimento seguirá de acordo com o modo de disputa adotado.

5.11. Caso seja adotado para o envio de lances na licitação o modo de disputa “aberto”, os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.

5.11.1. A etapa de lances da sessão pública terá duração de dez minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos dois minutos do período de duração da sessão pública.

5.11.2. A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o subitem anterior, será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.

5.11.3. Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente.

5.11.4. Definida a melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5% (cinco por cento), o pregoeiro, auxiliado pela equipe de apoio, poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações.

5.11.5. Após o reinício previsto no item supra, os licitantes serão convocados para apresentar lances intermediários.

5.12. Após o término dos prazos estabelecidos nos subitens anteriores, o sistema ordenará e divulgará os lances segundo a ordem crescente de valores.

5.13. Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.

5.14. Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.

5.15. No caso de desconexão com o Pregoeiro, no decorrer da etapa competitiva do Pregão, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.

5.16. Quando a desconexão do sistema eletrônico para o pregoeiro persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas vinte e quatro horas da comunicação do fato pelo Pregoeiro aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.

5.17. Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.

5.18. Em relação a itens não exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, uma vez encerrada a etapa de lances, será efetivada a verificação automática, junto à Receita Federal, do porte da entidade empresarial. O sistema identificará em coluna própria as microempresas e empresas de pequeno porte participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006, regulamentada pelo Decreto nº 8.538, de 2015.

5.18.1. Nessas condições, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até 5% (cinco por cento) acima da melhor proposta ou melhor lance serão consideradas empatadas com a primeira colocada.

5.18.2. A melhor classificada nos termos do subitem anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de 5 (cinco) minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.

5.18.3. Caso a microempresa ou a empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresa e empresa de pequeno porte que se encontrem naquele intervalo de 5% (cinco por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.

5.18.4. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos subitens anteriores, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

5.19. Só poderá haver empate entre propostas iguais (não seguidas de lances), ou entre lances finais da fase fechada do modo de disputa aberto e fechado.

5.19.1. Havendo eventual empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será aquele previsto no art. 60 da Lei nº 14.133, de 2021, nesta ordem:

5.19.1.1. disputa final, hipótese em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação;

5.19.1.2. avaliação do desempenho contratual prévio dos licitantes, para a qual deverão preferencialmente ser utilizados registros cadastrais para efeito de atesto de cumprimento de obrigações previstos nesta Lei;

5.19.1.3. desenvolvimento pelo licitante de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho, conforme regulamento;

5.19.1.4. desenvolvimento pelo licitante de programa de integridade, conforme orientações dos órgãos de controle.

5.19.2. Persistindo o empate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados por:

5.19.2.1. empresas estabelecidas no território do Estado ou do Distrito Federal do órgão ou entidade da Administração Pública estadual ou distrital licitante ou, no caso de licitação realizada por órgão ou entidade de Município, no território do Estado em que este se localize;

5.19.2.2. empresas brasileiras;

5.19.2.3. empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;

5.19.2.4. empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009.

5.20 Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, na hipótese da proposta do primeiro colocado permanecer acima do preço máximo ou inferior ao desconto definido para a contratação, o pregoeiro poderá negociar condições mais vantajosas, após definido o resultado do julgamento.

5.20.1 A negociação poderá ser feita com os demais licitantes, segundo a ordem de classificação inicialmente estabelecida, quando o primeiro colocado, mesmo após a negociação, for desclassificado em razão de sua proposta permanecer acima do preço máximo definido pela Administração.

5.20.2. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.

5.20.3. O resultado da negociação será divulgado a todos os licitantes e anexado aos autos do processo licitatório.

5.20.4. O Pregoeiro solicitará ao licitante mais bem classificado que, no prazo de 2 (duas) horas, envie a proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada, acompanhada, se for o caso, dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados.

5.20.5 É facultado ao pregoeiro prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.

5.21. Após a negociação do preço, o Pregoeiro iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

## 6. Da Fase de Julgamento

6.1. Encerrada a etapa de negociação, o pregoeiro verificará se o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar atende às condições de participação no certame, conforme previsto no art. 14 da Lei nº 14.133/2021, legislação correlata e no item 2.7 do edital, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

a) SICAF;

b) Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/ceis>); e

c) Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/cnep>).

6.2. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força da vedação de que trata o artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992.

6.3. Caso conste na Consulta de Situação do licitante a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o Pregoeiro diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas. (IN nº 3 /2018, art. 29, *caput*)

6.3.1. A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros. (IN nº 3/2018, art. 29, §1º).

6.3.2. O licitante será convocado para manifestação previamente a uma eventual desclassificação. (IN nº 3/2018, art. 29, §2º).

6.3.3. Constatada a existência de sanção, o licitante será reputado inabilitado, por falta de condição de participação.

6.4. Caso atendidas as condições de participação, será iniciado o procedimento de habilitação.

6.5. Caso o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar tenha se utilizado de algum tratamento favorecido às ME /EPPs, o pregoeiro verificará se faz jus ao benefício, em conformidade com os itens 2.5.1 e 3.6 deste Edital.

6.6. Verificadas as condições de participação e de utilização do tratamento favorecido, o pregoeiro examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação neste Edital e em seus anexos, observado o disposto no artigo 29 a 35 da IN SEGES nº 73, de 30 de setembro de 2022.

6.7. Será desclassificada a proposta vencedora que:

6.7.1. contiver vícios insanáveis;

6.7.2. não obedecer às especificações técnicas contidas no Termo de Referência;

6.7.3. apresentar preços inexequíveis ou permanecerem acima do preço máximo definido para a contratação;

6.7.4. não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;

6.7.5. apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências deste Edital ou seus anexos, desde que insanável.

6.8. No caso de bens e serviços em geral, é indício de inexequibilidade das propostas valores inferiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela Administração.

6.8.1. A inexequibilidade, na hipótese de que trata o **caput**, só será considerada após diligência do pregoeiro, que comprove:

6.8.1.1. que o custo do licitante ultrapassa o valor da proposta; e

6.8.1.2. inexistirem custos de oportunidade capazes de justificar o vulto da oferta.

6.9. Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, para que a empresa comprove a exequibilidade da proposta.

6.10. Caso o custo global estimado do objeto licitado tenha sido decomposto em seus respectivos custos unitários por meio de Planilha de Custos e Formação de Preços elaborada pela Administração, o licitante classificado em primeiro lugar será convocado para apresentar Planilha por ele elaborada, com os respectivos valores adequados ao valor final da sua proposta, sob pena de não aceitação da proposta.

6.11. Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha poderá ser ajustada pelo fornecedor, no prazo indicado pelo sistema, desde que não haja majoração do preço e que se comprove que este é o bastante para arcar com todos os custos da contratação;

6.11.1. O ajuste de que trata este dispositivo se limita a sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas;

6.11.2. Considera-se erro no preenchimento da planilha passível de correção a indicação de recolhimento de impostos e contribuições na forma do Simples Nacional, quando não cabível esse regime.

6.12. Para fins de análise da proposta quanto ao cumprimento das especificações do objeto, poderá ser colhida a manifestação escrita do setor requisitante do serviço ou da área especializada no objeto.

## 7. Da Fase de Habilitação

7.1. Os documentos previstos no Termo de Referência, necessários e suficientes para demonstrar a capacidade do licitante de realizar o objeto da licitação, serão exigidos para fins de habilitação, nos termos dos arts. 62 a 70 da Lei nº 14.133, de 2021.

7.1.1. A documentação exigida para fins de habilitação jurídica, fiscal, social e trabalhista e econômico-financeira, poderá ser substituída pelo registro cadastral no SICAF.

7.2. Quando permitida a participação de empresas estrangeiras que não funcionem no País, as exigências de habilitação serão atendidas mediante documentos equivalentes, inicialmente apresentados em tradução livre.

7.2.1. Na hipótese de o licitante vencedor ser empresa estrangeira que não funcione no País, para fins de assinatura do contrato ou da ata de registro de preços, os documentos exigidos para a habilitação serão traduzidos por tradutor juramentado no País e apostilados nos termos do disposto no Decreto nº 8.660, de 29 de janeiro de 2016, ou de outro que venha a substituí-lo, ou consularizados pelos respectivos consulados ou embaixadas.

7.3 Quando permitida a participação de consórcio de empresas, a habilitação técnica, quando exigida, será feita por meio do somatório dos quantitativos de cada consorciado e, para efeito de habilitação econômico-financeira, quando exigida, será observado o somatório dos valores de cada consorciado.

7.3.1 Se o consórcio não for formado integralmente por microempresas ou empresas de pequeno porte e o termo de referência exigir requisitos de habilitação econômico-financeira, haverá um acréscimo de 30%, para o consórcio em relação ao valor exigido para os licitantes individuais.

7.3.2 Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser apresentados em original, por cópia ou via e-mail da Gestão de Compras – [gecom.cogic@fiocruz.br](mailto:gecom.cogic@fiocruz.br).

7.4. Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser substituídos por registro cadastral emitido por órgão ou entidade pública, desde que o registro tenha sido feito em obediência ao disposto na Lei nº 14.133/2021.

7.5. Será verificado se o licitante apresentou declaração de que atende aos requisitos de habilitação, e o declarante responderá pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei (art. 63, I, da Lei nº 14.133/2021).

7.6. Será verificado se o licitante apresentou no sistema, sob pena de inabilitação, a declaração de que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

7.7. O licitante deverá apresentar, sob pena de desclassificação, declaração de que suas propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas.

7.8. A habilitação será verificada por meio do Sicaf, nos documentos por ele abrangidos.

7.8.1. Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais não-digitais quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital ou quando a lei expressamente o exigir. (IN nº 3/2018, art. 4º, §1º, e art. 6º, §4º).

7.9. É de responsabilidade do licitante conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no Sicaf e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados. (IN nº 3/2018, art. 7º, *caput*).

7.9.1. A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação. (IN nº 3/2018, art. 7º, parágrafo único).

7.10. A verificação pelo pregoeiro, em sítios eletrônicos oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões constitui meio legal de prova, para fins de habilitação.

7.10.1. Os documentos exigidos para habilitação que não estejam contemplados no Sicaf serão enviados por meio do sistema, em formato digital, no prazo de 2 (duas) horas, prorrogável por igual período, contado da solicitação do pregoeiro.

7.10.2. Na hipótese de a fase de habilitação anteceder a fase de apresentação de propostas e lances, os licitantes encaminharão, por meio do sistema, simultaneamente os documentos de habilitação e a proposta com o preço ou o percentual de desconto, observado o disposto no § 1º do art. 36 e no § 1º do art. 39 da *Instrução Normativa SEGES nº 73, de 30 de setembro de 2022*.

7.11. A verificação no Sicaf ou a exigência dos documentos nele não contidos somente será feita em relação ao licitante vencedor.

7.11.1. Os documentos relativos à regularidade fiscal que constem do Termo de Referência somente serão exigidos, em qualquer caso, em momento posterior ao julgamento das propostas, e apenas do licitante mais bem classificado.

7.11.2. Respeitada a exceção do subitem anterior, relativa à regularidade fiscal, quando a fase de habilitação anteceder as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento, a verificação ou exigência do presente subitem ocorrerá em relação a todos os licitantes.

7.12. Após a entrega dos documentos para habilitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência, para (Lei 14.133/21, art. 64, e IN 73/2022, art. 39, §4º):

7.12.1. complementação de informações acerca dos documentos já apresentados pelos licitantes e desde que necessária para apurar fatos existentes à época da abertura do certame; e

7.12.2. atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas;

7.13. Na análise dos documentos de habilitação, a comissão de contratação poderá sanar erros ou falhas, que não alterem a substância dos documentos e sua validade jurídica, mediante decisão fundamentada, registrada em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes eficácia para fins de habilitação e classificação.

7.14. Na hipótese de o licitante não atender às exigências para habilitação, o pregoeiro examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda ao presente edital, observado o prazo disposto no subitem 7.11.1.

7.15. Somente serão disponibilizados para acesso público os documentos de habilitação do licitante cuja proposta atenda ao edital de licitação, após concluídos os procedimentos de que trata o subitem anterior.

7.16. A comprovação de regularidade fiscal e trabalhista das microempresas e das empresas de pequeno porte somente será exigida para efeito de contratação, e não como condição para participação na licitação (art. 4º do Decreto nº 8.538/2015).

7.17. Quando a fase de habilitação anteceder a de julgamento e já tiver sido encerrada, não caberá exclusão de licitante por motivo relacionado à habilitação, salvo em razão de fatos supervenientes ou só conhecidos após o julgamento.

## 8. Dos Recursos

8.1. A interposição de recurso referente ao julgamento das propostas, à habilitação ou inabilitação de licitantes, à anulação ou revogação da licitação, observará o disposto no art. 165 da Lei nº 14.133, de 2021.

8.2. O prazo recursal é de 3 (três) dias úteis, contados da data de intimação ou de lavratura da ata.

8.3. Quando o recurso apresentado impugnar o julgamento das propostas ou o ato de habilitação ou inabilitação do licitante:

8.3.1. a intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente, sob pena de preclusão;

8.3.2. o prazo para a manifestação da intenção de recorrer não será inferior a 10 (dez) minutos.

8.3.3. o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação ou de lavratura da ata de habilitação ou inabilitação;

8.3.4. na hipótese de adoção da inversão de fases prevista no § 1º do art. 17 da Lei nº 14.133, de 2021, o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação da ata de julgamento.

8.4. Os recursos deverão ser encaminhados em campo próprio do sistema.

8.5. O recurso será dirigido à autoridade que tiver editado o ato ou proferido a decisão recorrida, a qual poderá reconsiderar sua decisão no prazo de 3 (três) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, encaminhar recurso para a autoridade superior, a qual deverá proferir sua decisão no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

8.6. Os recursos interpostos fora do prazo não serão conhecidos.

8.7. O prazo para apresentação de contrarrazões ao recurso pelos demais licitantes será de 3 (três) dias úteis, contados da data da intimação pessoal ou da divulgação da interposição do recurso, assegurada a vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

8.8. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

8.9. O acolhimento do recurso invalida tão somente os atos insuscetíveis de aproveitamento.

8.10. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados nos sítios eletrônicos: [https://sei.fiocruz.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=usuario\\_externo\\_logar&acao\\_origem=usuario\\_externo gerar\\_senha&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.fiocruz.br/sei/controlador_externo.php?acao=usuario_externo_logar&acao_origem=usuario_externo gerar_senha&id_orgao_acesso_externo=0) ou [https://sei.fiocruz.br/sei/modulos/pesquisa/me\\_pesq\\_processo\\_pesquisar.php?acao\\_externa=protocolo\\_pesquisar&acao\\_origem\\_externa=protocolo\\_pesquisar&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.fiocruz.br/sei/modulos/pesquisa/me_pesq_processo_pesquisar.php?acao_externa=protocolo_pesquisar&acao_origem_externa=protocolo_pesquisar&id_orgao_acesso_externo=0)

## 9. Das Infrações Administrativas e Sanções

9.1. Comete infração administrativa, nos termos da lei, o licitante que, com dolo ou culpa:

9.1.1. deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo/a pregoeiro/a durante o certame;

9.1.2. Salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, não manter a proposta em especial quando:

9.1.2.1. não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;

9.1.2.2. recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;

9.1.2.3. pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva; ou

9.1.2.4. deixar de apresentar amostra;

9.1.2.5. apresentar proposta ou amostra em desacordo com as especificações do edital;

9.1.3. não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

9.1.3.1. recusar-se, sem justificativa, a assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou a aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração;

9.1.4. apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação

9.1.5. fraudar a licitação

9.1.6. comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:

9.1.6.1. agir em conluio ou em desconformidade com a lei;

9.1.6.2. induzir deliberadamente a erro no julgamento;

9.1.6.3. apresentar amostra falsificada ou deteriorada;

9.1.7. praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação

9.1.8. praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei n.º 12.846, de 2013.

9.2. Com fulcro na Lei nº 14.133, de 2021, a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar aos licitantes e/ou adjudicatários as seguintes sanções, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:

9.2.1. advertência;

9.2.2. multa;

9.2.3. impedimento de licitar e contratar e

9.2.4. declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.

9.3. Na aplicação das sanções serão considerados:

9.3.1. a natureza e a gravidade da infração cometida.

9.3.2. as peculiaridades do caso concreto

9.3.3. as circunstâncias agravantes ou atenuantes

9.3.4. os danos que dela provierem para a Administração Pública

9.3.5. a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.



9.4. A multa será recolhida em percentual de 0,5% a 30% incidente sobre o valor do contrato licitado, recolhida no prazo máximo de 10 **(dez) dias** úteis, a contar da comunicação oficial.

9.4.1. Para as infrações previstas nos itens 9.1.1, 9.1.2 e 9.1.3, a multa será de 0,5% a 15% do valor do contrato licitado.

9.4.2. Para as infrações previstas nos itens 9.1.4, 9.1.5, 9.1.6, 9.1.7 e 9.1.8, a multa será de 15% a 30% do valor do contrato licitado.

9.5. As sanções de advertência, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar poderão ser aplicadas, cumulativamente ou não, à penalidade de multa.

9.6. Na aplicação da sanção de multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.

9.7. A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas nos itens 9.1.1, 9.1.2 e 9.1.3, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo a qual pertencer o órgão ou entidade, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.

9.8. Poderá ser aplicada ao responsável a sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, em decorrência da prática das infrações dispostas nos itens 9.1.4, 9.1.5, 9.1.6, 9.1.7 e 9.1.8, bem como pelas infrações administrativas previstas nos itens 9.1.1, 9.1.2 e 9.1.3 que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção de impedimento de licitar e contratar, cuja duração observará o prazo previsto no art. 156, §5º, da Lei n.º 14.133/2021.

9.9. A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, descrita no item 9.1.3, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades e à imediata perda da garantia de proposta em favor do órgão ou entidade promotora da licitação, nos termos do art. 45, §4º da IN SEGES/ME n.º 73, de 2022.

9.10. A apuração de responsabilidade relacionadas às sanções de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar demandará a instauração de processo de responsabilização a ser conduzido por comissão composta por 2 (dois) ou mais servidores estáveis, que avaliará fatos e circunstâncias conhecidos e intimará o licitante ou o adjudicatário para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir.

9.11. Caberá recurso no prazo de 15 (quinze) dias úteis da aplicação das sanções de advertência, multa e impedimento de licitar e contratar, contado da data da intimação, o qual será dirigido à autoridade que tiver proferido a decisão recorrida, que, se não a reconsiderar no prazo de 5 (cinco) dias úteis, encaminhará o recurso com sua motivação à autoridade superior, que deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

9.12. Caberá a apresentação de pedido de reconsideração da aplicação da sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data da intimação, e decidido no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do seu recebimento.

9.13. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

9.14. A aplicação das sanções previstas neste edital não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral dos danos causados.

## 10. Da Contratação

10.1. O adjudicatário terá o prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados a partir da data de sua convocação, para assinar o Termo de Contrato, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.

10.2. O prazo previsto para assinatura do Termo de Contrato poderá ser prorrogado, por igual período, por solicitação justificada do adjudicatário e aceita pela Administração

10.3. A assinatura do Termo de Contrato se dará por meio do SEI (Sistema Eletrônico de Informações) disponível no endereço eletrônico [https://sei.fiocruz.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=usuario\\_externo\\_logar&acao\\_origem=usuario\\_externo\\_gerar\\_senha&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.fiocruz.br/sei/controlador_externo.php?acao=usuario_externo_logar&acao_origem=usuario_externo_gerar_senha&id_orgao_acesso_externo=0).

10.4. O adjudicatário caso não seja cadastrado deverá preencher o formulário e registrar login e senha, devendo aguardar instruções que serão encaminhadas no e-mail informado. Após a liberação o usuário estará apto a assinar o contrato.

10.5. Eventuais dúvidas quanto à utilização da ferramenta, poderão ser dirimidas pelo e-mail: suportesei@fiocruz.br.

10.6. Alternativamente à convocação para assinatura por meio do SEI, o adjudicatário poderá realizar a assinatura digital do contrato disponibilizado em formato PDF.

10.7. Na assinatura do Termo de Contrato será exigida a comprovação das condições de habilitação e contratação consignadas neste instrumento convocatório, que deverão ser mantidas pelo fornecedor durante a vigência do contrato.

## 11. Da Impugnação e do Esclarecimento

11.1. Qualquer pessoa é parte legítima para impugnar este Edital por irregularidade na aplicação da Lei nº 14.133, de 2021, devendo protocolar o pedido até 3 (três) dias úteis antes da data da abertura do certame.

11.2. A resposta à impugnação ou ao pedido de esclarecimento será divulgado em sítio eletrônico oficial no prazo de até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame.

11.3. A impugnação e o pedido de esclarecimento poderão ser realizados por forma eletrônica, [gecom.cogic@fiocruz.br](mailto:gecom.cogic@fiocruz.br), ou por petição dirigida e protocolada no endereço Avenida Brasil, 4.365, Manguinhos, RJ, Prédio Sede da COGIC, Seção de Protocolo, Sala nº. 21.

11.4. As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.

11.4.1. A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo agente de contratação, nos autos do processo de licitação.

11.5. Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame.

## 12. Das Disposições Gerais

12.1. Será divulgada ata da sessão pública no sistema eletrônico.

12.2. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pelo Pregoeiro.

12.3. Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília - DF.

12.4. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.

12.5. As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.

12.6. Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.

12.7. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.

12.8. O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.

12.9. Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.

12.10. O Edital e seus anexos estão disponíveis, na íntegra, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e endereço eletrônico <http://www.gov.br/compras>; no sítio da COGIC: [www.cogic.fiocruz.br](http://www.cogic.fiocruz.br), e também poderá ser lido e/ou obtido no endereço Avenida Brasil, nº. 4.365, Manginhos, RJ, Prédio sede da COGIC, sala 13, nos dias úteis, no horário das 09h00min às 11h00min e das 14h00min às 16h00min.

12.11. Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

12.11.1. ANEXO I - Termo de Referência

12.11.1.2 - ANEXO I - Unidades Consumidoras

12.11.1.3 - ANEXO II - Declaração de Lastro de Compras de Energia

12.11.1.4 - ANEXO III - Informações do Parque Gerador Próprio

12.11.1.5 - ANEXO IV - Resumo das Condições Comerciais

12.11.1.5 - ANEXO V - Cronograma Físico Financeiro

12.11.1.6 - ANEXO VI - Modelo de Proposta

12.11.1.7 - ANEXO VII - Orçamento

12.11.1.8 - ANEXO VIII - Glossário

12.11.2 ANEXO II – Estudo Técnico Preliminar

12.11.3 ANEXO III – Planilha de Custo e Formação de Preços

12.11.4 ANEXO IV – Minuta do Termo de Cooperação Técnica com Instituição Financeira;

11.11.4.1 – APÊNDICE I – Autorização Complementar Cooperação Técnica

12.11.5 ANEXO V – Modelo de declaração de contratos firmados com a iniciativa privada e a Administração Pública;

12.11.6 ANEXO VI – Proposta Prôforma

12.11.7 ANEXO VII – Termo de Sigilo e Confidencialidade

12.11.08 ANEXO VIII – Minuta de Termo de Contrato

12.11.08.1 APÊNDICE I – Autorização Complementar de Contrato

12.11.09 ANEXO IX - Adendo

## 1. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

**RAFAEL GARCIA DIAS DA SILVA**

Pregoeiro



Assinou eletronicamente em 22/01/2024 às 09:44:47.



## Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - Anexo I - Termo de Referência.pdf (12.23 MB)
- Anexo II - ANEXO\_I do TR\_\_Unidades\_Consumidoras.pdf (94.47 KB)
- Anexo III - ANEXO\_II do TR\_\_declaração\_de\_lastro\_de\_compras\_de\_energia\_incetivada.pdf (119.6 KB)
- Anexo IV - ANEXO\_III do TR\_\_Informações\_do\_parque\_gerador\_proprio.pdf (118.68 KB)
- Anexo V - ANEXO\_IV do TR\_\_Resumo\_das\_condições\_comerciais.pdf (203.64 KB)
- Anexo VI - ANEXO\_V do TR\_\_Cronograma\_físico\_financeiro.pdf (192.85 KB)
- Anexo VII - ANEXO\_VI do TR\_\_Modelo\_de\_proposta.pdf (247.82 KB)
- Anexo VIII - ANEXO\_VII do TR\_\_orçamento.pdf (197.3 KB)
- Anexo IX - ANEXO\_VIII do TR\_\_Glossario.pdf (113.2 KB)
- Anexo X - Anexo II - ETP.pdf (10.47 MB)
- Anexo XI - Anexo III -Planilha de Custo Zerada.pdf (438.8 KB)
- Anexo XII - Anexo IV - Termo de Cooperação Técnica.pdf (299.4 KB)
- Anexo XIII - Apêndice I do Anexo IV.pdf (282.49 KB)
- Anexo XIV - Anexo V - Declaração de Contratos Firmados.pdf (276.93 KB)
- Anexo XV - Anexo VII - Termo de Sigilo e Confidencialidade.pdf (350.43 KB)
- Anexo XVI - Anexo VIII - Minuta\_de\_Contrato.pdf (340.01 KB)
- Anexo XVII - Apêndice I do Anexo VIII.pdf (285.55 KB)
- Anexo XVIII - Anexo VI - Proposta Proforma.pdf (544.15 KB)
- Anexo XIX - Adendo.pdf (58.37 KB)

**Anexo I - Anexo I - Termo de Referência.pdf**

Termo de Referência 4/2024

Informações Básicas

Número do artefato	UASG	Editado por	Atualizado em
4/2024	254462-DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO DO CAMPUS-FIOCRUZ	CLARISSA FERREIRA ALMEIDA SALLES	19/01/2024 08:42 (v 2.0)
Status	CONCLUIDO		

Outras informações

Categoria	Número da Contratação	Processo Administrativo
V - prestação de serviços, inclusive os técnico-profissionais especializados/Serviço continuado sem dedicação exclusiva de mão de obra		25389.000212 /2023-13

1. Definição do objeto

1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

1.1. Contratação de comercializadora varejista para serviço de fornecimento de energia elétrica no ambiente de contratação livre (ACL), de fonte 100% renovável, nos termos da tabela abaixo, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

Tabela 1: Descrição dos Lotes

L O T E						Quantidades em MWh	Quantidades em Mwmédios	Flexibilidade %	Sazonalidade Anual %	Submercado
		CATSER	Produto	Início do Suprimento¹	Fim do Suprimento					
1	Item 1									
	33.781.055/0001-35	2786-3	1.1 Ano II - Energia Incentivada 50%	01/02/2024	31/12/2024	145.131,65	MWh	+30%/-30%	+10%/-10%	SE/CO
	SE/CO	2786-3	1.2 Ano II- Energia Incentivada 50%	01/01/2025	31/12/2025	179.658,67	MWh			
	Item 2									
	33.781.055/0001-35	2786-3	1.1 Ano II - Energia Incentivada 50%	01/10/2024	31/12/2024	176,64	MWh	+40%/-40%	+10%/-10%	N
		2786-3	1.2 Ano II- Energia Incentivada 50%	01/01/2025	31/12/2025	700,80	MWh			
ENERGIA TOTAL						325.667,76	MWh			

¹Lote 1: Unidades Regionais Fiocruz no RJ, DF e AM

L O T E						Quantidades em MWh	Quantidades em Mwmédios	Flexibilidade	Sazonalidade Anual %	Submercado
		CATSER	Produto	Início do Suprimento¹	Fim do Suprimento					
2	Lote 2									
	33.781.055/0006-40	2786-3	1.1 Ano II - Energia Incentivada 50%	01/08/2024	31/12/2024	0,00	MWh	+30%/-40%	+10%/-10%	NE
	NE	2786-3	1.2 Ano II- Energia Incentivada 50%	01/01/2025	31/12/2025	1.782,00	MWh			
ENERGIA TOTAL						1.782,00	MWh			

Lote 2: Unidade Regional Fiocruz na BA.

L O T E						Quantidades em MWh	Quantidades em Mwh médios	Flexibilidade	Sazonalidade Anual %	Submercado
		CATSER	Produto	Início do Suprimento¹	Fim do Suprimento					
3	Lote 3 33.781.055/0067-61 NE	2786-3	1.1 Ano II - Energia Incentivada 50%	01/09/2024	31/12/2024	1.610,40	MWh	+30%/-30%	+10%/-10%	NE
		2786-3	1.2 Ano II- Energia Incentivada 50%	01/01/2025	31/12/2025	4.818,00	MWh			
	ENERGIA TOTAL					6.428,40	MWh			

Lote 3: Unidade Regional Fiocruz no CE.

L O T E						Quantidades em MWh	Quantidades em Mwh médios	Flexibilidade	Sazonalidade Anual %	Submercado
		CATSER	Produto	Início do Suprimento¹	Fim do Suprimento					
4	Lote 4 33.781.055/0068-01 SE/CO	2786-3	1.1 Ano II - Energia Incentivada 50%	01/01/2024	31/12/2024	0,00	MWh	+30%/-30%	+10%/-10%	SE/CO
		2786-3	1.2 Ano II- Energia Incentivada 50%	01/04/2025	31/12/2025	1.650,00	MWh			
	ENERGIA TOTAL					1.650,00	MWh			

Lote 4: Unidade Regional Fiocruz em MG.

ENERGIA TOTAL						335.528,16	MWh			
---------------	--	--	--	--	--	------------	-----	--	--	--

Total de energia adquirida considerando todos os lotes.

[1] **Início do Suprimento:** Cronograma previsto de acordo com as vigências contratuais. O início de obrigações entre as partes está condicionado a assinatura do instrumento contratual.

1.2. O serviço objeto desta contratação são caracterizados como comuns, conforme justificativa constante do Estudo Técnico Preliminar.

1.3. O prazo de vigência da contratação é de 2 (dois) anos contados da Ordem de Serviço, prorrogável por até 10 anos, na forma dos artigos 106 e 107 da Lei nº 14.133, de 2021.

1.3.1. O período de suprimentos seguirá o seguinte cronograma:

1.3.1.1 O início do período de suprimento depende da assinatura do instrumento contratual.

1.3.2. O serviço é enquadrado como continuado tendo em vista ser uma necessidade permanente, sendo a vigência plurianual mais vantajoso considerando o disposto no estudo técnico preliminar.

1.4. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação.

2. Fundamentação da contratação

2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1. A Fundamentação da Contratação e de seus quantitativos encontra-se pormenorizada em Tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

2.2. O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual 2023, conforme consta das informações básicas deste termo de referência.



### 3. Descrição da solução

#### 3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO

3.1. A descrição da solução como um todo encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

3.2. Decorrente do amadurecimento com a descrição contida no ETP, atualizamos que a compra e venda de energia elétrica de que trata o presente Termo de Referência está regida pela legislação aplicável ao setor elétrico brasileiro, especialmente as Leis nº 9.427, de 26/12/1996, nº 9.648, de 27/05/1998, nº 10.438, de 26/04/2002, nº 10.848, de 15/03/2004, o Decreto nº 5.163, de 30/07/2004, a Resolução Normativa ANEEL nº 1.011/2022 (ou outra que vier a sucedê-la) que estabelece requisitos e procedimentos atinentes à autorização para comercialização de energia elétrica no Sistema Interligado Nacional – SIN, à Resolução Normativa ANEEL nº 957 de 2021 que institui a Convenção de Comercialização da Câmara de Comercialização de Energia Elétrica - CCEE, às Regras de Comercialização e aos Procedimentos de Comercialização, aos Procedimentos de Rede do ONS, ), à Resolução Normativa ANEEL nº 1.000 de 2021 que estabelece as Regras de Prestação do Serviço Público de Distribuição de Energia Elétrica; à Resolução Normativa ANEEL nº 1.009, de 2022, que estabelece as regras atinentes à contratação de energia pelos agentes nos ambientes de contratação regulado e livre, à Portaria Normativa nº 50/GM/MME e a Lei Nº 14.120, de 1º de março de 2021; e demais disposições legais, regulamentares e regulatórias aplicáveis, e outros que venham a sucedê-los.

3.3. A CONTRATADA deve estar devidamente registrada e habilitada como COMERCIALIZADORA VAREJISTA junto à Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE), nos termos da legislação aplicável e suas atualizações.

### 4. Requisitos da contratação

#### 4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

##### Sustentabilidade:

4.1. Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, devem ser atendidos os seguintes requisitos, que se baseiam no [Guia Nacional de Contratações Sustentáveis](#):

4.1.1. A exigência de energia 100% de fonte renovável no Ambiente de Contratação Livre – ACL, é uma das ações que tem alinhamento aos avanços dos impactos diretos relacionados ao tema ESG - Environmental, Social and Governance. O mesmo também é aderente à mitigação de emissão dos gases de efeito estufa, uma vez que é inadiável desacelerar os investimentos e o uso de energias fósseis. A “descarbonização” é necessária a fim de eliminar a dependência de nossas economias dos combustíveis fósseis o mais rápido possível.

4.2. A CONTRATADA deverá comprovar a rastreabilidade da fonte, por meio do fornecimento de Certificados de Energia Renovável no padrão I-REC, originados de empreendimento (s) gerador(es) de energia de fonte renovável localizado(s) no Brasil, para compensação de emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE) do Escopo 2 gerados pelo consumo de energia elétrica correspondente aos montantes de energia elétrica faturados, decorrentes desta contratação de energia.

4.2.1. Os Certificados de Energia Renovável no padrão Internacional (I-Rec) deverão ser provenientes da geração de energia elétrica renovável, de fonte eólica, hidrelétrica, ou solar, que são capazes de compensar 100% das emissões;

4.2.2. O fornecimento dos Certificados deverá ser baseado nos padrões e Termos utilizados pelo I-REC Standard, por meio da Plataforma I-REC Standard, ou outra que venha substituí-la, respeitada as recomendações do GHG Protocol;

4.2.3. A FIOCRUZ atuará como beneficiário dos I-RECs adquiridos, que serão apresentados em seu nome pela CONTRATADA por meio da Plataforma I-REC Standard, com fins de compensação das emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE);

4.2.4. A critério da fiscalização, entrega dos certificados, poderá ser feita de forma mensal, ou por meio de uma prestação anual contendo a totalidade dos I-RECs do ano subsequente;

4.2.5. No caso de emissão anual, os Certificados deverão ser fornecidos até 31 de janeiro de cada ano subsequente ao consumo; observados os prazos para o processamento da emissão, transferência e aposentadoria.

### Subcontratação

4.3. Não é admitida a subcontratação do objeto contratual.

### Garantia da contratação

4.4. Será exigida a garantia da contratação de que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, no percentual de 5% **(cinco por cento)** do valor Global do Contrato.

4.5. Em caso de opção pelo seguro-garantia, a parte adjudicatária deverá apresentá-la, no máximo, até a data de assinatura do contrato.

4.6. A garantia, nas modalidades caução e fiança bancária, deverá ser prestada em até 10 dias úteis após a assinatura do contrato.

4.7. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à garantia da contratação.

### Vistoria

4.8. Não há necessidade de realização de avaliação prévia do local de execução dos serviços, visto que a distribuição de energia continuará a ser feita pela concessionária local autorizada.

## 5. Modelo de execução do objeto

### 5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

#### Condições de Execução

5.1. A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica:

5.1.1. Início da execução do objeto: 10 (dez) dias após a emissão da ordem de serviço;

5.1.2. O fornecimento de energia elétrica, de que trata o presente Termo de Referência, se baseia no disposto na legislação específica, em Resoluções da ANEEL, nas Regras e Procedimentos de Comercialização da CCEE, nos Procedimentos de Rede do ONS e outros que venham a sucedê-los.

5.1.3. As partes reconhecem que o fornecimento físico da energia CONTRATADA não é objeto deste Contrato e estará integralmente subordinado às determinações técnicas do ONS e da ANEEL, inclusive em caso de decretação, pela Autoridade Competente, de racionamento de energia elétrica no Submercado de cada unidade consumidora.

5.1.4. Caso a Energia Contratada seja disponibilizada em Submercado diferente do Submercado da CONTRATANTE conforme disposto na Tabela 1: Descrição dos Lotes, a responsabilidade pela exposição de preços de diferentes Submercados será da CONTRATADA.

5.1.5. A entrega da Energia Contratada à FIOCRUZ dependerá do atendimento das seguintes condições:

5.1.5.1. da assinatura, pela FIOCRUZ, do Contrato para Comercialização Varejista conforme modelo anexo à Resolução Normativa ANEEL nº 1.011/2022, por meio da plataforma de assinatura da CCEE, para cada Unidade Consumidora;

5.1.5.2. da assinatura, pela FIOCRUZ, se aplicável, do Contrato de Uso do Sistema de Distribuição - CUSD, com a concessionária, autorizada ou permissionária de distribuição de energia elétrica local envolvida;

5.1.5.3. da modelagem da Unidade Consumidora da FIOCRUZ pela CONTRATADA junto à CCEE;

5.1.5.4. da entrega da cópia de todos os Contratos firmados junto à(s) Distribuidora(s) correspondentes a cada Unidade Consumidora com demanda contratada.

5.1.5.5. da assinatura, pela FIOCRUZ, de procuração específica para fins de representação junto à CCEE e as distribuidoras de energia, para a adequada gestão de energia ao longo do contrato e do Processo de Migração. A representação deverá vigorar tanto durante o processo de migração como durante toda a vigência do presente Contrato, de forma não exclusiva.

5.1.5.6. Também é objeto do Contrato a representação continuada da CONTRATANTE pela CONTRATADA, perante a CCEE. A CONTRATANTE deverá autorizar a CONTRATADA a atuar em nome da CONTRATANTE perante a CCEE, e por esse motivo deverá fornecer procuração específica para representação nos moldes a ser enviado pela CONTRATADA no momento da assinatura do Contrato. A representação deverá vigorar durante o processo de Migração e durante a vigência do presente Contrato, de forma que a CONTRATANTE deverá se abster de tomar qualquer ato perante à CCEE sem acordar previamente com a CONTRATADA.

5.1.5.7. A PROCURAÇÃO citada acima, não exclui o direito da CONTRATANTE, em ter perfil de visualização a todos os sistemas disponíveis pela CCEE para os AGENTES REPRESENTADO por COMERCIALIZADOR VAREJISTA, tais como SCDE, CLIQCCEE, DRI, SIGACCEE.

5.1.5.8. O acesso aos SISTEMAS da CCEE deve ser liberado em até 02 (dois) úteis após a solicitação da FIOCRUZ.

5.1.5.9. A CONTRATADA deverá modelar um perfil para cada ativo da Contratante.

5.1.6. Será de inteira responsabilidade da CONTRATADA arcar com todos os riscos, obrigações, responsabilidades, tributos, encargos setoriais, custos e encargos de transmissão, de distribuição e de conexão, perdas de transmissão e de distribuição porventura devidas e/ou verificadas em face da disponibilização da energia elétrica contratada **até o centro** de gravidade.

5.1.7. Será de inteira responsabilidade da CONTRATANTE arcar com todos os riscos, obrigações, responsabilidades, tributos quando contribuinte tributário, na forma da legislação vigente, encargos setoriais, custos e encargos de transmissão, de distribuição e de conexão, perdas de transmissão e de distribuição porventura devidas e/ou verificadas em face da disponibilização da energia elétrica contratada **a partir** do centro de gravidade.

5.1.8. Todas as comunicações relativas ao presente Termo de Referência serão consideradas como regularmente feitas e entregues quando enviadas por carta protocolada ou e-mail para: efenergetica.cogic@fiocruz.br ou adm-cem.cogic@fiocruz.br;

5.1.9. Descrição detalhada das condições contratuais:

5.1.9.1. **Sazonalidade:** É o processo de divisão da Energia Contratada anual, expressa em MWh, em montantes mensais. Os montantes mensais de Energia Contratada (sazonalizada), expressos em MW médio, poderão variar entre os limites percentuais de sazonalização definidos acima, da Energia Contratada anual, também expressa em MW médio

5.1.9.2. A Sazonalização deverá ser enviada pelo CONTRATANTE até o dia 30 de novembro do ano anterior ao consumo à CONTRATADA, e, caso não seja enviada neste prazo, assume-se sazonalização constante na Tabela 2 : Cronograma Mensal (MW médios).

5.1.9.3. Sazonalidade Anual Contratada:

- i. LOTE I: Sazonalização superior de +10% e Sazonalização inferior de -10%.
- ii. LOTE II: Sazonalização superior de +10% e Sazonalização inferior de -10%.
- iii. LOTE III: Sazonalização superior de +10% e Sazonalização inferior de -10%.
- iv. LOTE IV: Sazonalização superior de +10% e Sazonalização inferior de -10%.

5.1.9.4. **Flexibilidade Mensal:** é o processo de variação mensal da Energia Contratada sazonalizada (vinculada à medição, ou seja, conforme a variação do consumo de cada unidade consumidora).

5.1.9.5. Flexibilidade Mensal Contratada:

- i. LOTE I: Flexibilidade Superior de +30% e Flexibilidade Inferior de -30% para o Item 1, Flexibilidade Superior de +30% e Flexibilidade Inferior de -40% para o Item 2.
- ii. LOTE II: Flexibilidade Superior de +30% e Flexibilidade Inferior de -40%.
- iii. LOTE III: Flexibilidade Superior de +30% e Flexibilidade Inferior de -30%
- iv. LOTE IV: Flexibilidade Superior de +30% e Flexibilidade Inferior de -30%

5.1.9.6. **Modulação:** é o processo pelo qual os montantes mensais de energia são distribuídos em valores horários.

5.1.9.7. Modulação Horária Contratada:

- i. LOTE I: Conforme curva de carga - a modulação da energia elétrica contratada deverá estar atrelada à medição.
- ii. LOTE II: Conforme curva de carga - a modulação da energia elétrica contratada deverá estar atrelada à medição.
- iii. LOTE III: Conforme curva de carga - a modulação da energia elétrica contratada deverá estar atrelada à medição.
- iv. LOTE IV: Conforme curva de carga - a modulação da energia elétrica contratada deverá estar atrelada à medição.

5.1.9.8. Caso a CONTRATADA registre modulação que não a especificada no item 5.1.9.7, qualquer custo que venha a ser apurado pela CCEE no processo de CONTABILIZAÇÃO será de responsabilidade da CONTRATADA, não cabendo nenhum tipo de ressarcimento pela FIOCRUZ.

5.1.10. O tratamento das exposições seguirá os seguintes critérios:

5.1.10.1. Caso o consumo mensal de cada LOTE fique abaixo da flexibilidade mensal inferior constante no item 5.1.9.5, o fator de compensação financeira a ser pago pela CONTRATADA à CONTRATANTE, a ser aplicado sobre as sobras verificadas, será:

$$PrRevenda_m = PLD + Spread Cessão$$

- Onde o PLD considerado será o do submercado da(s) unidade(s) consumidora(s) de cada LOTE.
- Spread: trata do valor definido em contrato como ágio a ser adicionado ao PLD em decorrência da Fonte Incentivada 50%.

5.1.10.2. Caso o consumo mensal de cada LOTE ultrapasse a flexibilidade mensal superior constante no item 5.1.9.55, o fator de compensação financeira a ser pago pela CONTRATANTE à CONTRATADA, a ser aplicado sobre as o volume excedente a ser fornecido pela CONTRATADA, será:

•

$$PrCompra_m = PLD + Spread Compra$$

- Onde o PLD considerado será o do submercado da(s) unidade(s) consumidora(s) de cada LOTE.
- Spread: trata do valor definido em contrato como ágio a ser adicionado ao PLD em decorrência da Fonte Incentivada 50%.

5.1.10.3. RETUSD: valor do ressarcimento em caso de perda no desconto da TUSD. O ressarcimento devido pela CONTRATADA em razão da perda do desconto do CONTRATANTE deverá ser calculado com base no percentual do desconto definido e divulgado pela CCEE, considerando que a perda total do referido desconto corresponde a R\$ 35,00/MWh (trinta e cinco reais por megawatt-hora), para energia de fonte incentivada 50%, e R\$ 70,00/MWh (setenta reais por megawatt-hora), para energia de fonte incentivada 100%, de modo que a perda parcial do referido desconto corresponderá à proporção desse valor, a ser calculada conforme as seguintes fórmulas descritas abaixo:

5.1.10.4. Para fonte de energia incentivada 50%:

$$ReTUSD = R\$35,00/MWh \times \left( \frac{50\% - DESC\%}{50\%} \right) \times EnDesc$$

5.1.10.5. Para fonte de energia incentivada 100%:

$$ReTUSD = R\$70,00/MWh \times \left( \frac{100\% - DESC\%}{100\%} \right) \times EnDesc$$

Onde:

ReTUSD: ressarcimento devido no mês contratual em R\$;

DESC%: desconto informado pela CCEE no mês contratual, em percentual;

EnDesc: energia efetivamente disponibilizada no mês contratual corrente, em MWh.

## Cronograma

5.2. Cronograma de realização dos serviços:

5.2.1. O Contrato vigorará desde a data de sua assinatura até o efetivo cumprimento de todas as obrigações contratuais assumidas pelas partes, incluindo o fornecimento da Energia Contratada durante todo o período de suprimento estipulado e o pagamento de todas as correspondentes faturas.

5.2.2. A obrigação da CONTRATADA quanto à entrega das quantidades de Energia Contratada iniciar-se-á no início do período de suprimento e encerrar-se-á no final do período de suprimento conforme item Descrição dos Lotes.

5.2.3. O cronograma de execução dos fornecimentos é demonstrado a seguir:

Tabela 2: Cronograma Mensal (MWmédios)

LOTE 1	ANO		CATSER	Cronograma MWmédios   LOTE 1												
					JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
	I	2024	2786-3	Item 1 33.781.055/0001-35 SE/CO	-	0,7310	20,0000	20,0000	19,0000	19,0000	19,0000	19,0000	20,0000	20,0000	20,4350	20,5930
	II	2025	2786-3		20,4640	20,5750	20,5740	20,5000	20,5000	20,5000	20,5000	20,5000	20,5000	20,5000	20,5000	20,5000
	I	2024	2786-3	Item 2 33.781.055/0001-35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0800	0,0800	0,0800
	II	2025	2786-3	NORTE	0,0800	0,0800	0,0800	0,0800	0,0800	0,0800	0,0800	0,0800	0,0800	0,0800	0,0800	0,0800
LOTE 2	ANO		CATSER	Cronograma MWmédios   LOTE 2												
					JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
	I	2024	2786-3	Lote 2 33.781.055/0006-40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	II	2025	2786-3	NE	-	-	-	0,270	0,270	0,270	0,270	0,270	0,270	0,270	0,270	0,270
LOTE 3	ANO		CATSER	Cronograma MWmédios   LOTE 3												
					JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
	I	2024	2786-3	Lote 3 33.781.055/0006-40	-	-	-	-	-	-	-	-	0,550	0,550	0,550	0,550
	II	2025	2786-3	NE	0,550	0,550	0,550	0,550	0,550	0,550	0,550	0,550	0,550	0,550	0,550	0,550
LOTE 4	ANO		CATSER	Cronograma MWmédios   LOTE 4												
					JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
	I	2024	2786-3	Lote 4 33.781.055/0008-01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	II	2025	2786-3	SE/CO	-	-	-	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250

5.2.4. A partir da Assinatura do Termo de Contrato, o início do período de suprimento de cada LOTE previsto na Tabela 2: Cronograma Mensal (MWmédios), poderá ser postergado em até 02 (dois) meses.

5.2.5. Caso a migração para o Ambiente de Contratação Livre, da(s) unidade(s) consumidora(s) não seja viabilizada para o início de suprimento conforme cronograma de migração do ANEXO I - Unidades Consumidoras:

5.2.5.1. Para o atraso de até 02 (dois) meses, o CONTRATANTE estará desobrigado de honrar os volumes correspondentes ao atraso;

5.2.5.2. Para atraso superior a 02 (dois) meses, será aplicada as regras de Faturamento especificadas no item 7.2.10.

Local e horário da prestação dos serviços

5.3. Os serviços serão prestados nos endereços conforme abaixo, considerando que terá ponto de entrega no centro de gravidade dos respectivos submercados:

5.3.1. Item 1 do Lote I: Submercado Sudeste/Centro-Oeste

Unidade Consumidora: 10391436

CNPJ: 33.781.055/0001-35

Endereço: Via L3 Norte GB a SC 4 UNB – Brasília/ DF

Unidade Consumidora: 400359327

CNPJ: 33.781.055/0001-35

Endereço: Av Comd Guarany 447 – Taquara/ RJ

Unidade Consumidora: 400092258

CNPJ: 33.781.055/0001-35

Endereço: AV BRASIL 4365, Maré - Rio De Janeiro, RJ

Unidade Consumidora: 400094315

CNPJ: 33.781.055/0001-35

Endereço: AV BRASIL 4365, Maré - Rio De Janeiro, RJ

Unidade Consumidora: 400081779

CNPJ: 33.781.055/0001-35

Endereço: Est Curicica 2000 Curicica - Rio De Janeiro, RJ

Unidade Consumidora: 420754235

CNPJ: 33.781.055/0001-35

Endereço: R Sampaio Correa 1 Curicica - Rio De Janeiro, RJ

#### 5.3.2. Item 2 do Lote I: Submercado Norte

Unidade Consumidora: 0484383-5

CNPJ: 33.781.055/0001-35

Endereço: Rua Terezina, 476 – Adrianópolis - AM

#### 5.3.3. Lote II: Submercado Nordeste

Unidade Consumidora: 4919172

CNPJ: 33.781.055/0006-40

Endereço: Rua Waldemar Falcão, 121 – Salvador - BA

#### 5.3.4. Lote III: Submercado Nordeste

Unidade Consumidora: 9011012

CNPJ: 33.781.055/0067-61

Endereço: Rua São José, SN – Eusébio - CE

#### 5.3.5. Lote IV: Submercado Sudeste/Centro-Oeste

Unidade Consumidora: 3009015713

CNPJ: 33.781.055/0008-01

Endereço: Avenida Augusto de Lima, 1715 – Centro- Belo Horizonte - MG

5.4. O consumo de energia será realizado pelas Unidades Consumidoras constantes no **ANEXO I - Unidades Consumidoras**.

5.5. Respeitada as quantidades e características dispostas de cada LOTE, poderão ser adicionadas novas unidades, bem como poderá haver substituição de unidades consumidoras elencadas.

#### **Rotinas a serem cumpridas**

5.6. A execução contratual observará as rotinas:

5.7. Liberação dos acessos ao sistema CCEE À CONTRATANTE;

5.8. Envio de memória de cálculo do Faturamento;

5.9. Envio de memória de cálculo dos Encargos apurados pela CCEE;

#### **Informações relevantes para o dimensionamento da proposta**

5.10. A demanda do órgão tem como base as seguintes características:

5.11. Para efetivação de Lances, o valor da proposta será o **valor unitário em R\$/MWh, que se refere ao preço médio de cada LOTE** na moeda real, que corresponderá

5.12. O Preço Médio ( $Pr\_Medio_{lote}$ ) é obtido pela média ponderada entre o Preço Ofertado para cada ano ( $PrC$ ) e a quantidade de Energia Contratada ( $EC$ ) de cada ano, de forma que o peso de cada ano na média, será ponderado pela quantidade de Energia Contratada ( $Eg\_Ano$ ) de suprimento deste, pelo período total de suprimento (Energia Total); acrescidos R\$ 40,00/MWh referentes aos Encargos, conforme fórmula abaixo:

$$Pr\_Medio_{lote} = \frac{(PrC_{2024} \times EC_{2024}) + (PrC_{2025} \times EC_{2025})}{EnergiaTotal\ Lote} + R\$ 40,00/MWh$$

Onde:

- $PrC_{2024}$ : Preço de 2024 em R\$/MWh;
- $PrC_{2025}$ : Preço de 2025 em R\$/MWh;
- $EC_{2024}$ : Energia Contratada em 2024 em MWh;
- $EC_{2025}$ : Energia Contratada em 2025 em MWh;
- R\$ 40,00/MWh : Orçamento Reservado ao pagamento de Encargos;
- $EnergiaTotal =$  Energia Total do Lote

5.13. Em caso de desistência dos lances ofertados pelo LICITANTE, este fica sujeito às penalidades da Leis 14.133/2021.

5.14. Após encerramento da etapa de lances, o vencedor deverá declarar os descontos ofertados para cada ano, que constarão em Contrato, sendo que o preço de cada ano deverá respeitar os seguintes critérios:

5.14.1.1. O percentual de diferença entre o preço anual de 2024 e o preço médio não poderá ser superior a 20%;

5.14.1.2. O percentual de diferença entre o preço anual de 2025 e o preço médio não poderá ser superior a 12,5%

5.15. Serão aceitas propostas com preços escalonados que atendam aos critérios elencados no subitem 5.14 e propostas com preços flat (preços iguais para todos os anos).



#### 5.15.1. Não estão incluídos no Preço:

5.15.1.1. Os valores devidos referentes ao ICMS – Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços;

5.15.1.2. Os custos com a adequação do Sistema de Medição de Faturamento (SMF);

5.16. Declarada encerrada a etapa competitiva e ordenadas as ofertas, o representante da FIOCRUZ examinará a aceitabilidade da oferta da primeira classificada, quanto ao valor.

5.17. O valor Global do contrato corresponde ao produto do preço em R\$/MWh pela quantidade de Energia Contratada correspondente ao referido período de suprimento, conforme Planilha de Orçamento Básico constante no ANEXO - MODELO DE PROPOSTA;

$$\text{Valor Global}_{\text{lote}} = (\text{PrC}_{2024} \times \text{EC}_{2024}) + (\text{PrC}_{2025} \times \text{EC}_{2025}) + \text{Ressarcimento Encargos}$$

Onde:

- PrC2024: Preço de 2024 em R\$/MWh;
- PrC2025: Preço de 2025 em R\$/MWh;
- EC2024: Energia Contratada em 2024 em MWh;
- EC2025: Energia Contratada em 2025 em MWh;
- Ressarcimento Encargos: Estimados em R\$ 40,00/MWh conforme itens, constantes no MODELO DE PROPOSTA.

5.18. Nos preços propostos e naqueles que, porventura, vierem a ser ofertados através de lances, deverão estar inclusos todos os custos necessários à execução do objeto licitado, os encargos setoriais de responsabilidade do Agente Vendedor (TFSEE, COFURH, TUST/TUSD lado geração, P&D ANEEL, Perdas até o Centro de Gravidade, entre outras); bem como encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais, taxas, fretes, seguros, todos os impostos, com exceção do ICMS, e quaisquer outros que incidam ou venham incidir sobre o mesmo.

5.19. O(s) preço(s) devem incluir contribuição associativa, representação na CCEE, PIS e COFINS.

5.20. O **Pr\_Medio\_lote** contempla o provisionamento do encargo de energia de reserva e os encargos de serviços do sistema cobrados mensalmente pela CCEE. Os referidos encargos serão cobrados, mensalmente pela CONTRATADA, através de repasses financeiros meio de Nota de Reembolso conforme item 5.23 ao 5.25.

5.21. Caso haja criação, alteração ou extinção de encargos, quando comprovado seu impacto, implicará na revisão/adequação do Preço.

5.22. A medição para o pagamento dos Encargos apurados pela CCEE será por meio de Nota de Reembolso, em processo de prestação de contas, mediante a apresentação dos respectivos comprovantes de despesas, sem acréscimos.

5.23. Para efeitos de Orçamento dos referidos encargos serão estimados em R\$ 40,00/MWh (quarenta reais por MWh) por mês.

5.24. A FIOCRUZ deverá ter perfil de visualização a todos os sistemas disponíveis pela CCEE para os AGENTES REPRESENTADO por COMERCIALIZADOR VAREJISTA, tais como SCDE, CLIQCCEE, DRI, SIGACCEE, para que possa auditar os valores repassados a título de reembolso;

5.25. Caso os valores apurados pela CCEE sejam superiores ao valor estimado, poderá haver aditivo contratual a fim ocorra o reequilíbrio econômico do contrato.

5.26. **A Alíquota de ICMS não deve estar inclusa no preço ofertado.** A inclusão da Alíquota de ICMS no faturamento, deverá observar a legislação Estadual vigente, caso aplicável.

5.27. Por questões de Equilíbrio Econômico-Financeiro do Contrato, caso a Legislação Estadual determine o destaque de ICMS na fatura emitida pela CONTRATADA, o contrato poderá ser aditado para que os preços com ICMS, constem em contrato.

- 5.28. As ofertas serão de exclusiva responsabilidade da licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração delas, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.
- 5.29. As propostas apresentadas nesta licitação terão prazo de validade mínimo de 60 (sessenta) dias a contar da data da sessão pública do pregão.
- 5.30. A proposta de preços prevista no edital deverá ser encaminhada em formulário eletrônico específico, devendo constar o preço total do lote, ficando desclassificada a proposta que não atender a este item.
- 5.31. O licitante deverá anexar à proposta eletrônica a Planilha de Orçamentos conforme modelo anexo ao edital, devidamente preenchida.
- 5.32. Esta licitação é composta por 04 (quatro) lotes, devendo os licitantes orçarem todos os Itens de cada LOTE.
- 5.33. Os licitantes poderão participar de 01(um) ou mais LOTES.
- 5.34. Os licitantes arcarão com todos os custos decorrentes da elaboração e apresentação de suas propostas.
- 5.35. Os licitantes interessados deverão observar as datas e os horários limites previstos para acolhimento e abertura da proposta, atentando, também, para a data e horário do início da disputa, no site para <https://www.gov.br/compras/pt-br>.
- 5.36. É recomendável que os Licitantes apresentem suas propostas com antecedência, não deixando para cadastrá-las no dia do certame. O sigilo das propostas é garantido pelo COMPRASNET. Apenas na data e horário previsto para a abertura, as propostas tornam-se publicamente conhecidas.
- 5.37. Ao licitante interessado, recomenda-se que antes de iniciar a sessão já tenha todos os documentos solicitados no edital.

**Especificação da garantia do serviço** ([art. 40, §1º, inciso III, da Lei nº 14.133, de 2021](#))

5.38. O prazo de garantia contratual dos serviços é aquele estabelecido na Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor).

## 6. Modelo de gestão do contrato

### 6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

- 6.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.
- 6.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.
- 6.3. As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.
- 6.4. O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.
- 6.5. Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

#### Preposto

- 6.6. A Contratada designará formalmente o preposto da empresa, antes do início da prestação dos serviços, indicando no instrumento os poderes e deveres em relação à execução do objeto contratado.
- 6.7. A Contratante poderá recusar, desde que justificadamente, a indicação ou a manutenção do preposto da empresa, hipótese em que a Contratada designará outro para o exercício da atividade.

6.8. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, caput).

#### **Fiscalização**

6.9. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos ([Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, caput](#)).

#### **Fiscalização Técnica**

6.10. O fiscal técnico do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração. ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VI](#));

6.11. O fiscal técnico do contrato anotará no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados. ([Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, §1º](#) e [Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, II](#));

6.12. Identificada qualquer inexistência ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção. ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, III](#));

6.13. O fiscal técnico do contrato informará ao gestor do contrato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso. ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, IV](#));

6.14. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato. ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, V](#));

6.15. O fiscal técnico do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à tempestiva renovação ou à prorrogação contratual ([Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VII](#)).

#### **Fiscalização Administrativa**

6.16. O fiscal administrativo do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário (Art. 23, I e II, do Decreto nº 11.246, de 2022).

6.17. Caso ocorra descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência; (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 23, IV).

6.18. Além do disposto acima, a fiscalização contratual obedecerá às seguintes rotinas:

6.18.1. Verificará mensalmente se houve algum Valor de Ressarcimento em caso de Perda no Desconto da TUSD a ser ressarcido pela CONTRATADA, conforme previsto no item 5.1.10.3.

6.18.2. Verificação do cumprimento do disposto no item 12.15.

#### **Gestor do Contrato**

6.19. O gestor do contrato coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, IV).

6.20. O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, II).

6.21. O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, III).

6.22. O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, VIII).

6.23. O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, X).

6.24. O gestor do contrato deverá elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, VI).

6.25. O gestor do contrato deverá enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão nos termos do contrato.

### **Do Caso Fortuito ou Força Maior**

6.26. Constitui motivo de força maior ou caso fortuito, para justificativa de atraso ou falta cometida por qualquer uma ou ambas as partes, aos termos do presente Instrumento, os fatos cujos efeitos não sejam possíveis evitar ou impedir, nos termos do parágrafo único do art. 393 do Código Civil Brasileiro, desde que essas causas afetem, diretamente, as obras/serviços contratados.

6.27. A Parte afetada pela ocorrência de um Caso Fortuito ou de Força Maior deverá comunicar o fato à outra Parte num prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas contados da data do evento, mediante notificação por escrito contendo descrição pormenorizada do Caso Fortuito ou de Força Maior, com informações que indiquem a sua natureza, em que medida ele compromete o cumprimento das obrigações da Parte afetada nos termos de Contrato e a estimativa do período em que o Caso Fortuito ou de Força Maior a impedirá de cumprir com suas obrigações suspensas pelo referido evento.

6.28. A suspensão das obrigações em decorrência de Caso Fortuito ou de Força Maior não terá o efeito de eximir a Parte afetada da obrigação de efetuar o pagamento de montantes devidos relativamente ao período anterior à ocorrência do Caso Fortuito ou de Força Maior e/ou em relação à obrigação não afetada pelo Caso Fortuito ou de Força Maior.

6.29. Não será(ão) considerado(s) como evento de Caso Fortuito ou Força Maior para fins deste instrumento:

- a) problemas e/ou dificuldades de ordem econômico-financeira de qualquer das Partes;
- b) qualquer consequência proveniente de descumprimento da LEGISLAÇÃO;
- c) insolvência, liquidação, falência, reorganização, encerramento, término ou evento semelhante, de uma Parte ou de Terceiros;
- d) perda de mercado da CONTRATANTE, redução do consumo pela CONTRATANTE ou a impossibilidade da CONTRATANTE de consumir a energia elétrica objeto deste CONTRATO, exceto se a impossibilidade ou redução decorrer exclusivamente de um evento de Caso Fortuito ou Força Maior;
- e) possibilidade de vender ou comprar energia elétrica no mercado, em quantidades equivalentes à energia elétrica objeto deste CONTRATO, a preço(s) mais favorável(is) do que o(s) preço(s) deste CONTRATO;
- f) greves e/ou interrupções trabalhistas ou medidas com efeito semelhante, de empregados e contratados de qualquer das Partes e/ou de suas eventuais subcontratadas;
- g) a recusa da CCEE em proceder a contabilização e/ou liquidação deste CONTRATO, causada por ação ou omissão comprovada de qualquer das Partes;
- h) a falha de qualquer das Partes em obter qualquer autorização necessária de uma autoridade governamental; e/ou
- i) variações do Preço de Liquidação de Diferenças (PLD), independentemente da sua magnitude; e/ou
- j) qualquer falha nas instalações de conexão, nas linhas de transmissão, nas linhas de distribuição, transformadores e outras instalações correlatas, integrantes ou não do Sistema Interligado Nacional (SIN).

### **Do Racionamento e da Racionalização**

6.30. As responsabilidades contratuais na eventual vigência de Racionamento ou Racionalização, bem como de quaisquer outros incentivos ou determinações do Poder Público, que visem a redução do consumo de energia elétrica de caráter emergencial, serão regidas pela Legislação vigente e/ou pelas Regras de Comercialização que venham a ser definidas pela Autoridade Competente.

6.31. Por se tratar de serviço essencial, a redução que vier a ser adotada pela Legislação aplicável ao setor elétrico, relativa ao Submercado da Unidade Consumidora ou do Ponto de Entrega, durante o período em que perdurar o Racionamento ou Racionalização, só deverá ser aplicada se houver determinação legal para tanto. Caso a redução seja determinada, mas havendo omissão da Autoridade Competente em definir as regras a serem aplicadas a presente relação contratual, bem como inexistindo disposição nas Regras de Comercialização a regular o tema, a presente relação contratual sofrerá a redução que vier a ser adotada pela Legislação aplicável ao setor elétrico, relativa ao Submercado da Unidade Consumidora ou do Ponto de Entrega, durante o período em que perdurar o Racionamento ou Racionalização.

## 7. Critérios de medição e pagamento

### 7. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO

7.1. Verificação Mensal do Disposto 7.2.10 por meio de acesso de Leitura ao CliqCCEE;

7.1.1. Verificação Mensal de Regularidade perante a Câmara de Comercialização de Energia por meio da Certidão de Adimplemento e consulta ao Indicadores de Segurança de Mercado;

7.1.2. Verificação Mensal do Percentual de Desconto Auferido na Fatura de Distribuição.

7.1.3. Será indicada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a Contratada:

7.1.3.1. não produzir os resultados acordados,

7.1.3.2. deixar de executar, ou não executar com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas; ou

7.1.3.3. deixar de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizá-los com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

7.2. A aferição da execução contratual para fins de pagamento considerará os seguintes critérios:

#### 7.2.1. MEDIÇÃO:

7.2.2. A CONTRATADA obterá a medição da energia consumida por meio do sistema de coleta de dados de energia – SCDE, ou aquele que vier a substituí-lo, dentro dos prazos previstos nas regras e procedimentos de comercialização determinados pela CCEE.

7.2.3. As quantidades registradas no medidor do ponto de medição, mensalmente, serão acrescidas do fator de perdas e abatidas da energia contratada no PROINFA, para fins de determinação da energia mensal faturável (EMF).

7.2.3.1. Considerando que a forma de disponibilização de dados é objeto de discussão da Consulta Pública 28 /2023, cujo intuito é aprimoramento da elaboração de ato regulamentar, a ser expedido pela ANEEL, para aprimoramento da regulamentação vigente, tendo em vista o disposto na Lei nº 14.120/2021 e na Portaria Normativa MME nº 50/2022, tanto CONTRATADA quanto CONTRATANTE deverão seguir as obrigações previstas na legislação vigente e as que venham a serem promulgadas.

7.2.3.2. A CONTRATADA deverá disponibilizar os dados e acessos aos SISTEMAS CCEE que permitam a CONTRATANTE acessar as informações de suas unidades consumidoras.

7.2.3.3. A CONTRATADA deverá modelar um perfil para cada ativo da CONTRATANTE.

7.2.4. A CONTRATANTE, no que lhe competir, permitirá amplo acesso às suas instalações às representantes da CONTRATADA, da CCEE, da ANEEL e ou qualquer terceiro por estes indicados, com vistas a assegurar que as medições efetuadas reflitam com precisão o fornecimento da energia consumida, bem como estejam em conformidade com os padrões técnicos aplicáveis.

7.2.5. Caso solicitado pela CONTRATADA, o CONTRATANTE solicitará à Concessionária de Distribuição acesso à CONTRATADA:

7.2.6. a) para instalação de dispositivo que realize a leitura remota da memória de massa dos medidores de energia elétrica, caso solicitado e,

7.2.7. b) acesso físico aos ativos de medição, mediante solicitação.

7.2.8. A CONTRATANTE poderá manter sistema próprio de leitura remota dos dados de medição e consumo, para registro e conferência.

7.2.9. A Energia Mensal Faturável será a maior entre:

7.2.9.1. A Energia medida  $E_{medida}$  (consumida) de todos os pontos modelados no perfil do CONTRATANTE, cujo acesso esteja disponível à CONTRATADA no SCDE, acrescida do Fator de Perdas e abatida a energia contratada no PROINFA, limitada à Energia Mensal Contratada multiplicada pela flexibilidade mensal máxima, e;

7.2.9.2. A Energia Mensal Contratada multiplicada pela flexibilidade mensal mínima;

$$EF_m = \text{mínimo}\{\text{máximo}[(1-\text{FlexI}_m) \times EC_m; (E_{medida} \times (1+F_{Perdas}) - CT \text{ PROINFA})]; (1+\text{FlexS}_m) \times EC_m\}$$

Onde:

- $EF_m$ : montante da Energia mensal faturável no mês contratual, expresso em MWh;
- $EC_m$ : corresponde à Energia contratada mensal, expressa em MWh;
- $E_{medida}$ : energia medida no mês contratual na unidade consumidora, expressa em MWh;
- $\text{FlexS}_m$ : flexibilidade mensal superior, constante na 5.1.9.4, expressa em %;
- $\text{FlexI}_m$ : flexibilidade mensal inferior, constante na 5.1.9.4, expressa, expressa em %;
- $F_{Perdas}$ : Fator de Perdas equivalente a 3,0% (três por cento);
- CT PROINFA: cota do PROINFA para o mês “m” do Período de Fornecimento, das unidades consumidoras livres atendidas pelo contrato.

7.2.10. FATURAMENTO:

7.2.11. O faturamento da energia será realizado mensalmente, devendo ser emitida uma nota fiscal/fatura **para cada Unidade Consumidora**, em conformidade com a quantidade da Energia Mensal Faturável, em megawatts-hora (MWh), de acordo com os parâmetros a seguir.

7.2.11.1. A CONTRATANTE poderá a qualquer tempo, solicitar o faturamento em única fatura, respeitada a legislação tributária vigente, desde que a solicitação seja feita com 30 (trinta) dias de antecedência.

7.2.12. Ao emitir cada nota fiscal, a CONTRATADA deverá apresentar ao gestor do contrato a memória de cálculo do valor faturado, e confirmar seu recebimento.

7.2.13. Caso a Energia Mensal Faturável esteja entre a Energia Mensal Contratada multiplicada pela flexibilidade mínima e máxima estabelecidas em contrato, o faturamento para o referido mês será calculado da seguinte forma:

$$Faturamento_m = EF_m \times PrC_m$$

Onde:

- $Faturamento_m$ : faturamento referente ao mês contratual;
- $EF_m$ : montante da Energia Mensal Faturável no mês contratual, expresso em MWh;
- $PrC_m$ : Preço Energia Mensal Contratada válido para cada ano do Período de Suprimento e reajustado, vigente no mês contratual;
- $m$ : mês de suprimento.

7.2.14. Caso a Energia Mensal Faturável seja menor do que a Energia Mensal Contratada multiplicada pelo limite inferior da Flexibilidade Mensal estabelecida no item 5.1.9.4:

$$Faturamento_m = E_m \text{ ajustada} \times PrAjust_{revenda m}$$

Onde:

- $Faturamento_m$ : Faturamento referente ao mês contratual;

- $E_{m \text{ ajustada}}$  - Energia Mensal Ajustada: Energia Medida acrescida de 3% de perdas abatida da Cota PROINFA;

$$E_{m \text{ ajustada}} = E_{\text{medida}} \times (1 + F_{\text{Perdas}}) - CT \text{ PROINFA}$$

Onde:

- $m$ : mês de suprimento;
- $PrAjust_{\text{revenda } m}$ : Preço Contratual considerando revenda válido para o mês de Suprimento, calculado pela seguinte fórmula:

$$PrAjust_{\text{revenda } m} = \frac{(EC_m \times (1 - FlexI_m) \times PrC_m) - \{[(EC_m \times (1 - FlexI_m)) - E_{m \text{ ajustada}}] \times PrReven\}}{E_{m \text{ ajustada}}}$$

Sendo:

- $E_{m \text{ ajustada}}$  - Energia Mensal Ajustada: Energia Medida acrescida de 3% de perdas abatida da Cota PROINFA:

$$E_{m \text{ ajustada}} = E_{\text{medida}} \times (1 + F_{\text{Perdas}}) - CT \text{ PROINFA}$$

- $EC_m$ : corresponde à ENERGIA CONTRATADA MENSAL, expressa em MWh;
- $PrC_m$ : Preço Energia Mensal Contratada válido para cada ano do Período de Suprimento e reajustado, vigente no mês contratual;
- $m$ : mês de suprimento;
- $FlexI_m$ : Limite Inferior da flexibilidade mensal para o mês “m”, constante 5.1.9.4;
- $PrRevenda_m$ : Preço considerado para Revenda Curto Prazo, sendo:

$$PrRevenda_m = PLD + \text{Spread Cessão}$$

*PLD: Preço da Liquidação das Diferenças (PLD) publicado diariamente pela CCEE;*

*Spread Cessão: R\$ 45,00/MWh*

7.2.15. Caso a Energia Mensal Faturável seja maior do que a Energia Mensal Contratada multiplicada pelo limite superior da flexibilidade mensal estabelecida no item 5.1.9.4, o faturamento para o referido mês será calculado da seguinte forma:

$$Faturamento_m = \text{máximo} (E_{m \text{ ajustada}}; 1,0) \times PrAjust_{\text{compra } m}$$

Onde:

- $Faturamento_m$ : Faturamento referente ao mês contratual;
- $E_{m \text{ ajustada}}$  - Energia Mensal Ajustada: Energia Medida acrescida de 3% de perdas abatida da Cota PROINFA;
- $m$ : mês de suprimento;
- $PrAjust_{\text{compra } m}$ : Preço Contratual considerando revenda válido para o mês de Fornecimento, calculado pela seguinte fórmula:

$$PrAjust_{\text{compra } m} = \frac{(EC_m \times (1 + FlexS_m) \times PrC_m) + \{[E_{m \text{ ajustada}} - (EC_m \times (1 + FlexS_m))]\} \times PrCom}{E_{m \text{ ajustada}}}$$

Sendo:

- $E_{m \text{ ajustada}}$  - Energia Mensal Ajustada: Energia Medida acrescida de 3% de perdas abatida da Cota PROINFA;
- $E_{m \text{ ajustada}} = E_{\text{medida}} \times (1 + F_{\text{Perdas}}) - CT \text{ PROINFA}$

- $PrC_m$ : Preço Energia Mensal Contratada válido para cada ano do Período de Suprimento e reajustado, vigente no mês contratual;
- m: mês de suprimento;
- $FlexS_m$ : Limite Superior da flexibilidade mensal para o mês “m”, constante neste constante no **ANEXO IV – RESUMO DAS CONDIÇÕES COMERCIAIS** deste Termo de Referência;
- $PrCompra_m$  - Preço considerado para Compra no Curto, sendo:

$$PrCompra_m = PLD + Spread Compra$$

Onde:

*PLD: Preço da Liquidação das Diferenças (PLD) publicado diariamente pela CCEE;*

*Spread Compra: R\$ 45,00/MWh*

7.2.16. O valor faturado deverá observar a legislação do Imposto sobre Operações relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação (ICMS), incluindo sua incidência quando a legislação específica assim previr.

7.2.17. Após a apuração descrita no item 7.2.9 a CONTRATADA deverá efetuar o faturamento para cada ponto de medição.

7.2.18. Efetuado o registro pela CONTRATADA no CLIQCEE, fica caracterizado o cumprimento da obrigação de entrega da energia elétrica objeto deste Contrato por parte da CONTRATADA, observado:

7.2.18.1. Caso o montante da energia contratada seja cancelado ou reduzido pela CCEE todos os prejuízos comprovados recorrentes do referido ajuste, por culpa da CONTRATADA, a CONTRATANTE deverá ser ressarcida em até 5 (cinco) dias úteis, a contar de notificação específica da CONTRATANTE.

7.2.18.2. A CONTRATADA deve disponibilizar a FIOCRUZ, ou a quem esta estabeleça poderes, acesso aos sistemas da CCEE disponíveis ao agente REPRESENTADO POR VAREJISTA, tais como CliqCEE, DRI, SCDE, SIGACCEE para todas as UNIDADES da FIOCRUZ elencadas em contrato.

### Do recebimento

7.3. Os serviços serão recebidos **PROVISÓRIAMENTE**, em até 15 (quinze) dias, após o Registro Antecipado junto à Câmara de Comercialização de Energia Elétrica - CCEE, conforme 12.15.

7.4. Os serviços serão recebidos **DEFINITIVAMENTE** em até 15 (quinze) dias, dias contados da Publicação do Relatório LFN002 - Resultado da Liquidação Financeira pela Câmara de Comercialização de Energia Elétrica – CCEE, ou aquele que venha substituí-lo e que esteja disponível aos agentes REPRESENTADOS por Comercializador VAREJISTA.

### Prazo de pagamento

7.5. O pagamento será efetuado no prazo máximo de até dez dias úteis, contados da finalização da liquidação da despesa, conforme seção anterior, nos termos da [Instrução Normativa SEGES/ME nº 77, de 2022](#).

7.6. No caso de atraso pelo Contratante, os valores devidos ao contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do índice *IPCA* de correção monetária.

### Forma de pagamento

7.7. O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

7.8. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

7.9. As notas fiscais decorrentes desta contratação deverão ser apresentadas com 10 (dez) dias úteis de antecedência à data de vencimento, de modo que a CONTRATADA encaminhará mensalmente ao CONTRATANTE, por meio do endereço eletrônico definido na fase de elaboração do contrato, um e-mail de notificação de emissão da NF-e, de forma que esta receba a notificação no prazo limite de até 10 (dez) dias úteis anteriores à data do vencimento da NF-e emitida.



7.10. Caso a data limite de vencimento não ocorra em dia útil na cidade do Rio de Janeiro – RJ, o pagamento poderá ser efetuado no primeiro dia útil subsequente, sem incorrer nos acréscimos por atraso previstos no Termo de Referência.

7.11. As Notas Fiscais deverão estar acompanhadas dos comprovantes de Regularidade Fiscal da CONTRATADA perante as Fazendas Públicas e as Procuradorias da Dívida Ativa (Federal, Estadual e Municipal) do seu domicílio ou sede, além do Certificado de Regularidade do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS e da Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas, tudo na forma da legislação de regência;

7.12. Em caso de atraso no recebimento de qualquer e-mail de notificação de emissão de NF-e por motivo não imputável ao CONTRATANTE, a data de vencimento da NF-e cujo e-mail atrasou será automaticamente postergada por período igual ao do atraso verificado, sem incorrer a em quaisquer acréscimos por atraso previstos no Termo de Referência.

7.13. Os e-mails de notificação de emissão de NF-e descritos no item 7.12 desta Cláusula devem ser enviados para os endereços eletrônicos definidos em fase de elaboração do contrato entre as partes.

7.14. As divergências eventualmente apontadas no faturamento da Energia Mensal Faturável, em valores não superiores a 20% (vinte por cento) da Energia Mensal Contratada, não afetarão o prazo para pagamento da NF-e, devendo a diferença, se houver, ser compensada em NF-e complementar, podendo, de comum acordo entre as Partes, ser compensada no próprio mês.

7.15. Caso, em relação a qualquer NF-e existam valores aos quais o CONTRATANTE tenha questionado a respectiva certeza e liquidez em quantidades superiores a 20% (vinte por cento) da Energia Mensal Contratada, o CONTRATANTE, independentemente do questionamento apresentado à CONTRATADA, por escrito, deverá, na respectiva data de vencimento, efetuar o pagamento da parcela incontroversa da NF-e. O não pagamento caracterizará o inadimplemento do CONTRATANTE.

7.16. Havendo persistência de divergências em relação aos valores faturados, depois de transcorrido o prazo estabelecido no item 14, as Partes concordam em proceder de acordo com o disposto nos demais parágrafos do item 15– Solução de Controvérsias.

7.17. O documento fiscal deverá ser do estabelecimento que apresentou a proposta e, nos casos em que a emissão for de outro estabelecimento da empresa, o documento deverá vir acompanhado das certidões negativas relativas à regularidade fiscal.

### Liquidação

7.18. Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o **prazo de dez dias úteis** para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período, nos termos do art. 7º, §2º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77/2022.

7.19. O prazo de que trata o item anterior será reduzido à metade, mantendo-se a possibilidade de prorrogação, nos casos de contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021.

7.20. Para fins de liquidação, o setor competente deve verificar se a Nota Fiscal ou Fatura apresentada expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

7.20.1. o prazo de validade;

7.20.2. a data de emissão;

7.20.3. os dados do contrato e do órgão contratante;

7.20.4. o período respectivo de execução do contrato;

7.20.5. o valor a pagar; e

7.20.6. eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

7.21. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus à contratante;

7.22. A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133/2021.

7.23. A Administração deverá realizar consulta ao SICAF para: a) verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital; b) identificar possível razão que impeça a participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas (INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 3, DE 26 DE ABRIL DE 2018).

7.24. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do contratado, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do contratante.

7.25. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do contratado, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

7.26. Persistindo a irregularidade, o contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao contratado a ampla defesa.

7.27. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso o contratado não regularize sua situação junto ao SICAF.

### **Cessão de crédito**

7.28. É admitida a cessão fiduciária de direitos creditícios com instituição financeira, nos termos e de acordo com os procedimentos previstos na [Instrução Normativa SEGES/ME nº 53, de 8 de Julho de 2020](#), conforme as regras deste presente tópico.

7.28.1. As cessões de crédito não fiduciárias dependerão de prévia aprovação do contratante.

7.29. A eficácia da cessão de crédito, de qualquer natureza, em relação à Administração, está condicionada à celebração de termo aditivo ao contrato administrativo.

7.30. Sem prejuízo do regular atendimento da obrigação contratual de cumprimento de todas as condições de habilitação por parte do contratado (cedente), a celebração do aditamento de cessão de crédito e a realização dos pagamentos respectivos também se condicionam à regularidade fiscal e trabalhista do cessionário, bem como à certificação de que o cessionário não se encontra impedido de licitar e contratar com o Poder Público, conforme a legislação em vigor, ou de receber benefícios ou incentivos fiscais ou creditícios, direta ou indiretamente, conforme o [art. 12 da Lei nº 8.429, de 1992](#), tudo nos termos do [Parecer JL-01, de 18 de maio de 2020](#).

7.31. O crédito a ser pago à cessionária é exatamente aquele que seria destinado à cedente (contratado) pela execução do objeto contratual, restando absolutamente incólumes todas as defesas e exceções ao pagamento e todas as demais cláusulas exorbitantes ao direito comum aplicáveis no regime jurídico de direito público incidente sobre os contratos administrativos, incluindo a possibilidade de pagamento em conta vinculada ou de pagamento pela efetiva comprovação do fato gerador, quando for o caso, e o desconto de multas, glosas e prejuízos causados à Administração.

7.32. A cessão de crédito não afetará a execução do objeto contratado, que continuará sob a integral responsabilidade do contratado.

## **8. Critérios de seleção do fornecedor**

### **8. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR E REGIME DE EXECUÇÃO**

#### **Forma de seleção e critério de julgamento da proposta**

8.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade PREGÃO, sob a forma ELETRÔNICA, com adoção do critério de julgamento pelo MENOR PREÇO GLOBAL DO LOTE.

#### **Regime de execução**

8.2. O regime de execução do contrato será EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO.

8.3. Os serviços a serem contratados são enquadrados como serviços comuns, ou seja, aqueles cujos padrões de desempenho e de qualidade são objetivamente definidos, por meio de especificações usuais no mercado e facilmente encontradas empresas capacitadas para a sua realização

#### **Exigências de habilitação**

8.4. Para fins de habilitação, deverá o licitante comprovar os seguintes requisitos:

#### **Habilitação jurídica**

8.5. **Pessoa física:** cédula de identidade (RG) ou documento equivalente que, por força de lei, tenha validade para fins de identificação em todo o território nacional;

8.6. **Empresário individual:** inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

8.7. **Microempreendedor Individual - MEI:** Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio <https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor> ;

8.8. **Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal – SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI:** inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

8.9. **Sociedade empresária estrangeira:** portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme [Instrução Normativa DREI/ME n.º 77, de 18 de março de 2020](#).

8.10. **Sociedade simples:** inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

8.11. **Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária:** inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz

8.12. **Sociedade cooperativa:** ata de fundação e estatuto social, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, além do registro de que trata o [art. 107 da Lei nº 5.764, de 16 de dezembro 1971](#).

**Ato de autorização** para o exercício da atividade de a categoria de geração – classe dos agentes Geradores Concessionários de Serviço Público; ou classe dos agentes Comercializadores; expedido pela Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL nos termos da Lei nº 9.427 de 26 de dezembro de 1996;

8.13. Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

#### **Habilitação fiscal, social e trabalhista**

8.14. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;

8.15. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da [Portaria Conjunta nº 1.751, de 02 de outubro de 2014](#), do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.

8.16. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

8.17. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo [Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943](#);

8.18. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes *[Estadual/Distrital]* ou *[Municipal/Distrital]* relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

8.19. Prova de regularidade com a Fazenda [Estadual/Distrital] ou [Municipal/Distrital] do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

8.20. Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos [Estadual/Distrital] ou [Municipal/Distrital] relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.

8.21. O fornecedor enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n. 123, de 2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.

#### **Qualificação Econômico-Financeira**

8.22. Certidão negativa de insolvência civil expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do licitante, caso se trate de pessoa física, desde que admitida a sua participação na licitação ([art. 5º, inciso II, alínea “c”, da Instrução Normativa Seges/ME nº 116, de 2021](#)), ou de sociedade simples;

8.23. Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor - [Lei nº 14.133, de 2021, art. 69, caput, inciso II](#);

8.24. Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, comprovando:

8.24.1. índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC), e Solvência Geral (SG) superiores a 1 (um);

8.24.2. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura; e

8.24.3. Os documentos referidos acima limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos.

8.24.4. Os documentos referidos acima deverão ser exigidos com base no limite definido pela Receita Federal do Brasil para transmissão da Escrituração Contábil Digital - ECD ao Sped.

8.25. Caso a empresa licitante apresente resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), será exigido para fins de habilitação [capital mínimo] OU [patrimônio líquido mínimo] de 10% do [valor total estimado da contratação] OU [valor total estimado da parcela pertinente].

8.26. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura. ([Lei nº 14.133, de 2021, art. 65, §1º](#)).

8.27. O atendimento dos índices econômicos previstos neste item deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo fornecedor.

#### **Qualificação Técnica**

8.28. Declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação;

8.29. Comprovação de aptidão para execução de serviço de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior com o objeto desta contratação, ou com o item pertinente, por meio da apresentação de certidões ou atestados, por pessoas jurídicas de direito público ou privado, ou regularmente emitido(s) pelo conselho profissional competente, quando for o caso.

8.29.1. Para fins da comprovação de que trata este subitem, os atestados deverão dizer respeito a contratos executados com as seguintes características mínimas:

8.29.1.1. Comercialização pelo período de pelo menos (06) seis meses, os volumes abaixo discriminados:

8.29.1.2. 6,7 MW médios para o LOTE I;

8.29.1.3. 0,1 MW médios para o LOTE II;

8.29.1.4. 0,2 MW médios para o LOTE III;

8.29.1.5. 0,1 MW médios para o LOTE IV;

8.29.2. Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo, a apresentação e o somatório de diferentes atestados executados de forma concomitante.

8.29.3. Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial do fornecedor. O licitante disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, apresentando, quando solicitado pela Administração, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foi executado o objeto contratado, dentre outros documentos.

8.29.4. **Ato Autorizativo da ANEEL** – na categoria de geração – classe dos agentes Geradores Concessionários de Serviço Público; ou classe dos agentes Comercializadores;

8.29.5. Ata da Reunião do Conselho de Administração da CCEE que comprove sua habilitação como Comercializadora Varejista junto à referida Câmara;

8.29.6. Certidão de Adimplemento emitido pela CCEE, com data de emissão não superior a 30 (trinta) dias.

8.29.7. Comprovação de que possui recursos para honrar com o contrato até o seu encerramento.

8.29.8. Para atendimento ao item 8.29.7 será aceito pelo menos um dos itens comprobatórios abaixo discriminados:

8.29.8.1. Relação de ativos de geração onde esteja especificada a fonte geradora, potência (em MW), garantia física (em MW médio) e percentual de participação da licitante no empreendimento, sendo a potência mínima exigida:

- i. 9,0 MW médios para o LOTE I;
- ii. 0,10 MW médios para o LOTE II;
- iii. 0,25 MW médios para o LOTE III;
- iv. 0,12 MW médios para o LOTE IV;

8.29.8.2. Relação de contratos bilaterais de compra e venda de energia elétrica em Ambiente de Contratação Livre em que a licitante figure como compradora de pelo menos:

- i. 9,0 MW médios para o LOTE I;
- ii. 0,01 MW médios para o LOTE II;
- iii. 0,10 MW médios para o LOTE III;
- iv. 0,25 MW médios para o LOTE IV;
- v. 0,12 MW médios para o LOTE V;

8.29.9. preenchimento do **ANEXO II - Declaração de Lastro de Compra de Energia Incentivada, ou do ANEXO III – Informações do Parque Gerador Próprio;**

8.30. Caso admitida a participação de cooperativas, será exigida a seguinte documentação complementar:

8.30.1. A relação dos cooperados que atendem aos requisitos técnicos exigidos para a contratação e que executarão o contrato, com as respectivas atas de inscrição e a comprovação de que estão domiciliados na localidade da sede da cooperativa, respeitado o disposto nos [arts. 4º, inciso XI, 21, inciso I e 42, §§2º a 6º da Lei n. 5.764, de 1971](#);

8.30.2. A declaração de regularidade de situação do contribuinte individual – DRSCI, para cada um dos cooperados indicados;

8.30.3. A comprovação do capital social proporcional ao número de cooperados necessários à prestação do serviço;

8.30.4. O registro previsto na [Lei n. 5.764, de 1971, art. 107](#);

8.30.5. Os seguintes documentos para a comprovação da regularidade jurídica da cooperativa: a) ata de fundação; b) estatuto social com a ata da assembleia que o aprovou; c) regimento dos fundos instituídos pelos cooperados, com a ata da assembleia; d) editais de convocação das três últimas assembleias gerais extraordinárias; e) três registros de presença dos cooperados que executarão o contrato em assembleias gerais ou nas reuniões seccionais; e f) ata da sessão que os cooperados autorizaram a cooperativa a contratar o objeto da licitação; e

8.30.6. A última auditoria contábil-financeira da cooperativa, conforme dispõe o [art. 112 da Lei n. 5.764, de 1971](#), ou uma declaração, sob as penas da lei, de que tal auditoria não foi exigida pelo órgão fiscalizador.

## 9. Estimativas do Valor da Contratação

**Valor (R\$):** 69.128.866,80

### 9. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

9.1. O custo estimado total da contratação é de R\$69.128.866,80 (sessenta e nove milhões, cento e vinte e oito mil, oitocentos e sessenta e seis reais e oitenta centavos)

## 10. Adequação orçamentária

### 10. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

10.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral da União.

10.1.1. A contratação será atendida pela seguinte dotação:

**Subunidade:** Coordenação de Engenharia e Manutenção - CEM

**Objeto de Contratação:** Aquisição de energia junto ao Mercado Livre.

**Iniciativa:** 0032 – Programa de Gestão e Manutenção do Poder Executivo.

**Ação Orçamentária:** 2000 – Administração da Unidade – Custeio.

**Finalidade:** 565 - Gestão Administrativa.

**Programa de Trabalho:** 10122003220000033

**Fonte de Recurso:** 1001000000 - LOA - Corrente

**Elemento de Despesa:** 339039 - Outros Serv. de Terceiro-Pessoa Jurídica

**Subelemento:** 339039.43

**DFD:** 21/2023

**Contratação:** 90034/2023

**Classe:** 691

**Grupo:** 27863

10.2. A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

## 11. Reajustamento dos preços

### 11. DO REAJUSTAMENTO DOS PREÇOS

11.1. Os preços são fixos e irrevogáveis no prazo de um ano contado da data de apresentação da proposta vencedora.

11.2. O preço contratual, válido para cada ano do Período de Suprimento, poderá ser reajustado, em periodicidade anual pela variação do IPCA (Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo), fornecido pelo IBGE, de acordo com a Lei nº 12.525 /2003, ou outro índice que venha a substituí-lo, tendo como data base, a data da apresentação de proposta.

11.3. Será assegurado o restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro inicial, na hipótese de sobrevirem fatos imprevisíveis, ou previsíveis, porém de consequências incalculáveis, retardadores ou impeditivos da execução do ajustado, ou, ainda, em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe, configurando álea econômica extraordinária e extracontratual, de acordo com o art. 124, inciso II, da Lei nº 14.133/2021

## 12. Garantia

### 12. DA GARANTIA APRESENTADA PELO CONTRATANTE

12.1. Mediante a Análise de Crédito, e comprovação da não ocorrência de inadimplências nos 12 (doze) meses anteriores ao mês de análise, a CONTRATADA poderá (i) isentar a CONTRATANTE da obrigação de apresentar garantias financeiras para cada ano do PERÍODO DE SUPRIMENTO ou (ii) solicitar a apresentação de uma garantia anual, em valor correspondente a até 3 (três) vezes o faturamento médio mensal para o período de validade da garantia, o qual será obtido multiplicando-se pelo número de meses, limitado a 3 (três) o produto da Energia Contratada média para o ano que está sendo garantido pelo Preço de Venda estimado para o mesmo período, acrescido do ICMS apenas quando este for destacado nas NF-e emitidas pela CONTRATANTE.

12.2. Para fins da análise de crédito anual para eventual isenção da obrigação de apresentar garantia financeira, a CONTRATANTE apresentará à CONTRATADA, até 31 de outubro de cada ano anterior ao ano a ser garantido, cópia do seu Balanço Patrimonial e das suas Demonstrações de Resultados do Exercício anterior, com parecer de auditoria independente e cópia dos demonstrativos financeiros dos 2 (dois) primeiros trimestres do ano em curso, revisados por auditoria independente. A CONTRATADA deverá analisar estes documentos e informar seu parecer por escrito à CONTRATANTE, em até 10 (dez) dias úteis contados do recebimento.

12.2.1. Demonstrações Contábeis 2022 | Coordenação-Geral de Administração – Fiocruz podem ser consultadas no link <https://cogead.fiocruz.br/?q=content/demonstra%C3%A7%C3%B5es-cont%C3%A1beis-2022>.

12.3. Caso a CONTRATANTE não seja isenta pela CONTRATADA da obrigação de apresentar garantia financeira, esta, a seu critério optar por uma das seguintes formas: a) Certificados de Depósitos Bancários (CDB) ou Fundos de Investimento de Baixo Risco, b) carta de Fiança Bancária e c) Apólice de Seguro Garantia.

12.4. A Fiança Bancária, Certificado de Depósito Bancário (CDB) e Fundos de Investimento de Baixo Risco, serão sempre emitidos por instituição financeira autorizada pelo banco Central a funcionar no país, que tenha Patrimônio Líquido Mínimo de R\$ 1.000.000.000,00 (um bilhão de reais).

12.5. No caso específico de garantia por CDB e/ou Fundo de Investimento de Baixo Risco, devem ser observadas as seguintes condições:

12.6. Celebração de um Contrato de Depósito em Conta Vinculada, entre a instituição financeira, a CONTRATANTE e a CONTRATADA;

12.7. Abertura de uma Conta Vinculada, em nome da CONTRANTE, como uma conta de depósito não operacional e indisponível, não podendo ser autorizada a emissão de cheques ou a utilização de seus recursos para qualquer pagamento ou transferência a terceiros, não sendo permitida a constituição de qualquer espécie de gravame sobre a Conta Vinculada, salvo nos termos e condições do Contrato de Depósito em Conta Vinculada, firmado entre as Partes e a instituição financeira;

12.8. Os rendimentos oriundos dos investimentos efetuados na Conta Vinculada são de propriedade da CONTRATANTE e poderão ser resgatados pela CONTRATANTE a qualquer momento, desde que o saldo da Conta Vinculada seja sempre igual ou superior ao valor definido acima;

12.9. O resgate da Conta Vinculada por inadimplência da CONTRATANTE ocorrerá mediante solicitação unilateral da CONTRATADA à instituição financeira e o seu valor será sempre igual ao da NF-e não paga acrescida dos encargos por atraso de pagamento previstos no Termo de Referência;

12.10. Quaisquer outros resgates da Conta Vinculada somente poderão ser efetuados por meio de carta de solicitação enviada à instituição financeira, assinada em conjunto pelos representantes da CONTRATANTE e da CONTRATADA devidamente autorizados para tal ato;

12.11. Todos os encargos tributários da Conta Vinculada, regulados de acordo com a legislação brasileira, assim como tarifas e custos necessários para as movimentações da referida conta serão debitados dos valores depositados na Conta Vinculada, sendo responsabilidade da CONTRATANTE recompor o valor depositado sempre que tais débitos ocorrerem, de modo a mantê-lo sempre igual ou superior ao valor definido no item 12.1.

12.12. A garantia deverá ser apresentada em até 60 (sessenta) dias antes da data de início do Período De Fornecimento, podendo ser substituída durante a vigência do contrato. No primeiro ano de contrato, a apresentação da Garantia poderá ser postergada por até 30 (trinta) dias, sendo que neste período o registro da energia ocorrerá na Modalidade Registro Contra Pagamento, sendo que o pagamento deve ser feito impreterivelmente até o vencimento.

12.13. Sempre que a garantia for por Carta de Fiança Bancária, CDB ou apólice de seguro garantia e tiver sido executada é responsabilidade da recompor o seu valor em até 30 (trinta) dias úteis a contar da data da execução, mediante aditamento da garantia em vigor ou emissão de nova garantia, de modo que o valor volte a corresponder ao valor definido no “caput” no item 12.1.

12.14. O não cumprimento por parte do CONTRATANTE de quaisquer de suas obrigações previstas nesta cláusula implica o envio por parte da CONTRATADA de notificação de inadimplemento, estabelecendo o prazo de 30 (trinta) dias úteis para a sanar a inadimplência. Transcorrido este prazo sem que a tenha sanado o inadimplemento, poderá a CONTRATADA rescindir o Contrato.

12.15. A CONTRATADA obriga-se a efetuar e manter o registro da Energia Contratada na CCEE no prazo de 05 (cinco) dias contados da data da apresentação da garantia financeira, pelo prazo e número de meses de faturamento cobertos pela garantia, e o CONTRATANTE (ou seu representante na CCEE) obriga-se a validá-lo, de acordo com as disposições previstas nas Regras de Comercialização e nos Procedimentos de Comercialização.

12.16. O não cumprimento por parte da CONTRATADA do item 12.15 implica o envio por parte da CONTRATADA de notificação de inadimplemento, estabelecendo o prazo de 10 (dez) dias úteis para sanar a inadimplência.

## 13. Das hipóteses de rescisão

### 13. DAS HIPÓTESES DE RESCISÃO

13.1. Não obstante o caráter irrevogável e irretratável do CONTRATO, este poderá ser rescindido de pleno direito, mediante notificação escrita da PARTE interessada, com a aplicação das penalidades rescisórias definidas no item 14, a partir do conhecimento da ocorrência de qualquer das seguintes hipóteses:

13.1.1. Caso seja pedida ou decretada a falência, a dissolução, a liquidação ou a recuperação judicial ou extrajudicial da outra PARTE, independentemente de aviso ou notificação;

13.1.2. Caso a PARTE dê causa e venha a ter revogada qualquer autorização legal, governamental ou regulatória indispensável ao cumprimento das atividades e obrigações previstas no Termo de Referência;

13.1.3. Caso o CONTRATANTE deixe de recompor o valor da garantia financeira no prazo 30 (trinta) dias contados da notificação da CONTRATADA à instituição bancária e/ou ao CONTRATANTE;

13.1.4. Caso o CONTRATANTE seja a PARTE inadimplente, após a CONTRATADA não ter conseguido executar a garantia de que trata o item 12 DA GARANTIA APRESENTADA PELO CONTRATANTE;

13.1.5. Caso a CONTRATADA não cumpra a garantia da continuidade do suprimento, nos termos do CONTRATO e da legislação vigente;

13.1.6. Caso a outra PARTE deixe de cumprir qualquer de suas demais obrigações nos termos do CONTRATO e não sane o inadimplemento em até 15 (quinze) dias contados do recebimento de aviso por escrito nesse sentido da PARTE adimplente.

13.2. A ocorrência da rescisão deverá ser formal e expressamente comunicada por escrito à CCEE e às entidades regulatórias competentes, sem prejuízo das obrigações estabelecidas anteriormente à rescisão e comunicação acima referidas, e sem qualquer ônus ou responsabilidade advindas deste ato.

## 14. Responsabilidade e indenização

### 14. RESPONSABILIDADE E INDENIZAÇÃO



14.1. Na ocorrência de rescisão do CONTRATO, de acordo com o estabelecido no item 13, incorrerá a PARTE que der causa em multa rescisória correspondente a **30% (trinta por cento) do saldo remanescente do CONTRATO** (“Saldo Remanescente”), além da obrigação de ressarcimento de perdas e danos.

14.2. O Saldo Remanescente será obtido pela multiplicação do volume de ENERGIA CONTRATADA, em megawatt-hora, para o prazo remanescente do PERÍODO DE FORNECIMENTO, conforme os montantes estabelecidos no **ANEXO IV – RESUMO DAS CONDIÇÕES COMERCIAIS** do respectivo edital de licitação, pelo PREÇO CONTRATUAL.

14.3. As perdas e danos serão calculadas de acordo com uma das seguintes fórmulas, conforme a rescisão seja causada pelo CONTRATANTE ou pela CONTRATADA:

14.4. Se a rescisão do CONTRATO ocorrer por motivo imputável ao CONTRATANTE, as perdas e danos por ele devidos serão dadas por:

$$\text{Perdas e Danos} = \text{Volume remanescente} \times \text{máximo}[\text{PC} - \text{PR}; 0]$$

14.4.1. Se a rescisão do CONTRATO ocorrer por motivo imputável à CONTRATADA, além de indenizar o CONTRATANTE por eventuais prejuízos sofridos pela exposição na CCEE, as perdas e danos por ela devidos serão dadas por:

$$\text{Perdas e Danos} = \text{Volume remanescente} \times \text{máximo}[\text{PR} - \text{PC}; 0]$$

14.4.2. Para ambas as fórmulas dos acima, considera-se:

14.4.2.1. “Volume remanescente” = volume de ENERGIA CONTRATADA, em megawatt-hora, para o prazo remanescente do PERÍODO DE FORNECIMENTO, conforme os montantes estabelecidos no **ANEXO IV – RESUMO DAS CONDIÇÕES COMERCIAIS** do respectivo edital de licitação;

14.4.2.2. PC = PREÇO CONTRATUAL, em R\$/MWh conforme **ANEXO IV – RESUMO DAS CONDIÇÕES COMERCIAIS** do respectivo edital de licitação;

14.4.2.3. PR = preço de reposição, correspondente ao preço da ENERGIA, em R\$/MWh, a ser estabelecido em um novo contrato de compra e venda de energia que eventualmente venha a ser celebrado pela PARTE adimplente para reposição do CONTRATO, em quantidades e demais condições similares às deste; caso a PARTE adimplente não logre êxito na celebração de novo contrato em até 05 (cinco) dias contados da data de rescisão, o preço de reposição será determinado pela média de, no mínimo, 03 (três) ofertas recebidas pela PARTE adimplente de TERCEIROS de boa-fé, não pertencentes ao mesmo grupo econômico da PARTE adimplente, a preços compatíveis com os praticados à época pelo mercado e que garantam o suprimento de ENERGIA em quantidades e condições similares a este CONTRATO previstas para o prazo remanescente.

14.5. Na hipótese de rescisão do CONTRATO antes do início do PERÍODO DE SUPRIMENTO será considerado como prazo remanescente a totalidade do PERÍODO DE SUPRIMENTO.

## 15. Da Solução de Controvérsias

### 15. DA SOLUÇÃO DE CONTROVÉRSIAS

15.1. Uma controvérsia se inicia com a Notificação de Controvérsia de uma Parte à outra.

15.1.1. Caso haja qualquer disputa ou questões divergentes relativas a presente relação contratual, as Partes, desde já, se comprometem a envidar esforços para resolver a questão de maneira amigável, mantendo, para tanto, negociações para atingirem uma solução justa e satisfatória para ambas, em um prazo de até 15 (quinze) dias corridos, contados do encaminhamento pela Parte interessada à outra Parte.

15.1.2. O envio de uma Notificação de Controvérsia por uma das Partes não a dispensa do cumprimento da qualquer obrigação contratual assumida, procedendo-se, ao final do processo de negociação ou de solução de conflitos adotado, os acertos que se fizerem necessários.

15.1.3. Não sendo possível a solução da controvérsia nos termos da cláusula anterior, para valores de causa superiores a R\$ 2 milhões, as Partes concordam desde já em submeter a controvérsia à solução por meio de processo de arbitragem, aplicando-se à decisão o disposto, na forma da Lei 9.307/96. Para valores de causa inferiores a R\$ 2 milhões, o foro para dirimir as controvérsias será o foro central da cidade de Rio de Janeiro, Estado do Rio de Janeiro.

15.1.4. A arbitragem será administrada pela Câmara FGV de Conciliação e Arbitragem (“Câmara FGV”) e processada de acordo com o regulamento da Câmara FGV. A arbitragem será conduzida por: (i) 01 (um) árbitro, quando o litígio for de R\$ 2 a 5 milhões; e (ii) 03 (três) árbitros, quando o litígio for acima de R\$ 5 milhões, indicados nos termos do Regulamento da Câmara FGV. A Legislação aplicável será a da República Federativa do Brasil e os árbitros não poderão recorrer à equidade para decidir o litígio.

15.1.5. A sede da arbitragem será a cidade do Rio de Janeiro, Estado do Rio de Janeiro, onde será proferida a sentença arbitral, e o idioma do procedimento será o português.

15.1.6. Havendo necessidade, no curso da arbitragem, de medidas urgentes, coercitivas, cautelares ou, ainda, de antecipação de tutela, as Partes elegem o foro da Comarca cidade do Rio de Janeiro, Estado do Rio de Janeiro, com exclusão a qualquer outro por mais privilegiado que seja.

15.1.7. As Partes concordam, desde já, que todas as despesas por elas incorridas com a arbitragem, compreendendo as custas administrativas e honorários dos árbitros e peritos serão suportadas pela Parte sucumbente, não sendo cabível condenação em honorários advocatícios. Caso a sucumbência de uma parte seja parcial, ambas arcarão com as despesas incorridas com a arbitragem na proporção de sua sucumbência, conforme a ser decidido pelos árbitros na sentença arbitral.

15.1.8. Além do sigilo previsto no Regulamento de Arbitragem da Câmara FGV, as Partes concordam que a arbitragem deverá ser mantida em confidencialidade, e seus elementos (incluindo-se, sem limitação, as alegações das partes, provas, laudos e outras manifestações de terceiros e quaisquer outros documentos apresentados ou trocados no curso do procedimento arbitral) somente serão revelados aos árbitros, às Partes, aos seus advogados e a qualquer pessoa necessária ao desenvolvimento da arbitragem, exceto se a divulgação for exigida para cumprimento das obrigações impostas por Lei ou por qualquer autoridade reguladora.

## 16. Obrigações e Anticorrupção

### 16. OBRIGAÇÕES ANTICORRUPÇÃO

16.1. As Partes declaram que cumprem a Legislação Anticorrupção e abstêm-se de praticar atos de corrupção e de agir de forma lesiva à administração pública, nacional ou estrangeira, no interesse ou para benefício próprio. As Partes declaram que não (i) realizaram qualquer ação que resulte em violação da Legislação Anticorrupção, (ii) ofereceram, prometeram, autorizaram ou fizeram algum pagamento ou concederam outra forma de benefício a qualquer Agente Governamental, em qualquer de tais hipóteses, com intenção ou propósito de: (a) influenciar alguma medida ou decisão do referido Agente Governamental no exercício do seu cargo; (b) induzir o Agente Governamental a praticar ato ou omissão que constitua infração do exercício do seu cargo; ou (c) induzir o Agente Governamental a usar sua influência de modo a afetar ou influenciar algum ato ou decisão, em cada caso a fim de ajudar qualquer pessoa a obter ou reter negócios para ou com qualquer pessoa.

16.2. As Partes se comprometem a informar e tomar medidas de controle interno para que seus diretores, colaboradores e representantes respeitem e cumpram a Legislação Anticorrupção. As Partes obrigam-se ainda a cooperar com outra Parte em questionamentos de auditoria ou eventuais investigações e quanto a possíveis suspeitas de violação da Legislação Anticorrupção por qualquer das Partes.

16.3. Cada uma das Partes obriga-se a, caso tenha conhecimento de qualquer ato ou fato que viole a Legislação Anticorrupção no âmbito do cumprimento de suas obrigações sob este Contrato, comunicar em até 10 (dez) dias a outra Parte, fornecendo as informações que venham a ser razoavelmente solicitadas a respeito.

## 17. Disposições gerais

### 17. DISPOSIÇÕES GERAIS

17.1. As Partes declaram que cumprem e se comprometem a cumprir, durante toda a vigência do Contrato, todas as exigências legais federais, estaduais e municipais relativas à segurança, higiene, medicina do trabalho e ao meio ambiente, trabalho infantil,

trabalho forçado, saúde e segurança, liberdade de associação e direito à negociação coletiva, discriminação, práticas disciplinares, horários de trabalho e remuneração.

17.2. Este Contrato não poderá ser alterado, nem haverá renúncia às suas disposições, senão por meio de aditamento escrito firmado pelas Partes, observado o disposto na legislação aplicável.

17.3. Caso haja mudança posterior na Legislação que venha a alterar substancialmente as condições deste Contrato, as Partes desde já concordam em firmar aditamento ao mesmo de forma a adequá-lo à Legislação superveniente e enviarão os melhores esforços comercialmente razoáveis para manter o equilíbrio econômico-financeiro do Contrato, desde que não haja disposição diversa no presente Contrato.

17.4. Este Contrato configura uma obrigação válida e vinculantes das Partes, obrigando as Partes, seus sucessores e eventuais cessionários.

17.5. Este Contrato é reconhecido pelas Partes como título executivo, na forma do Artigo 784, inciso III, do Código de Processo Civil Brasileiro, para efeito de cobrança dos valores devidos.

17.6. Este Contrato será regido e interpretado, em todos os seus aspectos, de acordo com a Legislação brasileira.

## 11. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

**LUIZ FERNANDO DA SILVA**

Agente de contratação

**BRUNO AMORIM DE SOUZA**

Agente de contratação

**HELIO COELHO SILVEIRA DA ROSA**

Agente de contratação

**EDUARDO DAVIDSON MARQUES BEZERRA**  
Agente de contratação

## Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - ANEXO I - Unidades Consumidoras.pdf (94.47 KB)
- Anexo II - ANEXO II - declaração de lastro de compras de energia incetivada.pdf (119.6 KB)
- Anexo III - ANEXO III - Informações do parque gerador proprio.pdf (118.68 KB)
- Anexo IV - ANEXO IV - Resumo das condições comerciais.pdf (203.64 KB)
- Anexo V - ANEXO V - Cronograma físico-financeiro.pdf (192.85 KB)
- Anexo VI - ANEXO VI - Modelo de proposta.pdf (247.82 KB)
- Anexo VII - ANEXO VII - orçamento.pdf (197.3 KB)
- Anexo VIII - ANEXO VIII - Glossario.pdf (113.2 KB)
- Anexo IX - ETP96\_2023.pdf (10.47 MB)

**Anexo I - ANEXO I - Unidades Consumidoras.pdf**

**ANEXO I - Unidades Consumidoras**

1. Respeitada as quantidades e características dispostas de cada LOTE, poderão ser adicionadas novas unidades, bem como poderá haver substituição de unidades consumidoras elencadas.

Lote	Item	Unidades	Cronograma de Migração	CNPJ	SUBMERCADO
LOTE I	Item 1	LIGHT - SAMPAIO	01/02/2024	33.781.055/0001-35	SE/CO
LOTE I	Item 1	LIGHT - HÉLIO	01/02/2024	33.781.055/0001-35	SE/CO
LOTE I	Item 1	LIGHT - IFF	01/02/2024	33.781.055/0001-35	SE/CO
LOTE I	Item 1	LIGHT - CAMPUS MANGUINHOS	01/03/2024	33.781.055/0001-35	SE/CO
LOTE I	Item 1	LIGHT - CTM	01/10/2024	33.781.055/0001-35	SE/CO
LOTE I	Item 1	CEB - DF	01/12/2024	33.781.055/0001-35	SE/CO
LOTE I	Item 2	AME - AM	01/10/2024	33.781.055/0001-35	N
LOTE II		COELBA - BA	01/04/2025	33.781.055/0006-40	NE
LOTE III		CEMIG - MG	01/04/2025	33.781.055/0008-01	SE/CO
LOTE IV		ENEL - CE	01/09/2024	33.781.055/0067-61	NE

**Anexo II - ANEXO II - declaração de lastro de compras  
de energia incetivada.pdf**



**ANEXO II – DECLARAÇÃO DE LASTRO DE COMPRA DE ENERGIA INCENTIVADA**

Declara a Licitante que a comprovação de lastro para venda se dará por meio do(s) contrato(s) de compra de energia elétrica incentivada com 50% de desconto na TUSD abaixo indicado(s), tendo como contraparte um agente gerador, com período de fornecimento compatível ao produto a ser adquirido pela FIOCRUZ. O volume de energia deve ser maior ou igual do que os montantes a serem adquiridos pela FIOCRUZ.

CliqCEE – número de registro do contrato	Fornecimento		Tipo de Energia	Volume em MW médios
	início	término		

O preenchimento do quadro acima só terá validade mediante o envio de cópia digital do contrato físico ou cópia das telas de registro do contrato no CliqCEE. Faculta ao Licitante disponibilizar outras informações do contrato que não o volume, o período e o tipo de energia podendo assim ocultar preço e demais itens não expressamente aqui solicitados.

Cidade, dia, mês e ano.

Razão Social

\_\_\_\_\_  
(Carimbo e assinatura do representante legal)

**Anexo III - ANEXO III - Informações do parque gerador  
proprio.pdf**

**ANEXO III – INFORMAÇÕES DO PARQUE GERADOR PRÓPRIO**

O Licitante deve listar na tabela a seguir os dados de seu parque gerador para avaliação do lastro de energia. Deverá ser informada a Garantia Física e a Potência instalada atribuídas pelo poder concedente para cada um dos empreendimentos, cuja modelagem no CliqCCEE encontra-se em nome da Licitante.

Nome do Empreendimento	UF de localização	Garantia Física	Potência Instalada
<b>TOTAL</b>			

Cidade, dia, mês e ano.

Razão Social

---

(Carimbo e assinatura do representante legal)

**Anexo IV - ANEXO IV - Resumo das condições  
comerciais.pdf**

## ANEXO IV – RESUMO DAS CONDIÇÕES COMERCIAIS

LOTE I						
CONDIÇÕES COMERCIAIS DO OBJETO - CNPJ: 33.781.055/0001-35						
			Item 1 SE/CO		Item 2 - Norte	
Preço Contratual	Ano	Data Base	Indexador	Preço por MWh	Indexador	Preço por MWh
	2024			R\$		R\$
	2025			R\$		
Energia Contratada						
			Item 1		Item 2	
	Início Suprimento	Fim do Suprimento	Quantidade em MW Médios	Quantidade em MWh	Quantidade em MW Médios	Quantidade em MWh
jan/24	01/01/2024	31/01/2024	-	-	-	-
fev/24	01/02/2024	29/02/2024	0,731	508,776	-	-
mar/24	01/03/2024	31/03/2024	20,000	14.880,000	-	-
abr/24	01/04/2024	30/04/2024	20,000	14.400,000	-	-
mai/24	01/05/2024	31/05/2024	19,000	14.136,000	-	-
jun/24	01/06/2024	30/06/2024	19,000	13.680,000	-	-
jul/24	01/07/2024	31/07/2024	19,000	14.136,000	-	-
ago/24	01/08/2024	31/08/2024	19,000	14.136,000	-	-
set/24	01/09/2024	30/09/2024	20,000	14.400,000	-	-
out/24	01/10/2024	31/10/2024	20,000	14.880,000	0,080	59,520
nov/24	01/11/2024	30/11/2024	20,435	14.713,200	0,08	57,600
dez/24	01/12/2024	31/12/2024	20,513	15.261,672	0,08	59,520
jan/25	01/01/2025	31/01/2025	20,464	15.225,216	0,08	59,520
fev/25	01/02/2025	28/02/2025	20,575	13.826,400	0,08	53,760
mar/25	01/03/2025	31/03/2025	20,574	15.307,056	0,08	59,520
abr/25	01/04/2025	30/04/2025	20,500	14.760,000	0,08	57,600
mai/25	01/05/2025	31/05/2025	20,500	15.252,000	0,08	59,520
jun/25	01/06/2025	30/06/2025	20,500	14.760,000	0,08	57,600
jul/25	01/07/2025	31/07/2025	20,500	15.252,000	0,08	59,520
ago/25	01/08/2025	31/08/2025	20,500	15.252,000	0,08	59,520
set/25	01/09/2025	30/09/2025	20,500	14.760,000	0,08	57,600
out/25	01/10/2025	31/10/2025	20,500	15.252,000	0,08	59,520
nov/25	01/11/2025	30/11/2025	20,500	14.760,000	0,08	57,600
dez/25	01/12/2025	31/12/2025	20,500	15.252,000	0,08	59,520
PARÂMETROS DE FATURAMENTO						
			Item 1 SE/CO		Item 2 - Norte	
		Ano	Inferior	Superior	Inferior	Superior
Flexibilidades		2024	-30%	+30%	-40%	+40%
		2025	-30%	+30%	-40%	+40%
Sazonalidade Anual		2024	-10%	+10%	-10%	+10%
		2025	-10%	+10%	-10%	+10%
Modulação Horária		Conforme 1.18.9.7 e 1.18.9.8				

LOTE II				
CONDIÇÕES COMERCIAIS DO OBJETO - CNPJ: 33.781.055/0006-40				
			NE	
Preço Contratual	Ano	Data Base	Indexador	Preço por MWh
	2024			R\$
	2025			R\$
Energia Contratada				
			Item 1	
	Início Suprimento	Fim do Suprimento	Quantidade em MW Médios	Quantidade em MWh
jan/24	01/01/2024	31/01/2024	-	-
fev/24	01/02/2024	29/02/2024		
mar/24	01/03/2024	31/03/2024		
abr/24	01/04/2024	30/04/2024		
mai/24	01/05/2024	31/05/2024		
jun/24	01/06/2024	30/06/2024		
jul/24	01/07/2024	31/07/2024		
ago/24	01/08/2024	31/08/2024		
set/24	01/09/2024	30/09/2024		
out/24	01/10/2024	31/10/2024		
nov/24	01/11/2024	30/11/2024		
dez/24	01/12/2024	31/12/2024		
jan/25	01/01/2025	31/01/2025		
fev/25	01/02/2025	28/02/2025		
mar/25	01/03/2025	31/03/2025		
abr/25	01/04/2025	30/04/2025	0,270	194,400
mai/25	01/05/2025	31/05/2025	0,270	200,880
jun/25	01/06/2025	30/06/2025	0,270	194,400
jul/25	01/07/2025	31/07/2025	0,270	200,880
ago/25	01/08/2025	31/08/2025	0,270	200,880
set/25	01/09/2025	30/09/2025	0,270	194,400
out/25	01/10/2025	31/10/2025	0,270	200,880
nov/25	01/11/2025	30/11/2025	0,270	194,400
dez/25	01/12/2025	31/12/2025	0,270	200,880
PARÂMETROS DE FATURAMENTO				
			Item 1 SE/CO	
	Ano		Inferior	Superior
Flexibilidades	2024		-40%	+30%
	2025		-40%	+30%
Sazonalidade Anual	2024		-10%	+10%
	2025		-10%	+10%
Modulação Horária	Conforme 5.1.9.7e 5.1.9.8			

LOTE III				
CONDIÇÕES COMERCIAIS DO OBJETO - CNPJ: 33.781.055/0067-61				
			NE	
Preço Contratual	Ano	Data Base	Indexador	Preço por MWh
	2024			R\$
	2025			R\$
Energia Contratada				
			Item 1	
	Início Suprimento	Fim do Suprimento	Quantidade em MW Médios	Quantidade em MWh
jan/24	01/01/2024	31/01/2024	-	-
fev/24	01/02/2024	29/02/2024		
mar/24	01/03/2024	31/03/2024		
abr/24	01/04/2024	30/04/2024		
mai/24	01/05/2024	31/05/2024		
jun/24	01/06/2024	30/06/2024		
jul/24	01/07/2024	31/07/2024		
ago/24	01/08/2024	31/08/2024		
set/24	01/09/2024	01/10/2024	0,550	396,000
out/24	01/10/2024	31/10/2024	0,550	409,200
nov/24	01/11/2024	30/11/2024	0,550	396,000
dez/24	01/12/2024	31/12/2024	0,550	409,200
jan/25	01/01/2025	31/01/2025	0,550	409,200
fev/25	01/02/2025	28/02/2025	0,550	369,600
mar/25	01/03/2025	31/03/2025	0,550	409,200
abr/25	01/04/2025	30/04/2025	0,550	396,000
mai/25	01/05/2025	31/05/2025	0,550	409,200
jun/25	01/06/2025	30/06/2025	0,550	396,000
jul/25	01/07/2025	31/07/2025	0,550	409,200
ago/25	01/08/2025	31/08/2025	0,550	409,200
set/25	01/09/2025	30/09/2025	0,550	396,000
out/25	01/10/2025	31/10/2025	0,550	409,200
nov/25	01/11/2025	30/11/2025	0,550	396,000
dez/25	01/12/2025	31/12/2025	0,550	409,200
PARÂMETROS DE FATURAMENTO				
			Item 1 SE/CO	
	Ano		Inferior	Superior
Flexibilidades	2024		-30%	+30%
	2025		-30%	+30%
Sazonalidade Anual	2024		-10%	+10%
	2025		-10%	+10%
Modulação Horária	Conforme 5.1.9.7e 5.1.9.8			

LOTE IV				
CONDIÇÕES COMERCIAIS DO OBJETO - CNPJ: 33.781.055/0008-01				
			NE	
Preço Contratual	Ano	Data Base	Indexador	Preço por MWh
	2024			R\$
	2025			R\$
Energia Contratada				
			Item 1	
	Início Suprimento	Fim do Suprimento	Quantidade em MW Médios	Quantidade em MWh
jan/24	01/01/2024	31/01/2024	-	-
fev/24	01/02/2024	29/02/2024		
mar/24	01/03/2024	31/03/2024		
abr/24	01/04/2024	30/04/2024		
mai/24	01/05/2024	31/05/2024		
jun/24	01/06/2024	30/06/2024		
jul/24	01/07/2024	31/07/2024		
ago/24	01/08/2024	31/08/2024		
set/24	01/09/2024	01/10/2024		
out/24	01/10/2024	31/10/2024		
nov/24	01/11/2024	30/11/2024		
dez/24	01/12/2024	31/12/2024		
jan/25	01/01/2025	31/01/2025		
fev/25	01/02/2025	28/02/2025		
mar/25	01/03/2025	31/03/2025		
abr/25	01/04/2025	30/04/2025	0,250	180,000
mai/25	01/05/2025	31/05/2025	0,250	186,000
jun/25	01/06/2025	30/06/2025	0,250	180,000
jul/25	01/07/2025	31/07/2025	0,250	186,000
ago/25	01/08/2025	31/08/2025	0,250	186,000
set/25	01/09/2025	30/09/2025	0,250	180,000
out/25	01/10/2025	31/10/2025	0,250	186,000
nov/25	01/11/2025	30/11/2025	0,250	180,000
dez/25	01/12/2025	31/12/2025	0,250	186,000
PARÂMETROS DE FATURAMENTO				
			Item 1 SE/CO	
	Ano		Inferior	Superior
Flexibilidades	2024		-30%	+30%
	2025		-30%	+30%
Sazonalidade Anual	2024		-10%	+10%
	2025		-10%	+10%
Modulação Horária	Conforme 5.1.9.7e 5.1.9.8			



**Anexo V - ANEXO V - Cronograma físico-financeiro.pdf**

## ANEXO V – CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

LOTE I								
Mês de Suprimento	Início Suprimento	Fim do Suprimento	Quantidade em MW Médios ITEM 1	Quantidade em MW Médios ITEM 2	Horas Mês	Quantidade em MWh	Preço R\$/MWh	Valor de Contrato R\$
jan/24	01/01/2024	31/01/2024			744	0,000	R\$ 166,03	R\$ -
fev/24	01/02/2024	02/03/2024	0,731		696	508,776	R\$ 166,03	R\$ 84.472,08
mar/24	01/03/2024	31/03/2024	20,000		744	14.880,000	R\$ 166,03	R\$ 2.470.526,40
abr/24	01/04/2024	30/04/2024	20,000		720	14.400,000	R\$ 166,03	R\$ 2.390.832,00
mai/24	01/05/2024	31/05/2024	19,000		744	14.136,000	R\$ 166,03	R\$ 2.347.000,08
jun/24	01/06/2024	30/06/2024	19,000		720	13.680,000	R\$ 166,03	R\$ 2.271.290,40
jul/24	01/07/2024	31/07/2024	19,000		744	14.136,000	R\$ 166,03	R\$ 2.347.000,08
ago/24	01/08/2024	31/08/2024	19,000		744	14.136,000	R\$ 166,03	R\$ 2.347.000,08
set/24	01/09/2024	30/09/2024	20,000		720	14.400,000	R\$ 166,03	R\$ 2.390.832,00
out/24	01/10/2024	31/10/2024	20,000	0,080	744	14.939,520	R\$ 166,03	R\$ 2.480.408,51
nov/24	01/11/2024	30/11/2024	20,435	0,080	720	14.770,800	R\$ 166,03	R\$ 2.452.395,92
dez/24	01/12/2024	31/12/2024	20,513	0,080	744	15.321,192	R\$ 166,03	R\$ 2.543.777,51
jan/25	01/01/2025	31/01/2025	20,464	0,080	744	15.284,736	R\$ 166,03	R\$ 2.537.724,72
fev/25	01/02/2025	03/03/2025	20,575	0,080	672	13.880,160	R\$ 166,03	R\$ 2.304.522,96
mar/25	01/03/2025	31/03/2025	20,574	0,080	744	15.366,576	R\$ 166,03	R\$ 2.551.312,61
abr/25	01/04/2025	30/04/2025	20,500	0,080	720	14.817,600	R\$ 166,03	R\$ 2.460.166,13
mai/25	01/05/2025	31/05/2025	20,500	0,080	744	15.311,520	R\$ 166,03	R\$ 2.542.171,67
jun/25	01/06/2025	30/06/2025	20,500	0,080	720	14.817,600	R\$ 166,03	R\$ 2.460.166,13
jul/25	01/07/2025	31/07/2025	20,500	0,080	744	15.311,520	R\$ 166,03	R\$ 2.542.171,67
ago/25	01/08/2025	31/08/2025	20,500	0,080	744	15.311,520	R\$ 166,03	R\$ 2.542.171,67
set/25	01/09/2025	30/09/2025	20,500	0,080	720	14.817,600	R\$ 166,03	R\$ 2.460.166,13
out/25	01/10/2025	31/10/2025	20,500	0,080	744	15.311,520	R\$ 166,03	R\$ 2.542.171,67
nov/25	01/11/2025	30/11/2025	20,500	0,080	720	14.817,600	R\$ 166,03	R\$ 2.460.166,13
dez/25	01/12/2025	31/12/2025	20,500	0,080	744	15.311,520	R\$ 166,03	R\$ 2.542.171,67
TOTAL ENERGIA								R\$ 54.070.618,19
RESSARCIMENTO ENCARGOS						325.667,76	R\$ 40,00	R\$ 13.026.710,40
TOTAL								R\$ 67.097.328,59

LOTE III							
Mês de Suprimento	Início Suprimento	Fim do Suprimento	Quantidade em MW Médios	Horas Mês	Quantidade em MWh	Preço R\$/MWh	Valor de Contrato R\$
Jan/24	01/01/2024	31/01/2024		744		R\$ 166,03	R\$ -
Feb/24	01/02/2024	02/03/2024		696		R\$ 166,03	R\$ -
Mar/24	01/03/2024	31/03/2024		744		R\$ 166,03	R\$ -
Apr/24	01/04/2024	30/04/2024		720		R\$ 166,03	R\$ -
May/24	01/05/2024	31/05/2024		744		R\$ 166,03	R\$ -
Jun/24	01/06/2024	30/06/2024		720		R\$ 166,03	R\$ -
Jul/24	01/07/2024	31/07/2024		744		R\$ 166,03	R\$ -
Aug/24	01/08/2024	31/08/2024		744		R\$ 166,03	R\$ -
Sep/24	01/09/2024	30/09/2024	0,550	720	396,000	R\$ 166,03	R\$ 65.747,88
Oct/24	01/10/2024	31/10/2024	0,550	744	409,200	R\$ 166,03	R\$ 67.939,48
Nov/24	01/11/2024	30/11/2024	0,550	720	396,000	R\$ 166,03	R\$ 65.747,88
Dec/24	01/12/2024	31/12/2024	0,550	744	409,200	R\$ 166,03	R\$ 67.939,48
Jan/25	01/01/2025	31/01/2025	0,550	744	409,200	R\$ 166,03	R\$ 67.939,48
Feb/25	01/02/2025	03/03/2025	0,550	672	369,600	R\$ 166,03	R\$ 61.364,69
Mar/25	01/03/2025	31/03/2025	0,550	744	409,200	R\$ 166,03	R\$ 67.939,48
Apr/25	01/04/2025	30/04/2025	0,550	720	396,000	R\$ 166,03	R\$ 65.747,88
May/25	01/05/2025	31/05/2025	0,550	744	409,200	R\$ 166,03	R\$ 67.939,48
Jun/25	01/06/2025	30/06/2025	0,550	720	396,000	R\$ 166,03	R\$ 65.747,88
Jul/25	01/07/2025	31/07/2025	0,550	744	409,200	R\$ 166,03	R\$ 67.939,48
Aug/25	01/08/2025	31/08/2025	0,550	744	409,200	R\$ 166,03	R\$ 67.939,48
Sep/25	01/09/2025	30/09/2025	0,550	720	396,000	R\$ 166,03	R\$ 65.747,88
Oct/25	01/10/2025	31/10/2025	0,550	744	409,200	R\$ 166,03	R\$ 67.939,48
Nov/25	01/11/2025	30/11/2025	0,550	720	396,000	R\$ 166,03	R\$ 65.747,88
Dec/25	01/12/2025	31/12/2025	0,550	744	409,200	R\$ 166,03	R\$ 67.939,48
TOTAL ENERGIA							R\$ 1.067.307,25
RESSARCIMENTO ENCARGOS					6.428,40	R\$ 40,00	R\$ 257.136,00
TOTAL							R\$ 1.324.443,25

**TERMO DE REFERÊNCIA – SERVIÇOS SEM DEDICAÇÃO EXCLUSIVA DE MÃO-DE-OBRA - LICITAÇÃO**

LOTE IV							
Mês de Suprimento	Início Suprimento	Fim do Suprimento	Quantidade em MW Médios	Horas Mês	Quantidade em MWh	Preço R\$/MWh	Valor de Contrato R\$
Jan/24	01/01/2024	31/01/2024		744		R\$ 166,03	R\$ -
Feb/24	01/02/2024	02/03/2024		696		R\$ 166,03	R\$ -
Mar/24	01/03/2024	31/03/2024		744		R\$ 166,03	R\$ -
Apr/24	01/04/2024	30/04/2024		720		R\$ 166,03	R\$ -
May/24	01/05/2024	31/05/2024		744		R\$ 166,03	R\$ -
Jun/24	01/06/2024	30/06/2024		720		R\$ 166,03	R\$ -
Jul/24	01/07/2024	31/07/2024		744		R\$ 166,03	R\$ -
Aug/24	01/08/2024	31/08/2024		744		R\$ 166,03	R\$ -
Sep/24	01/09/2024	30/09/2024		720		R\$ 166,03	R\$ -
Oct/24	01/10/2024	31/10/2024		744		R\$ 166,03	R\$ -
Nov/24	01/11/2024	30/11/2024		720		R\$ 166,03	R\$ -
Dec/24	01/12/2024	31/12/2024		744		R\$ 166,03	R\$ -
Jan/25	01/01/2025	31/01/2025		744		R\$ 166,03	R\$ -
Feb/25	01/02/2025	03/03/2025		672		R\$ 166,03	R\$ -
Mar/25	01/03/2025	31/03/2025		744		R\$ 166,03	R\$ -
Apr/25	01/04/2025	30/04/2025	0,250	720	180,000	R\$ 166,03	R\$ 29.885,40
May/25	01/05/2025	31/05/2025	0,250	744	186,000	R\$ 166,03	R\$ 30.881,58
Jun/25	01/06/2025	30/06/2025	0,250	720	180,000	R\$ 166,03	R\$ 29.885,40
Jul/25	01/07/2025	31/07/2025	0,250	744	186,000	R\$ 166,03	R\$ 30.881,58
Aug/25	01/08/2025	31/08/2025	0,250	744	186,000	R\$ 166,03	R\$ 30.881,58
Sep/25	01/09/2025	30/09/2025	0,250	720	180,000	R\$ 166,03	R\$ 29.885,40
Oct/25	01/10/2025	31/10/2025	0,250	744	186,000	R\$ 166,03	R\$ 30.881,58
Nov/25	01/11/2025	30/11/2025	0,250	720	180,000	R\$ 166,03	R\$ 29.885,40
Dec/25	01/12/2025	31/12/2025	0,250	744	186,000	R\$ 166,03	R\$ 30.881,58
<b>TOTAL ENERGIA</b>							<b>R\$ 273.949,50</b>
<b>RESSARCIMENTO ENCARGOS</b>					<b>1.650,00</b>	<b>R\$ 40,00</b>	<b>R\$ 66.000,00</b>
<b>TOTAL</b>							<b>R\$ 339.949,50</b>

**Anexo VI - ANEXO VI - Modelo de proposta.pdf**

## ANEXO VI - MODELO DE PROPOSTA

Razão Social:

CNPJ:

Endereço:

L O T E  1					Quantidades em MWh	Unidade	% Representatividade no Total de Energia Contratada	Submercado	Preço Unitário R\$/MWh	Preço Médio R\$/MWh	Total R\$
	Produto		Início do Suprimento	Fim do Suprimento							
	Item 1 33.781.055/0001-35 SE/CO	1.1 Ano II - Energia Incentivada 50%	01/02/2024	31/12/2024	145.191,168	MWh	44,58%	SE/CO	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00
		1.2 Ano II- Energia Incentivada 50%	01/01/2025	31/12/2025	179.658,672	MWh	55,17%		R\$ -		R\$ 0,00
	Item 2 33.781.055/0001-35 NORTE	1.1 Ano II - Energia Incentivada 50%	01/11/2024	31/12/2024	117,120	MWh	0,04%	N	R\$ -		R\$ 0,00
		1.2 Ano II- Energia Incentivada 50%	01/01/2025	31/12/2025	700,800	MWh	0,22%		R\$ -		R\$ 0,00
	ENERGIA TOTAL				325.667,760	MWh			R\$ 0,00		R\$ 0,0
	ENCARGOS CCEE (reembolso)				325.667,760	MWh			R\$ 40,00		R\$ 13.026.710,4
	TOTAL LOTE										R\$ 13.026.710,4

L O T E					Quantidades em MWh	Quantidades em Mwmédios	% Representatividade no Total de Energia Contratada	Submercado	Preço Unitário R\$/MWh	Preço Médio R\$/MWh	Total R\$
	Item	Produto	Início do Suprimento	Fim do Suprimento							
2	Lote 2 33.781.055/0006-40 NE	1.1 Ano II - Energia Incentivada 50%	01/01/2024	31/12/2024	0,00	MWh	0,00%	NE	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00
		1.2 Ano II - Energia Incentivada 50%	01/01/2025	31/12/2025	1.782,00	MWh	100,00%	NE	R\$ -		R\$ 0,00
	ENERGIA TOTAL				1.782,00	MWh	R\$ 0,0		R\$ 0,00		R\$ 0,0
	ENCARGOS CCEE (reembolso)				1.782,00	MWh	R\$ 0,0		R\$ 40,00		R\$ 71.280,0
	TOTAL LOTE										R\$ 71.280,0

L O T E					Quantidades em MWh	Quantidades em Mwmédios	% Representatividade no Total de Energia Contratada	Submercado	Preço Unitário R\$/MWh	Preço Médio R\$/MWh	Total R\$
	Item	Produto	Início do Suprimento	Fim do Suprimento							
3	Lote 3 33.781.055/0067-61 NE	1.1 Ano II - Energia Incentivada 50%	01/09/2024	31/12/2024	1.610,40	MWh	25,05%	NE	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00
		1.2 Ano II - Energia Incentivada 50%	01/01/2025	31/12/2025	4.818,00	MWh	74,95%	NE	R\$ -		R\$ 0,00
	ENERGIA TOTAL				6.428,40	MWh	R\$ 0,0		R\$ 0,00		R\$ 0,0
	ENCARGOS CCEE (reembolso)				6.428,40	MWh	R\$ 0,0		R\$ 40,00		R\$ 257.136,0
	TOTAL LOTE										R\$ 257.136,0

L O T E					Quantidades em MWh	Quantidades em Mwmédios	% Representatividade no Total de Energia Contratada	Submercado	Preço Unitário R\$/MWh	Preço Médio R\$/MWh	Total R\$
	Item	Produto	Início do Suprimento	Fim do Suprimento							
4	Lote 4 33.781.055/0008-01 SE/CO	1.1 Ano II - Energia Incentivada 50%	01/01/2024	31/12/2024	0,00	MWh	0,00%	SE/CO	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00
		1.2 Ano II - Energia Incentivada 50%	01/04/2025	31/12/2025	1.650,00	MWh	100,00%	SE/CO	R\$ -		R\$ 0,00
	ENERGIA TOTAL				1.650,00	MWh	R\$ 0,0		R\$ 0,00		R\$ 0,0
	ENCARGOS CCEE (reembolso)				1.650,00	MWh	R\$ 0,0		R\$ 40,00		R\$ 66.000,0
	TOTAL LOTE										R\$ 66.000,0

ENERGIA TOTAL	335.528,16	MWh		R\$ 0,0
TOTAL	335.528,16	MWh		R\$ 13.421.126,4

(A) – Preços Ofertados

(B) – Valor Fixo de R\$ 40,00/MWh

Preço Médio R\$/MWh: Preço Disputa - Preço Médio (Pr\_Med) + R\$ 40,00/MWh

O valor unitário a ser ofertado refere-se ao Preço Médio (Pr\_Med), obtido pela média ponderada entre o Preço Ofertado para cada ano (PrC) e a quantidade de Energia Contratada (EC) de cada ano acrescido do provisionamento de Encargos com valor fixo de R\$ 40,00/MWh, de forma que o peso de cada ano na média, será ponderado pela quantidade de Energia Contratada (Ec\_Ano) de suprimento deste, pelo período total de contrato, conforme descrito no Termo de Referência do Edital (Item 5.12

).

Notas:

- 1) A licitante deverá considerar a especificação detalhada de cada produto/serviço para apresentação da proposta, conforme ANEXO – CONDIÇÕES COMERCIAIS e demais condições do Edital e seus anexos.
- 2) Considerando que esta licitação tem como critério de julgamento o menor preço, os fornecedores deverão atender as especificações básicas apresentadas neste Edital e seus anexos.
- 3) É obrigatória a cotação de todos os itens constantes no(s) Lote(s).
- 4) **O(s) valor(es) unitário(s) e total(is) ofertado(s) não poderá(ão) ter mais que duas casas decimais.** Caso ocorra, a Proposta de Preço deverá ser adequada para que os referidos valores fiquem com, no máximo, duas casas decimais.
- 5) Deverá apresentar o preço unitário e total em moeda corrente nacional, incluindo obrigatoriamente todas as despesas com encargos sociais, tributos, descontos, emolumentos, impostos, fretes, despesas diretas e indiretas em geral e demais condições que sejam devidas em decorrência, direta e/ou indireta, do fornecimento do objeto desta licitação.
- 6) Os valores deverão ser apresentados em moeda nacional. Para aquisições em outras moedas, deverá ser feita a conversão e informar a taxa de câmbio.
- 7) O percentual de desconto apresentado no Preço Médio da proposta vencedora deverá respeitar o disposto no item 5.14.
- 8) **PREÇO E OUTROS ENCARGOS SETORIAIS:** O preço inclui contribuição associativa, representação na CCEE e PIS/COFINS. Caso aplicável, a alíquota de ICMS será acrescida ao preço, conforme legislação vigente.
- 9) O encargo de energia de reserva, encargos de serviços do sistema serão cobrados, mensalmente, através de repasses financeiros por meio de Nota de Reembolso com provisionamento de R\$ 40,0MWh o qual compõe o Preço Médio (Pr\_Med).
- 10) **Ainda que componha o preço de disputa, os ofertantes devem atentar que a estimativa orçamentária para o Encargos de Energia de Reserva é fixa e estimada em R\$ 40,00/MWh**
- 10) Caso haja criação, alteração ou extinção de encargos, após a assinatura deste, quando comprovado seu impacto, implicará na revisão/adequação do Preço.

---

(Carimbo e assinatura do representante legal)

**OBSERVAÇÃO:** A proposta de preço deverá ser apresentada em papel timbrado da empresa licitante e estar devidamente assinada, constando a razão social, CNPJ, endereço completo, e-mail e contatos telefônicos.

**Anexo VII - ANEXO VII - orçamento.pdf**

## ANEXO VII – ORÇAMENTO

L O T E						Quantidades em MWh	Quantidades em Mwmédios	% Representatividade no Total de Energia Contratada	Flexibilidade %	Sazonalidade Anual %	Submercado	Preço Unitário R\$/MWh	Preço Médio R\$/MWh	Total R\$
		CATSER	Produto	Início do Suprimento	Fim do Suprimento									
1	Item 1 33.781.055/0001-35 SE/CO	2786-3	1.1 Ano II - Energia Incentivada 50%	01/02/2024	31/12/2024	145.131,65	MWh	44,56%	+30%/-30%	+10%/-10%	SE/CO	R\$ 166,03	R\$ 206,03	R\$ 24.096.207,52
		2786-3	1.2 Ano II- Energia Incentivada 50%	01/01/2025	31/12/2025	179.658,67	MWh	55,17%				R\$ 166,03		R\$ 29.828.729,31
	Item 2 33.781.055/0001-35 NORTE	2786-3	1.1 Ano II - Energia Incentivada 50%	01/10/2024	31/12/2024	176,64	MWh	0,05%	+40%/-40%	+10%/-10%	N	R\$ 166,03		R\$ 29.327,54
		2786-3	1.2 Ano II- Energia Incentivada 50%	01/01/2025	31/12/2025	700,80	MWh	0,22%				R\$ 166,03		R\$ 116.353,82
	ENERGIA TOTAL					325.667,76	MWh	R\$ 53.954.264,4				R\$ 166,03		R\$ 54.070.618,2
	ENCARGOS CCEE (reembolso)					325.667,76	MWh	R\$ 54.070.618,2				R\$ 40,00		R\$ 13.026.710,4
TOTAL LOTE														R\$ 67.097.328,6
L O T E						Quantidades em MWh	Quantidades em Mwmédios	% Representatividade no Total de Energia Contratada	Flexibilidade	Sazonalidade Anual %	Submercado	Preço Unitário R\$/MWh	Preço Médio R\$/MWh	Total R\$
		CATSER	Produto	Início do Suprimento	Fim do Suprimento									
2	Lote 2 33.781.055/0006-40 NE	2786-3	1.1 Ano II - Energia Incentivada 50%	01/08/2024	31/12/2024	0,00	MWh	0,00%	+30%/-40%	+10%/-10%	NE	R\$ 166,03	R\$ 206,03	R\$ 0,00
		2786-3	1.2 Ano II- Energia Incentivada 50%	01/01/2025	31/12/2025	1.782,00	MWh	100,00%				R\$ 166,03		R\$ 295.865,46
	ENERGIA TOTAL					1.782,00	MWh	R\$ 0,0				R\$ 166,03		R\$ 295.865,5
	ENCARGOS CCEE (reembolso)					1.782,00	MWh	R\$ 295.865,5				R\$ 40,00		R\$ 71.280,0
TOTAL LOTE														R\$ 367.145,5
L O T E						Quantidades em MWh	Quantidades em Mwmédios	% Representatividade no Total de Energia Contratada	Flexibilidade	Sazonalidade Anual %	Submercado	Preço Unitário R\$/MWh	Preço Médio R\$/MWh	Total R\$
		CATSER	Produto	Início do Suprimento	Fim do Suprimento									
3	Lote 3 33.781.055/0067-61 NE	2786-3	1.1 Ano II - Energia Incentivada 50%	01/09/2024	31/12/2024	1.610,40	MWh	25,05%	+30%/-30%	+10%/-10%	NE	R\$ 166,03	R\$ 206,03	R\$ 267.374,71
		2786-3	1.2 Ano II- Energia Incentivada 50%	01/01/2025	31/12/2025	4.818,00	MWh	74,95%				R\$ 166,03		R\$ 799.932,54
	ENERGIA TOTAL					6.428,40	MWh	R\$ 267.374,7				R\$ 166,03		R\$ 1.067.307,3
	ENCARGOS CCEE (reembolso)					6.428,40	MWh	R\$ 1.067.307,3				R\$ 40,00		R\$ 257.136,0
TOTAL LOTE														R\$ 1.324.443,3
L O T E						Quantidades em MWh	Quantidades em Mwmédios	% Representatividade no Total de Energia Contratada	Flexibilidade	Sazonalidade Anual %	Submercado	Preço Unitário R\$/MWh	Preço Médio R\$/MWh	Total R\$
		CATSER	Produto	Início do Suprimento	Fim do Suprimento									
4	Lote 4 33.781.055/0008-01 SE/CO	2786-3	1.1 Ano II - Energia Incentivada 50%	01/01/2024	31/12/2024	0,00	MWh	0,00%	+30%/-30%	+10%/-10%	SE/CO	R\$ 166,03	R\$ 206,03	R\$ 0,00
		2786-3	1.2 Ano II- Energia Incentivada 50%	01/04/2025	31/12/2025	1.650,00	MWh	100,00%				R\$ 166,03		R\$ 273.949,50
	ENERGIA TOTAL					1.650,00	MWh	R\$ 0,0				R\$ 166,03		R\$ 273.949,5
	ENCARGOS CCEE (reembolso)					1.650,00	MWh	R\$ 273.949,5				R\$ 40,00		R\$ 66.000,0
TOTAL LOTE														R\$ 339.949,5
ENERGIA TOTAL						335.528,16	MWh							R\$ 55.707.740,40
TOTAL						335.528,16	MWh							R\$ 69.128.866,80



## **Anexo VIII - ANEXO VIII - Glossario.pdf**

## ANEXO VIII - GLOSSÁRIO

As terminologias constantes neste Termo de Referência terão os significados a seguir descritos, exceto quando o texto indicar especificamente de outra maneira:

- **AGENTE DA CCEE:** qualquer Concessionário, Permissionário ou Autorizado de serviços e instalações de energia elétrica, bem como os Comercializadores, Consumidores Livres e Consumidores Especiais integrantes da CCEE;
- **ACL:** Ambiente de Contratação Livre: segmento do mercado no qual se realizam as operações de compra e venda energia elétrica, objeto de contratos bilaterais livremente negociados, conforme Regras de Comercialização e Procedimentos de Comercialização específicos;
- **ACR:** Ambiente de Contratação Regulado: segmento do mercado com condições totalmente regulada pela ANEEL;
- **ADJUDICAÇÃO:** ato pelo qual a FIOCRUZ, confere ao Agente VENDEDOR vencedor o objeto a ser contratado;
- **AGENTE VENDEDOR:** pessoa jurídica, Autoprodutor, Produtor Independente, Comercializadora e Concessionária de Serviço Público de Geração de energia elétrica, titular de concessão, permissão ou autorização do Poder Concedente para gerar, ou comercializar energia elétrica que apresente Lance para a consecução do objeto deste Pregão de Compra de Energia Elétrica;
- **ANEEL:** Agência Nacional de Energia Elétrica: órgão normativo e fiscalizador dos serviços de energia elétrica, instituída pela Lei nº 9.427, de 26 de dezembro de 1996, regulamentada pelo Decreto nº 2.335, de 06 de dezembro de 1997;
- **AUTOPRODUTOR:** pessoa jurídica com outorga de concessão ou autorização do Poder Concedente para produzir energia elétrica destinada ao seu uso exclusivo;
- **CCEE:** Câmara de Comercialização de Energia Elétrica: pessoa jurídica de direito privado, sem fins lucrativos, sob autorização do Poder Concedente e regulação e fiscalização pela Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL, com a finalidade de viabilizar a comercialização de energia elétrica de que trata a Lei no 10.848, de 15 de março de 2004;
- **CENTRO DE GRAVIDADE:** ponto virtual definido nas Regras de Comercialização onde a geração total é igual ao consumo total daquele Submercado, sendo certo que neste certame se refere ao Submercado Sudestes/Centro Oeste;
- **CLIQCCEE:** é o Sistema de Contabilização e Liquidação, sistema computacional desenvolvido com base nas Regras de Comercialização e Procedimentos de Comercialização, que dá suporte à contabilização e liquidação financeira de toda comercialização de energia elétrica no âmbito da CCEE;
- **COMERCIALIZADOR:** pessoa jurídica titular de autorização outorgada pelo Poder Concedente para fins de realização de operações de compra e venda de energia elétrica no âmbito da CCEE;

- **COMERCIALIZADOR VAREJISTA DE ENERGIA:** pessoa jurídica de direito privado que recebeu autorização de Autoridade Competente, para realização de operações de compra, venda de energia elétrica e representação varejista, no âmbito da Câmara de Comercialização de Energia Elétrica – CCEE
  - **CONTRATANTE:** FIOCRUZ;
  - **CONTRATADA:** VENDEDORA;
  - **CONSUMIDOR LIVRE:** é aquele que, atendido em qualquer tensão, tenha exercido a opção de compra de energia elétrica, conforme as condições previstas nos artigos 15 e 16 da Lei 9.074 de 07 de julho de 1995 e Decreto 5.163, de 30 de julho de 2004;
  - **CONSUMIDOR ESPECIAL:** é o consumidor responsável por unidade consumidora ou conjunto de unidades consumidoras do Grupo A, integrante(s) do mesmo Submercado no SIN, reunidas por comunhão de interesses de fato ou direito, cuja carga seja maior ou igual a 500 kW;
  - **CRITÉRIO DE JULGAMENTO:** conjunto de regras fixadas no Termo de Referência para definir a análise dos Lances e correspondente classificação;
  - **DATA DE REFERÊNCIA DOS PREÇOS:** primeiro dia do mês da realização da 1ª sessão pública;
  - **TERMO DE REFERÊNCIA:** o caderno que divulga as condições e exigências para a participação de interessados no Leilão de Compra de Energia Elétrica, que regulamenta o objeto e define os parâmetros que regerão a futura contratação de energia elétrica. Nada se pode exigir ou decidir além ou aquém do Termo de Referência. As cláusulas do Termo de Referência indicarão os requisitos para: credenciamento do Agente VENDEDOR; o critério de julgamento e os fatores a considerar; minuta do futuro contrato a ser firmado com o Agente VENDEDOR vencedor. A FIOCRUZ e os Agentes VENDEDORES ficam sempre vinculados aos termos ou ao permitido no Termo de Referência, quanto ao procedimento, ao credenciamento, aos Lances, ao julgamento e ao Contrato de Compra e Venda de Energia Elétrica;
  - **ENERGIA:** é a quantidade de energia elétrica ativa durante qualquer período de tempo, expressa em Watt hora (Wh) ou seus múltiplos;
  - **ENERGIA CONTRATADA:** é o montante em MW médio contratado pela FIOCRUZ no período definido, e colocado à disposição desta no Ponto de Entrega;
  - **EQUIPE:** grupo de pessoas oficialmente designadas pela FIOCRUZ, com a função de prestar a necessária assessoria ao Representante da FIOCRUZ em suas tarefas;
- HOMOLOGAÇÃO:** ato pelo qual a FIOCRUZ, após verificar a regularidade dos atos praticados, ratifica o resultado do Pregão de Compra de Energia Elétrica;
- **IGPM – Índice Geral de Preços de Mercado:** calculado pela Fundação Getúlio Vargas.

- IPCA/IBGE – significa o Índice Geral de Preços ao Consumidor Amplo divulgado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística;
- MELHOR OFERTA: Menor Preço por Lote em R\$;
- MÊS CONTRATUAL: é todo e qualquer mês do calendário civil do período contratual.
- MERCADO CATIVO: definição utilizada para o Ambiente de Contratação Regulada – ACR, segmento do mercado com condições totalmente reguladas pela ANEEL;
- MW médios: Unidade de produção energética igual a energia produzida pela operação contínua de um megawatt de capacidade durante um período de tempo. O MW médio é calculado por meio da razão MWh/h, onde MWh representa a energia produzida e h representa a quantidade de horas do período de tempo no qual a referida quantidade de energia foi produzida. Assim, 1MW médio em 1 ano = 1MW x 8760horas = 8.760 MWh; 1MW médio no mês de janeiro representa 1MW x 744horas = 744MWh
- OFERTA: em sentido estrito, é representada pelos valores dos lances oferecidos por um Agente VENDEDOR;
- ONS: Operador Nacional do Sistema Elétrico: é o órgão criado pela Lei nº 9.648/98 responsável pela coordenação e controle da operação das instalações de geração e transmissão de energia elétrica no Sistema Interligado Nacional (SIN) e pelo planejamento da operação dos sistemas isolados, sob a fiscalização e regulação da ANEEL;
- PLD: Preço de Liquidação das Diferenças.
- Preço da Energia (Preço de Venda) em (R\$/MWh): é o preço da Energia Contratada, expresso em Reais por MWh (R\$/MWh), para disponibilizar a Energia Contratada no Ponto de Entrega;
- PONTO DE ENTREGA: Centro de Gravidade;
- PROCEDIMENTOS DE COMERCIALIZAÇÃO: é o conjunto de normas operacionais aprovadas pela ANEEL que definem as condições, os requisitos eventos e prazos relativos à trinta de energia no âmbito da CCEE;
- PROCEDIMENTOS DE REDE: é o documento elaborado pelo ONS, com participação dos agentes e aprovado pela ANEEL, por meio do qual se estabelecem os procedimentos e os requisitos técnicos para o planejamento, a implantação, o uso e a operação do sistema de transmissão, as penalidades pelo descumprimento dos compromissos assumidos pelos diversos agentes do sistema de transmissão, bem como as responsabilidades do ONS e de todos os usuários;
- PRODUTOR INDEPENDENTE: pessoa jurídica titular de concessão ou autorização outorgada pela Poder Concedente para produzir energia elétrica destinada ao comércio de toda ou parte da energia produzida, por sua conta e risco;

- CT PROINFA: Programa de Incentivo às Fontes Alternativas, tem o objetivo de aumentar a participação de fontes renováveis, como Pequenas Centrais Hidrelétricas, eólicas e térmicas a biomassa na produção de energia elétrica.
- REAL: moeda corrente do País, também expresso em “R\$”;
- REGRAS DE COMERCIALIZAÇÃO: é o conjunto de regras operacionais e comerciais e suas formulações algébricas definidas pela ANEEL e de cumprimento obrigatório pelos agentes participantes da CCEE que, associadas aos Procedimentos de Comercialização estabelece as bases necessárias para a operação comercial da CCEE e estipulam o processo de contabilização e liquidação;
- REPRESENTANTE CCEE: Agente nomeado e constituído para ser seu representante operacional com poderes para o cumprimento de obrigações e exercício de direitos, observados os limites estabelecidos em Procedimento de Comercialização específico, podendo, para tanto, em nome dos interesses do representado, operacionalizar as rotinas inerentes às operações da CCEE;
- SISTEMA INTERLIGADO NACIONAL – SIN: são as instalações de geração, transmissão e distribuição conectadas pela Rede Básica de Transmissão, incluídas suas respectivas instalações;
- SUBMERCADO: são as subdivisões do mercado, correspondentes a determinadas áreas do SIN, para as quais são estabelecidos preços específicos, de acordo com as Regras de Comercialização;
- TRIBUTOS: são todos os impostos, taxas e contribuições incidentes sobre o objeto deste Contrato, incluindo, mas não se limitando ao PIS/COFINS/CSLL e ao ICMS, incidente na forma da legislação em vigor, excluído qualquer outro existente ou que venha a ser criado sobre o lucro líquido ou resultado de qualquer das partes. Tal exclusão abrange, não estando limitada ao imposto sobre a renda da pessoa jurídica e demais imposta.

**Anexo IX - ETP96\_2023.pdf**

# Estudo Técnico Preliminar 96/2023

## 1. Informações Básicas

Número do processo: 25389.000212/2023-13

## 2. Definições

Para facilitar o entendimento dos termos que serão utilizados ao longo deste documento, a tabela a seguir apresenta as definições adotadas pela equipe de planejamento da contratação:

Termo	Conceitos e Definições
ACL	Ambiente de Contratação Livre
ACR	Ambiente de Contratação Regulado
AGENDA 2030	Plano global que reúne 17 objetivos de desenvolvimento sustentável e 169 metas para atingirmos em 2030 um mundo melhor para todos os povos e nações.
Campus	Área geográfica que contém uma ou mais edificações (terreno) utilizadas pela Fiocruz.
CCEE	Câmara de Comercialização de Energia Elétrica
CliqCCEE	Plataforma tecnológica para as operações de comercialização do novo sistema de contabilização e liquidação da CCEE
PLD	Preço de Liquidação das Diferenças
TE	Tarifa de Energia
TUSD	Tarifa de Uso do Sistema de Distribuição
LONGO PRAZO	Período de tempo relacionado ao ACL, com duração igual ou superior a 1 ano
MERCADO SPOT	Mercado no qual a compra e venda de energia se dá no curto prazo
CURTO PRAZO	Período, relacionado ao ACL, com duração inferior a 1 ano
	Coordenação-Geral de Infraestrutura dos Campi Fiocruz;

<b>COGIC</b>	Unidade vinculada a presidência da Fiocruz, responsável pelas soluções de infraestrutura.
<b>Contratada</b>	Empresa proponente que sagrar-se vencedora do processo de licitação, com a qual a Fiocruz-Cogic celebrará contrato.
<b>DFD</b>	Documento de Formalização da Demanda; Documento que dá o início ao estudo da viabilidade das contratações públicas.
<b>Eficiência Energética</b>	Uso racional e sustentável de energia elétrica. Está baseada no gerenciamento adequado dos recursos físicos implantados (sistemas, equipamentos, rotinas de medição, consumos, dentre outros) e na proposição de equipamentos e técnicas mais eficientes e econômicas sob o ponto de vista do consumo energético.
<b>EPC</b>	Equipamento de Proteção Coletiva; Todo dispositivo ou sistema de âmbito coletivo, destinado à preservação da integridade física e da saúde dos trabalhadores e de terceiros.
<b>EPI</b>	Equipamento de Proteção Individual; Todo dispositivo ou produto, de uso individual utilizado pelo trabalhador, destinado a proteção contra riscos capazes de ameaçar a sua segurança e saúde
<b>ETP</b>	Estudo Técnico Preliminar; Documento que identifica e analisa cenários para o atendimento da demanda que consta no DFD.
<b>Fiocruz</b>	Fundação Oswaldo Cruz; Instituição Pública Federal vinculada ao Ministério da Saúde
<b>Instalações Cívicas</b>	Compreendem estrutura, alvenarias, pisos internos e externos, revestimentos de parede e piso, esquadrias, vidraria, espelhos, forros, gesso, marcenaria, serralheria, soldagem, pintura e impermeabilização.
<b>Instalações Elétrica</b>	Conjunto de componentes elétricos associados com características coordenadas entre si, construído para uma finalidade determinada. Compreendem sistemas de redes elétricas, sistemas de proteção contra descargas atmosféricas e redes de aterramento.
<b>Lei 14.133/21</b>	Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos
<b>LOA</b>	Lei Orçamentária Anual; Define as prioridades que irão nortear a Lei Orçamentária da União
	Responsável Técnico;



<b>RT</b>	Profissional pertencente ao quadro técnico da empresa, com as qualificações e formação exigidas, que responde por todas as obras e/ou serviços de sua área, a executar-se ou em execução na vigência de seu contrato com essa empresa.
<b>Sistema Elétrico</b>	Elemento de infraestrutura elétrica constituinte de sistemas de redes de baixa, média e alta tensão e compostos por condutores elétricos, dispositivos de proteção (disjuntores, DR, DPS), barramentos, pontos de luz e força, bem como pelos equipamentos conectados a estes elementos destinados a regulação, adequação ou ajuste de tensões elétricas de alimentação, por exemplo, transformadores, estabilizadores, nobreaks, geradores etc.
<b>Subestação</b>	Instalação elétrica destinada à manobra, transformação e/ou outra forma de conversão de energia elétrica.
<b>SUS</b>	Sistema Único de Saúde
<b>Sustentabilidade</b>	Trata do uso racional de recursos naturais, recursos energéticos ou de matérias-primas nas instalações, de forma a se eliminar desperdícios e eliminar o consumo desnecessário de recursos. O desenvolvimento sustentável é aquele que satisfaz as necessidades presentes sem comprometer a capacidade de gerações futuras de suprir suas próprias necessidades.
<b>TR</b>	Termo de Referência Documento que define o objeto a ser contratado e descreve requisitos para a prestação dos serviços.
<b>UC</b>	Unidade Consumidora de energia elétrica
<b>Procedimentos de Comercialização</b>	Procedimentos aprovados pela ANEEL que definem condições, requisitos, eventos e prazos relativos à comercialização de energia elétrica, o conjunto de regras operacionais, comerciais e suas formulações algébricas aplicáveis à comercialização na CCEE.
<b>UF</b>	Unidade Federativa (similar Estado da Federação)

## 2. Descrição da necessidade

A Fundação Oswaldo Cruz – Fiocruz é uma instituição estratégica no cenário nacional vinculada ao Ministério da Saúde. Tem como missão produzir, disseminar e compartilhar conhecimentos e tecnologias voltados ao fortalecimento do Sistema Único de Saúde (SUS) que contribuam para a melhoria da saúde e da qualidade de vida da população brasileira em busca da redução das desigualdades sociais e da dinâmica nacional de inovação. Dentre seus valores está a defesa do direito de acesso à saúde e a cidadania.

Referência mundial em saúde coletiva, a Fiocruz potencializa suas ações a partir do posicionamento geográfico de suas unidades regionais, distribuídas por 11 estados, em todas as regiões do território nacional. Essa condição lhe permite: proporcionar maior contribuição ao SUS e do complexo industrial da saúde; promover a eficiência da saúde pública; contribuir com políticas públicas nacionais em saúde; formar agentes de saúde coletiva; desenvolver pesquisas, tecnologias e parcerias que promovem o desenvolvimento econômico e financeiro do país; reduzir as desigualdades sociais e; promover a dinâmica nacional de inovação em saúde, sempre em consonância aos princípios constitucionais.

Suas sedes regionais abrigam grande diversidade de atividades que incluem o desenvolvimento de pesquisas, prestação de serviços hospitalares e ambulatoriais de referência em saúde, fabricação de vacinas, medicamentos, reagentes, kits de diagnóstico, formação técnica e acadêmica em saúde, formação de recursos humanos, geração de informação, comunicação, ciência e tecnologia, controle da qualidade de produtos farmacêuticos, serviços de saúde e a implementação de programas

sociais. Por evidente, a força de trabalho institucional envolve profissionais de distintas áreas de conhecimentos que atuam no atendimento às necessidades da sociedade.

Alinhada aos objetivos institucionais, a Coordenação Geral de Infraestrutura dos Campi (Cogic) é responsável por prover conhecimentos e soluções sustentáveis de infraestrutura para a Fiocruz, razão que a torna, direta ou indiretamente, presente em todas as atividades da Instituição.

Para além da complexidade das instalações dos campi, onde faz-se constante a necessidade da manutenção de operações e rotinas aderentes às boas práticas de pesquisa, padrões normativos mundiais, pré-requisitos de processo, controle da qualidade, validação e engenharia, a Cogic se depara com grandes desafios tais como o cenário macroeconômico nacional e a carência do quadro de servidores disponíveis para a composição das equipes operacionais para atender à crescente demanda de manutenção, operação e adequações dos espaços, onde o custeio da Instituição aumenta frequentemente.

A energia elétrica é um insumo fundamental e estratégico para qualquer empresa ou instituição, podendo representar mais de 40% dos custos totais desses negócios. Na Fiocruz, o gasto anual com energia elétrica é da ordem de R\$ 185.549.448,01 (cento e oitenta e cinco milhões quinhentos e quarenta e nove mil quatrocentos e quarenta e oito mil e um centavos) o que representa cerca de 18% do orçamento anual da instituição referente ao orçamento inicial de despesas por elemento de despesa e conforme previsão da Lei Orçamentária Anual (LOA) para o ano de 2023 para a Fiocruz.

A intenção deste estudo é analisar as metodologias inovadoras no fornecimento de energia elétrica que podem gerar economias, bem como auxiliar o desenvolvimento sustentável do país.

A energia por meio de fontes renováveis desempenha um papel crucial no desenvolvimento sustentável e na preservação do meio ambiente. Ao utilizar fontes como a energia solar, eólica, hidrelétrica e biomassa, reduzimos significativamente a dependência de combustíveis fósseis, responsáveis pela emissão de gases de efeito estufa e pelo aquecimento global. Além disso, as energias renováveis são inesgotáveis e abundantes, garantindo uma oferta contínua de energia limpa a longo prazo.

A utilização de energia obtida de fontes renováveis contribui para a mitigação das mudanças climáticas e promovem a saúde pública e a qualidade de vida, além disso, oferecem diversos benefícios econômicos e fiscais. Portanto, investir em fontes renováveis é essencial para um futuro sustentável, garantindo a preservação do meio ambiente e o bem-estar das gerações presentes e futuras.

Considerando que a energia elétrica tem impacto significativo no orçamento da Instituição, conforme já relatado, foram desenvolvidas estratégias técnicas com o objetivo de diminuir os gastos financeiros com essa rubrica, além de contribuir com a diminuição do impacto no meio ambiente.

Preliminarmente foram feitos estudos iniciais sobre formas de geração de energia, contudo estas metodologias, como por exemplo energia solar e eólica, tem um significativo nível de investimento e um retorno a longo prazo.

Atualmente a Fiocruz adquire energia elétrica do mercado regulado cativo – ACR, que é fornecida e distribuída pelas concessionárias de energia. Neste sistema, as tarifas são previamente contratadas com incidências de bandeiras tarifárias, que são determinadas de acordo com o volume de chuvas.

A Fiocruz contrata o serviço de fornecimento de energia elétrica diretamente com a Concessionária do serviço público (LIGHT, ENERGISA RO, CEB, AME, CEMIG, ENEL CE, COELBA e ENERGISA MS), nos termos da Resolução Normativa da ANEEL nº 1.001 de 18 de janeiro de 2022, entre outros, uma vez que possui Unidades distribuídas nacionalmente

A partir destas conclusões, focamos o estudo com uma estratégia rápida e com baixo investimento, iniciando tratativas de migração para o Ambiente de Contratação Livre de energia – ACL, onde serão demonstradas as características deste mercado e suas barreiras de entrada para órgãos públicos.

Para alcançar seus objetivos, a Fiocruz empreendeu diversas iniciativas, bem como na contratação de Consultoria especializada, capaz de orientar o processo de tomada de decisão e auxiliar na elaboração de documentos técnicos que viabilizarão a concretização do projeto.

O primeiro produto desta consultoria foi um relatório análise de viabilidade de migração ao mercado livre de energia que auxiliou na elaboração deste estudo preliminar, bem como o direcionamento de algumas decisões, identificação de barreiras, outras contratações no âmbito do serviço público e o modelo de negócio mais adequado às necessidades da Fiocruz

Faz parte ainda do trabalho da consultoria dar o suporte no processo de migração e no processo de compra de Energia, bem como as etapas aqui descritas:

- Assessoria no processo de migração ao Ambiente de Contratação Livre.

- Assessoria para adequação do sistema de medição e faturamento.
- Suporte e consultoria no processo de aquisição de energia e definição da estratégia de contratação.
- Auxílio na elaboração do Termo de Referência, Edital e Contrato.

Durante a realização do processo licitatório pela Fiocruz, a consultoria também dará todo o suporte técnico necessário à Fiocruz no transcorrer do certame, de modo à melhor conduzir as negociações, resultando na proposta mais vantajosa, incluindo respostas aos eventuais questionamentos apresentados pelo mercado em tempo hábil, de modo a não comprometer o processo licitatório.

### 3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
COGIC - Coordenação Geral de Infraestrutura dos Campi	Bruno Amorim de Souza

### 4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Para que essa pretensa contratação ocorra deve-se verificar o total e irrestrito cumprimento ao arcabouço normativo e legal que disciplinam e orientam os serviços que se deseja contratar.

São listados a título de exemplificação: a Constituição Nacional Brasileira; Portaria MTE nº 3214/78; Lei de Licitações e Contratos Administrativos (Lei nº 14.133/21); Decreto 10.024/2019; as Instruções Normativas MPOG nº 49/2020; normas técnicas regulamentadoras (ABNT e NR's); Lei 9.784/99; Lei 12.846/13 entre outras normas e legislações que orientam as disciplinas de instalações elétricas e o Ambiente de livre comercialização de energia.

A solução deverá ainda levar em consideração os requisitos previstos na legislação em vigor do mercado de compra e venda de energia elétrica no Ambiente de Contratação Livre que é regida pela legislação aplicável ao setor elétrico brasileiro, especialmente as Leis nº 9.427, de 26/12/1996, nº 9.648, de 27/05/1998, nº 10.438, de 26/04/2002, nº 10.848, de 15/03/2004, o Decreto nº 5.163, de 30/07/2004, a Resolução Normativa ANEEL nº 1.011/2022 (ou outra que vier a sucedê-la), na Portaria Normativa MME nº 50/2022 e as demais regulamentações e normas da ANEEL, à Convenção de Comercialização da Câmara de Comercialização de Energia Elétrica - CCEE, às Regras de Comercialização e aos Procedimentos de Comercialização, aos Procedimentos de Rede do ONS, e demais disposições legais, regulamentares e regulatórias aplicáveis, e outros que venham a sucedê-los;

Além disso, deverão ser seguidas as REN nº 957, de 2021, que institui a Convenção de Comercialização de Energia Elétrica; a REN nº 1.000, de 2021, que estabelece as Regras de Prestação do Serviço Público de Distribuição de Energia Elétrica; a REN nº 1.009, de 2022, que estabelece as regras atinentes à contratação de energia pelos agentes nos ambientes de contratação regulado e livre; a REN nº 1.011, de 2022, que estabelece requisitos e procedimentos atinentes à autorização para comercialização de energia elétrica no Sistema Interligado Nacional – SIN, a Portaria Normativa nº 50/GM/MME e a Lei Nº 14.120, DE 1º de março de 2021;

Deverá, também ser levada em consideração a aplicação dos requisitos mínimos de qualidade, utilidade, resistência e segurança usualmente chamados “normas técnicas” e elaboradas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, conforme Lei nº 4.150, de 21 de novembro de 1962.

A pretensa contratada deverá providenciar e comprovar habilitação como comercializadora varejista junto a CCEE, nos termos da Legislação aplicável e suas atualizações, no caso da migração pelo Modelo Varejista.

Independente do Modelo de Negócio descrito no Relatório anexo a este estudo, o consumidor deverá comprar energia de Comercializador ou Gerador que possuam Ato Autorizativo da ANEEL – na categoria de geração – classe dos agentes Geradores Concessionários de Serviço Público; ou classe dos agentes Comercializadores;

A compra deverá ser feita apenas de Agentes que estejam adimplentes com a CCEE;

Devido a critérios estabelecidos pelo GHG Protocol<sup>[1]</sup> o fornecedor de energia deverá comprovar a rastreabilidade da fonte, por meio do fornecimento de Certificados de Energia Renovável no padrão I-REC, originados de empreendimento (s) gerador(es) de energia de fonte renovável localizado(s) no Brasil, para compensação de emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE) do Escopo 2 gerados pelo consumo de energia elétrica correspondente aos montantes de energia elétrica faturados, decorrentes desta contratação de energia.

Do ponto de vista do mercado, levando-se em consideração os modelos utilizados são requisitos ainda a serem cumpridos:

No caso do Mercado Varejista<sup>[2]</sup>:

- - da assinatura, pela Fiocruz, do Contrato para Comercialização Varejista conforme modelo anexo à **Resolução Normativa ANEEL nº 1.011/2022**, por meio da plataforma de assinatura da CCEE, para cada Unidade Consumidora;
  - da assinatura, se aplicável, do Contrato de Uso do Sistema de Distribuição – CUSD, com a concessionária, autorizada ou permissionária de distribuição de energia elétrica local envolvida;
  - da modelagem da Unidade Consumidora do Cliente pela CONTRATADA junto à CCEE;
  - da entrega da cópia de todos os Contratos firmados junto à(s) Distribuidora(s) correspondentes a cada Unidade Consumidora com demanda contrata.
    - Os procedimentos e Regras de Comercialização de Energia da Câmara de Comercialização aprovados pela ANEEL, definem condições, requisitos, eventos e prazos relativos à comercialização de energia elétrica e o conjunto de regras operacionais e comerciais e suas formulações algébricas aplicáveis à comercialização de energia elétrica na CCEE.

No caso do Mercado Atacadista<sup>[3]</sup>:

- - Adesão a CCEE;
  - Abertura de conta no Banco Bradesco S/A para aporte de encargos de energia de reserva (EER) e encargos de serviços de sistema (ESS), visto que essa instituição financeira é a única credenciada para atuar no mercado livre de energia junto ao CCEE.
  - da assinatura, se aplicável, do Contrato de Uso do Sistema de Distribuição – CUSD, com a concessionária, autorizada ou permissionária de distribuição de energia elétrica local envolvida;
  - da modelagem da Unidade Consumidora do Cliente pela junto à CCEE;

[1] O Programa Brasileiro GHG Protocol foi criado em 2008 e é responsável pela adaptação do método GHG Protocol ao contexto brasileiro e desenvolvimento de ferramentas de cálculo para estimativas de emissões de gases do efeito estufa (GEE).

Foi desenvolvido pelo FGVces e WRI, em parceria com o Ministério do Meio Ambiente, Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável(CEBDS), World Business Council for Sustainable Development(WBSCD) e 27 Empresas Fundadoras.

[2] Mercado Varejista: No Mercado Livre de Energia, o comercializador varejista, por norma, ao representar seus consumidores, deve registrar os contratos firmados junto à Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE). Neste caso o comercializador Varejista fica responsável pela intermediação e obrigações com a CCEE, sendo o caminho para empresas que buscam por mais facilidade na adesão, pois dispensa a associação junto à CCEE, simplificando o processo.

[3] Mercado Atacadista: Na condição de consumidor Atacadista, a empresa contratante se associa diretamente à Câmara (entidade responsável por operar o Mercado Livre de Energia). Logo, torna-se um agente da CCEE, atuando de acordo com regras e procedimentos, o que inclui a necessidade de obter adequação comercial, apresentar garantias financeiras e estar exposto aos riscos – especialmente no mercado de curto prazo.

## 6. Levantamento de Mercado

Migrar para o Mercado Livre de Energia representa mais do que apenas obter benefícios financeiros, mas também garantir que a energia consumida seja proveniente de fontes renováveis. Essa ação contribui para a redução das emissões de gases de efeito estufa, responsável pelas mudanças climáticas, promove a saúde pública e contribui para a melhoria da qualidade de vida de maneira global. Além desses aspectos, a adesão a essa prática proporciona uma série de vantagens econômicas, fiscais e sociais, alinhando-se aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis da ONU<sup>[1]</sup>.

Dentre os bens e serviços analisados, observou-se que a aquisição de energia no Ambiente de Contratação Livre – ACL para as instalações da Fiocruz mostra-se oportuna, possibilitando ganhos médios de 30%, que ainda serão destrinchados nesse documento.

No Ambiente de Contratação Livre – ACL a distribuição de energia segue sendo de responsabilidade da distribuidora local, porém o consumidor adquire o poder de gerenciar sua energia junto a um gerador.

A principal vantagem econômica do ACL está na flexibilidade de negociação de preços, uma vez que os preços de energia são determinados pelo mercado e podem variar de acordo com a oferta e demanda, tornando-o mais suscetível a flutuações de preços, mas também mais atrativo para aqueles que desejam buscar oportunidades de economia e maior controle sobre seus custos de energia.

A título de contextualização, o Marco Regulatório brasileiro sofreu importantes alterações no ano de 2004, em função da ocorrência de um severo racionamento de energia entre os anos 2001 e 2002. Nessa perspectiva, foram introduzidos novos dispositivos no modelo vigente à época, com destaque da subdivisão do ambiente de contratação de energia em ambientes distintos, a saber: Ambiente de Contratação Regulada (ACR) e o Ambiente de Contratação Livre (ACL).

No ACR, os clientes são supridos pelas Distribuidoras de Energia e os preços da energia (tarifas) são regulados e estabelecidos uma vez ao ano. No ACL o consumidor livre negocia livremente as condições comerciais a compra da energia (fornecedor, preço, prazo, flexibilidade e indexação), através da Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE).

O consumidor cativo é essencialmente um agente passivo, uma vez que não possui nenhum instrumento para otimizar seu custo de energia, no caso representado no mercado de aquisição de energia pela concessionária estadual. O ACL – Ambiente de Contratação Livre, por sua vez, apresenta oportunidades de minimizar o custo de energia, mas tem como contrapartida a necessidade de uma estratégia bem embasada de suprimento de energia no presente e futuro a médio e longo prazos, através de um comprometimento ativo, grande desenvoltura e competente gestão das suas unidades consumidoras e respectivos contratos.

Neste cenário, os grandes consumidores de energia elétrica do país passaram a migrar do ambiente de mercado regulado para o ambiente de mercado livre de energia, especialmente com as sucessivas alterações que flexibilizaram a democratização de acesso ao ACL, quando se difundiu ainda mais o acesso de consumidores de médio porte a migração.

O setor de público passou a olhar esse caminho como uma forma de reduzir seus custos operacionais com energia elétrica. Por sua importância estratégica no desenvolvimento do país, com forte importância socioeconômica, a busca da eficiência operacional com foco no combate e controle de perdas e uso eficiente da energia passou a ser objetivo de todas as instituições públicas brasileiras.

Diante da complexidade intrínseca ao setor elétrico e da ausência de equipes internas especializadas no mercado de commodities de energia elétrica, aliadas à ampla presença de empresas de consultoria sobre o comércio de energia elétrica no ambiente de contratação livre, é imperativo considerar os depoimentos de instituições que optam por adquirir energia nesse contexto. Esses relatos reforçaram a necessidade premente de contar com consultoria externa, uma vez que essa medida se mostra essencial para a mitigação de riscos e prejuízos decorrentes da complexidade intrínseca do setor e das constantes mudanças na legislação setorial. A busca por orientação especializada não apenas se justifica, mas se apresenta como um passo estratégico para as organizações que almejam uma gestão e eficiência de sua contratação de energia no Ambiente de Contratação Livre (ACL).

Desta forma, são descritos os dois modelos existentes para contratação de energia no Mercado Livre: o Atacado e o Varejo, conforme explicação abaixo:

1. - O Atacado é o modelo mais conhecido e foi criado há mais de 20 anos, onde o consumidor torna-se agente da Câmara de Comercialização de Energia Elétrica - CCEE, mas para que isso aconteça, dentre outras exigências, está a necessidade de abertura de Conta Corrente na agência Bradesco, que é exclusiva para transações financeiras do setor elétrico do país. A priori, em decorrência da Fiocruz estar vinculado à Conta Única do Governo Federal, essa exigência se torna uma barreira para a entrada neste modelo de migração, na qual procedemos uma consulta para a Setorial Contábil da Fiocruz, visando maiores informações do Tesouro Nacional para verificar a possibilidade da abertura desta conta no Bradesco. Contudo entendemos que o assunto é complexo, o que demandaria muito tempo para conseguirmos um posicionamento do Governo Federal.
2. - O Varejista é uma nova modalidade ainda em consolidação, regulamentada Resolução Normativa ANEEL nº 1.011/2022, ampliou o acesso ao mercado livre aos consumidores de média tensão que possuem cargas iguais ou superiores a 30 kW, se enquadrando na modalidade varejista, mas também é uma opção para os consumidores que atendem os requisitos para migração no modelo do Atacado que é o caso da Fiocruz.

Na migração no Modelo Varejista, o consumidor é dispensado de se tornar agente da Câmara de Comercialização de Energia Elétrica - CCEE, e por consequência não há necessidade de abertura de conta corrente específica.

Ainda que a figura do Comercializador Varejista tenha sido instituída em 2013, a regulamentação ocorreu somente em 2015, e a habilitação das primeiras comercializadoras aconteceu somente em 2016. O número de migrações nesta modalidade vem aumentando devido a previsão de abertura de mercado, que possibilita os consumidores pequenos migrarem ao ACL de forma individual e sem a contratação mínima de 500 kW de demanda.

Descrevemos na tabela abaixo as características de cada modelo para a adesão e migração para o Mercado Livre :

	Atacado	Varejo
Adesão à CCEE com Abertura de Conta Corrente	sim	não
Adequação do Sistema Medição e Faturamento	sim (responsabilidade do consumidor)	sim (responsabilidade do consumidor)
Processo Migração junto à Distribuidora	sim (responsabilidade do consumidor)	sim (responsabilidade do consumidor)
Pagamento Encargos	Sim (pagamento através da conta Bradesco)	Sim (pagamento para o Varejista. Este custo poderá estar <b>embutido no preço da energia ou ser pago ao varejista conforme custos mensais</b> ).
Possibilidade de Contratação de Energia em lotes ou com mais de um fornecedor?	Sim (a estratégia é do consumidor, podendo dividir em lotes, produtos, etc)	Não Como o consumidor não é agente da CCEE, ele deverá ser representado por um único Varejista.

Portanto em razão da identificação em estudos preliminares que a migração para o ACL é a modalidade mais adequada para o fornecimento de energia, visto que todas as outras formas de energia limpa necessitam de um investimento inicial de grande porte e seu retorno seria a médio e longo prazo, o mais adequado para uma tomada de decisão visando a geração de economia já no ano de 2024 seria a entrada no ACL.

Neste sentido as duas soluções identificadas para a entrada neste mercado são:

- Solução 01 – Migração ao ACL na modalidade Atacado;
- Solução 02 – Migração ao ACL na modalidade Varejo;

Analisando as alternativas apresentadas anteriormente, é possível inferir:

- A migração na modalidade Atacado, a qual é mais indicada para organizações de grande porte ou que possuem mais de uma unidade em mesma raiz de CNPJ. Nesta modalidade, a Fiocruz se torna um agente ativo na Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE) com adesão por meio do Bradesco/Agência Cidade de Deus, e a análise financeira deste modelo indicou a maior economia, podendo chegar próxima a 40% em relação ao cenário atual e pode ter mais de um fornecedor para o mesmo CNPJ possibilitando maior participação dado a possibilidade de divisão de Lotes.
- A segunda solução, denominada Solução 02, tem como foco principal a migração das unidades da Fiocruz na modalidade Varejista, com a representação na CCEE por parte de um gerador, o que elimina a necessidade de adesão direta, torna-se mais rápida. Entretanto, a economia projetada apresenta uma leve redução em comparação ao modelo anterior, com projeções indicando uma economia de aproximadamente 37%, em relação ao cenário atual.

Importante destacar que, nos relatórios apresentados pela Consultoria foram apresentados dois possíveis cenários nos dois modelos de contratação relacionado ao custo da energia.

Na migração ao ACL o Custo dos Encargos não deixa de existir. Como na solução varejista o consumidor não adere a Câmara de Comercialização, eles custos serão realizados pelo Comercializador Varejista.

Portanto existe ainda a necessidade de se optar por uma solução relacionado aos encargos cobrados para a compra de Energia:

- Opção 1: Encargos inclusos no Preço Ofertado: O Proponente vai estimar um valor a ser acrescido no preço da energia, podendo ocorrer que sejam maiores que o custo efetivo da energia adquirida + encargos
- Opção 2: Encargos cobrado a Parte conforme valores apurados mensalmente pela CCEE, necessitando de um apostilamento para compor o valor contratual após a licitação: Nesta opção o preço da energia na licitação estaria sem os encargos e após a assinatura do contrato seria feito um apostilamento para compor o preço final contratual com os valores efetivos dos encargos.

[1] <https://portal.fiocruz.br/noticia/fiocruz-passa-integrar-rede-estrategia-ods>

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

A Fiocruz possui 10 unidades consumidoras classificadas na categoria A4 e 1 unidade na categoria A2, com consumo energético de aproximadamente 152 mil MWh/ano ou 18 MWhmédios. O levantamento na necessidade foi realizado a partir do histórico de consumo constante nas faturas de energia elétrica das UC’s e as expectativas de crescimento.

Além dos dados constantes nesta ETP o item 4.4 do Relatório de Ambiente apresentado pela consultoria, trazem um detalhamento melhor quanto a especificação das quantidades a serem contratadas.

Além do relatório, foram realizadas reuniões para a aprovação do consumo projetado, o qual foi baseado no histórico de consumo, e nas previsões de obras de ampliação em algumas unidades.

Importante destacar que o histórico de consumo e informações de obras/ampliações definem a base de referência para contratação de Energia, mas a quantidade a ser definida em contrato leva em consideração a estratégia de um volume que atenda esta previsão e fique dentro das flexibilidades.

Além dos dados constantes nesta ETP o item 4.4 do Relatório de Ambiente apresentado pela consultoria, trazem um melhor detalhamento quanto a especificação das quantidades a serem contratadas e conforme tabelas a seguir:

Importante destacar que o histórico de consumo e informações de obras/ampliações definem a base de referência para contratação de Energia, mas a quantidade a ser definida em contrato leva em consideração a estratégia de um volume que atenda esta previsão e fique dentro das flexibilidades.

Figura 1: Consumo Projetado conforme cronograma de migração 2024

CONSUMO (MWh)	ONP	SUBMERCADO	MIGRAÇÃO	jan/24	fev/24	mar/24	abr/24	mai/24	jun/24	jul/24	ago/24	set/24	out/24	nov/24	dez/24
FF   Av. Rui Barbosa, 716	33.78.1.055/0001.35	SE/CO	01/02/2024		3 12,938	356,896	271,88.2	249,391	217,3.38	2 44,838	235,485	222,604	28 7,581	270,163	302,7
HELIO   Est Cunicica, 2000	33.78.1.055/0001.35	SE/CO	01/02/2024		1 96,980	156,410	123,46.8	129,029	107,9.52	111,036	115,100	118,730	15 3,740	157,908	222,6
SAMPAIO   R. Sampaio Correa,	33.78.1.055/0001.35	SE/CO	01/02/2024		15,090	18,348	11,13.5	9,644	7,79.1	7,619	9,080	13,13.3	11,17.7	10,458	13,2
CAMPUS   Av. Brasil, 4365	33.78.1.055/0001.35	SE/CO	01/03/2024			14606,188	12967,3.13	128 27,979	12107,671	12 157,137	12617,882	13282,478	12985,891	13561,826	14378
CTM - Farnaguinhos   Taquara	33.78.1.055/0001.35	SE/CO	01/10/2024										91 9,851	931,2.13	943,2
DF   Via L3 Norte	33.78.1.055/0001.35	SE/CO	01/12/2024												78,2
AM   R. Teresina, 476	33.78.1.055/0001.35	N	01/11/2024											46,4.74	45,1
MG   Av. Augusto de Lima, 171	33.78.1.055/0008.01	SE/CO	01/04/2025												
CE   São José S/N	33.78.1.055/0067.61	NE	01/09/2024									374,45.1	38 4,188	382,9.73	398,2
BA   R. Waldemar Falcão 121	33.78.1.055/0001.35	NE	01/08/2024								140,734	138,52.0	155,035	159,1.53	161,3

CONSUMO (MWhm)	ONP	SUBMERCADO	MIGRAÇÃO	jan/24	fev/24	mar/24	abr/24	mai/24	jun/24	jul/24	ago/24	set/24	out/24	nov/24	dez/24
FF   Av. Rui Barbosa, 716	33.78.1.055/0001.35	SE/CO	01/02/2024		0,450	0,480	0,378	0,335	0,302	0,329	0,317	0,309	0,387	0,375	0,40
HELIO   Est Cunicica, 2000	33.78.1.055/0001.35	SE/CO	01/02/2024		0,197	0,210	0,171	0,173	0,150	0,149	0,155	0,165	0,207	0,219	0,29
SAMPAIO   R. Sampaio Correa,	33.78.1.055/0001.35	SE/CO	01/02/2024		0,022	0,025	0,015	0,013	0,011	0,010	0,012	0,018	0,016	0,015	0,01
CAMPUS   Av. Brasil, 4365	33.78.1.055/0001.35	SE/CO	01/03/2024			19,632	18,010	17,242	16,816	16,340	16,960	18,448	17,454	18,836	19,8
DF   Via L3 Norte	33.78.1.055/0001.35	SE/CO	01/12/2024										1,236	1,29.3	1,26
CTM - Farnaguinhos   Taquara	33.78.1.055/0001.35	SE/CO	01/10/2024												0,10
AM   R. Teresina, 476	33.78.1.055/0001.35	N	01/11/2024											0,06.5	0,06
MG   Av. Augusto de Lima, 171	33.78.1.055/0008.01	SE/CO	01/04/2025												
CE   São José S/N	33.78.1.055/0067.61	NE	01/09/2024									0,520	0,516	0,532	0,53
BA   R. Waldemar Falcão 121	33.78.1.055/0001.35	NE	01/08/2024								0,189	0,192	0,208	0,221	0,21

CONSUMO (MWhm)	ONP	SUBMERCADO	MIGRAÇÃO	jan/24	fev/24	mar/24	abr/24	mai/24	jun/24	jul/24	ago/24	set/24	out/24	nov/24	dez/24
LOTE I - item I	33.78.1.055/0001.35	SE/CO	RJ/DF	0,000	0,669	20,347	18,574	17,763	17,279	16,828	17,444	18,940	19,300	20,738	21,4
LOTE I - item II	33.78.1.055/0001.35	N	AM	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,06.5	0,06
LOTE II - item único	33.78.1.055/0001.35	NE	BA	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,189	0,192	0,208	0,221	0,21
LOTE III - item único	33.78.1.055/0067.61	NE	CE	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,520	0,516	0,532	0,53
LOTE IV - item único	33.78.1.055/0008.01	SE/CO	MG	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00

Figura 2: Consumo Projetado conforme cronograma de migração 2025

CONSUMO (MWh)			CNPJ	SUBMERCADO	MIGRAÇÃO	jan/25	fev/25	mar/25	abr/25	mai/25	jun/25	jul/25	ago/25	set/25	out/25	nov/25	dez/25
FF   Av. Rui Barbosa, 716	33.781.055/0001-35	SE/CO	01/02/2024	324,832	312,938	356,896	271,882	248,391	217,338	244,838	235,485	222,604	287,581	270,163	302,740		
HELIO   Est Curitica, 2000	33.781.055/0001-35	SE/CO	01/02/2024	135,660	136,980	156,410	123,468	129,029	107,932	111,036	115,100	118,730	153,740	157,908	222,603		
SAMPAIO   R. Sampaio Correa, 1	33.781.055/0001-35	SE/CO	01/02/2024	13,386	15,090	18,348	11,135	9,644	7,791	7,619	9,080	13,133	11,717	10,458	13,213		
CAMPUS   Av. Brasil, 4365	33.781.055/0001-35	SE/CO	01/03/2024	13.213,928	12.727,063	14.606,188	12.967,313	12.827,979	12.107,671	12.157,137	12.617,882	13.282,478	12.985,891	13.561,826	14.378,562		
CTM - Farnaguinhos   Taquara	33.781.055/0001-35	SE/CO	01/01/2024	1.004,780	961,892	1.115,575	969,756	997,123	868,342	935,444	957,434	948,676	919,851	931,213	943,213		
DF   Via L3 Norte	33.781.055/0001-35	SE/CO	01/02/2024	67,949	67,698	79,607	67,815	72,780	66,607	61,910	87,292	79,250	71,082	74,352	78,250		
AM   R. Teretina, 476	33.781.055/0001-35	N	01/01/2024	43,012	41,340	48,625	45,629	50,029	50,956	55,767	54,300	50,565	48,907	46,474	45,113		
MG   Av. Augusto de Lima, 171	33.781.055/0008-01	SE/CO	01/04/2025				172,200	171,000	153,300	158,900	167,883	175,775	190,841	175,058	181,513		
CE   São José S/N	33.781.055/0067-61	NE	01/09/2024	373,057	375,145	348,447	379,075	362,862	384,936	385,951	368,076	374,451	384,188	382,973	398,213		
BA   R. Waldemar Falcao 121	33.781.055/0001-35	NE	01/08/2024	199,663	174,557	197,026	134,815	134,815	133,427	135,141	140,734	138,520	155,035	159,153	161,313		

CONSUMO (MWh)			CNPJ	SUBMERCADO	MIGRAÇÃO	jan/25	fev/25	mar/25	abr/25	mai/25	jun/25	jul/25	ago/25	set/25	out/25	nov/25	dez/25
FF   Av. Rui Barbosa, 716	33.781.055/0001-35	SE/CO	01/02/2024	0,437	0,466	0,480	0,378	0,335	0,302	0,329	0,317	0,309	0,387	0,375	0,40		
HELIO   Est Curitica, 2000	33.781.055/0001-35	SE/CO	01/02/2024	0,182	0,204	0,210	0,171	0,173	0,150	0,149	0,155	0,165	0,207	0,219	0,29		
SAMPAIO   R. Sampaio Correa, 1	33.781.055/0001-35	SE/CO	01/02/2024	0,018	0,022	0,025	0,015	0,013	0,011	0,010	0,012	0,018	0,016	0,015	0,01		
CAMPUS   Av. Brasil, 4365	33.781.055/0001-35	SE/CO	01/03/2024	17,761	18,939	19,632	18,010	17,242	16,816	16,340	16,960	18,448	17,454	18,836	19,3		
DF   Via L3 Norte	33.781.055/0001-35	SE/CO	01/02/2024	1,351	1,431	1,499	1,347	1,340	1,206	1,257	1,287	1,318	1,236	1,293	1,26		
CTM - Farnaguinhos   Taquara	33.781.055/0001-35	SE/CO	01/01/2024	0,091	0,101	0,107	0,094	0,098	0,093	0,083	0,117	0,110	0,096	0,103	0,10		
AM   R. Teretina, 476	33.781.055/0001-35	N	01/01/2024	0,058	0,062	0,065	0,063	0,067	0,071	0,075	0,073	0,070	0,066	0,065	0,06		
MG   Av. Augusto de Lima, 171	33.781.055/0008-01	SE/CO	01/04/2025				0,239	0,230	0,213	0,214	0,226	0,244	0,257	0,243	0,24		
CE   São José S/N	33.781.055/0067-61	NE	01/09/2024	0,501	0,558	0,468	0,526	0,488	0,535	0,519	0,495	0,520	0,516	0,532	0,53		
BA   R. Waldemar Falcao 121	33.781.055/0001-35	NE	01/08/2024	0,268	0,260	0,265	0,187	0,181	0,185	0,182	0,189	0,192	0,208	0,221	0,21		

CONSUMO (MWh)			CNPJ	SUBMERCADO	MIGRAÇÃO	jan/25	fev/25	mar/25	abr/25	mai/25	jun/25	jul/25	ago/25	set/25	out/25	nov/25	dez/25
LOTE I - item I	33.781.055/0001-35	SE/CO	RJ/DF	19,840	21,163	21,953	20,015	19,201	18,578	18,168	18,848	20,368	19,396	20,841	21,4		
LOTE I - item II	33.781.055/0001-35	N	AM	0,058	0,062	0,065	0,063	0,067	0,071	0,075	0,073	0,070	0,066	0,065	0,06		
LOTE II - item único	33.781.055/0001-35	NE	BA	0,268	0,260	0,265	0,187	0,181	0,185	0,182	0,189	0,192	0,208	0,221	0,21		
LOTE III - item único	33.781.055/0067-61	NE	CE	0,501	0,558	0,468	0,526	0,488	0,535	0,519	0,495	0,520	0,516	0,532	0,53		
LOTE IV - item único	33.781.055/0008-01	SE/CO	MG	0,000	0,000	0,000	0,239	0,230	0,213	0,214	0,226	0,244	0,257	0,243	0,24		

			JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
LOTE														
1	UNIDADES		UC			SUBM.			CNPJ					
	IFF   Av. Rui Barbosa, 716		400028703			SE/CO			33.781.055/0001-35					
	2022	273.814	289.100	343.540	270.322	242.536	203.435	229.176	220.421	208.364	269.185	252.881	283.8	
	2023	324.832	312.938	356.896	271.882	249.391								
	PROJEÇÃO	324.832	312.938	356.896	271.882	249.391	217.337	244.838	235.484	222.603	287.581	270.162	302.740	
1	UNIDADES		UC			SUBM.			CNPJ					
	HELIO   Est Curitica, 2000		400081779			SE/CO			33.781.055/0001-35					
	2022	91.519	80.673	107.397	78.662	74.485	65.378	64.721	61.361	67.416	91.736	94.223	132.8	
	2023	135.660	136.980	156.410	123.468	129.029	107.932	111.036	115.100	118.730				
	PROJEÇÃO	135.660	136.980	156.410	123.468	129.029	107.932	111.036	115.100	118.730	153.740	157.908	222.603	
1	UNIDADES		UC			SUBM.			CNPJ					
	SAMPAIO   R. Sampaio Correa, 1		420754235			SE/CO			33.781.055/0001-35					
	2022	11.676	12.156	15.629	11.310	10.180	7.823	8.580	7.977	6.936	10.130	9.042	11.4	
	2023	13.386	15.090	18.348	11.135	9.644	7.791	7.619	9.080	13.133				
	PROJEÇÃO	13.386	15.090	18.348	11.135	9.644	7.791	7.619	9.080	13.133	11.717	10.457	13.213	
1	UNIDADES		UC			SUBM.			CNPJ					
	CAMPUS   Av. Brasil, 4365		400092258			SE/CO			33.781.055/0001-35					
	2022	11.947.916	10.832.805	11.474.525	10.807.851	10.458.310	9.597.998	10.306.321	10.033.519	9.596.297	10.843.130	10.129.104	10.808.8	
	2023	11.784.771	11.436.212	13.177.031	11.584.258	11.898.822	10.724.616	10.727.980	11.188.725	11.899.423				
	PROJEÇÃO 2024	12.975.734	13.664.466	15.558.958	13.889.348	13.780.749	13.029.706	13.109.907	13.570.652	13.282.477	12.985.891	12.178.772	12.948.4	
4	UNIDADES		UC			SUBM.			CNPJ					
	BA   R. Waldemar Falcao 121		4919172			NE			33.781.055/0006-40					
	2022	226.374	217.580	220.134	204.195	215.842	189.282	190.591	196.976	190.074	212.735	218.386	221.3	
	2023	237.693	201.201	227.099	155.292	153.292	153.793	155.768	167.215					
	PROJEÇÃO	199.662	174.557	197.026	134.815	134.815	133.427	135.141	140.734	138.519	155.034	159.152	161.313	



	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
3	UNIDADES				UC	SUBM.				CNPJ		
	CE   São José S/N				9011012	NF				33.781.055/0067 61		
2022	358.695	344.476	309.521	344.658	340.062	354.028	332.954	336.001	341.821	350.709	349.600	363.5
2023	373.057	375.145	348.447	379.075	362.862	384.936	385.951					
	104%	109%	113%	110%	107%	109%	116%					
PROJEÇÃO	373.057	375.145	348.447	379.075	362.862	384.936	385.951	368.075	374.451	384.187	382.972	398.2
1	UNIDADES				UC	SUBM.				CNPJ		
	CTM - Formaguinhos   Taquara				40039327	SE/CO				33.781.055/0001-35		
2022	1.137.169	1.047.895	1.149.689	923.652	93.1219	865.600	872.304	876.794	807.648	896.416	907.488	919.2
2023	1.004.780	961.892	1.115.575	969.756	99.7123	868.342	935.444	957.434	948.676			
	88%	92%	97%	105%	107%	100%	107%	109%	117%			
PROJEÇÃO	1.004.780	961.892	1.115.575	969.756	99.7123	868.342	935.444	957.434	948.676	919.850	931.212	943.2
2	UNIDADES				UC	SUBM.				CNPJ		
	MG   Av. Augusto de Lima, 1715				3009015713	SE/CO				33.781.055/0008-01		
2022	174.300	161.700	197.400	179.200	168.000	154.000	156.100	163.800	171.500	186.200	170.800	177.3
2023	181.300	177.800	205.800	172.200	171.000	153.300	158.900					
	104%	110%	104%	96%	102%	100%	102%					
PROJEÇÃO	181.300	177.800	205.800	172.200	171.000	153.300	158.900	167.883	175.774	190.841	175.057	181.5
1	UNIDADES				UC	SUBM.				CNPJ		
	AM   R. Terezina, 476				0484383-5	N				33.781.055/0001-35		
2022	47.990	43.154	47.508	45.566	49.782	45.404	52.786	53.816	50.114	48.471	46.060	44.2
2023	43.012	41.340	48.625	45.629	50.029	50.956	55.767					
	90%	96%	102%	100%	100%	112%	106%					
PROJEÇÃO	43.012	41.340	48.625	45.629	50.029	50.956	55.767	54.299	50.564	48.906	46.474	45.1
1	UNIDADES				UC	SUBM.				CNPJ		
	DF   Via L3 Norte				10391436	SE/CO				33.781.055/0001-35		
2022	71.653	78.530	75.729	65.567	8.3657	68.719	66.593	59.210	60.084	67.639	70.751	74.5
2023	67.949	67.698	79.607	67.815	72.780	66.607	61.910	87.292	79.250			
	95%	86%	105%	103%	87%	97%	93%	147%	132%			
PROJEÇÃO	67.949	67.698	79.607	67.815	72.780	66.607	61.910	87.292	79.250	71.081	74.352	78.2

Tabela 1- Dados de consumo em kWh

Para todas as unidades foi utilizado o consumo do ano de 2023 e para os meses sem registro foi utilizado o histórico do ano de 2022 acrescido do percentual de crescimento médio, conforme planejamento de expansão apresentado pelas Unidades que compõe a Fiocruz, incluídas nesse estudo.

No caso de incrementos ou reduções foi considerado:

• **Campus Manguinhos - Maré:**

- a. 1. Entrada em operação assistida do Centro de Desenvolvimento Tecnológico em Saúde (CDTS) em fevereiro de 2024 e ocupação até agosto de 2024 – Subestação 4.500 kVA – previsão de Demanda 2,5 MW;
- b. 1. Previsão para início de operação em Biomanguinhos – Previsão de Demanda:

b.1 Área de Convivência: 500 kVA - setembro de 2024;

b.2 Novo prédio IFA Virais: 3.000 kVA – novembro de 2025;

b.3 Adequação CPAB: 500 kVA – maio de 2026;

- c. 1. Campus Maré – Operação plena do Centro de Pesquisa – Demanda 2,5 MW – novembro de 2023.

• **Bahia:**

- a. 1. Foi considerada a operação da UFV o que representa segundo histórico de operação de usina (fevereiro/2023 a outubro /2023), o atendimento de 16% do consumo.

Diante de tais premissas, também detalhadas em outros documentos, a expectativa é que a quantidade de energia consumida esteja muito próxima da quantidade contratada para que não haja escassez ou sobra de energia. Contudo, para que a exposição ao risco seja mitigada, é previsto uma flexibilidade de +/- 30% para todas as unidades, com exceção da unidade do AM que foi indicada a flexibilidade +/- 40.

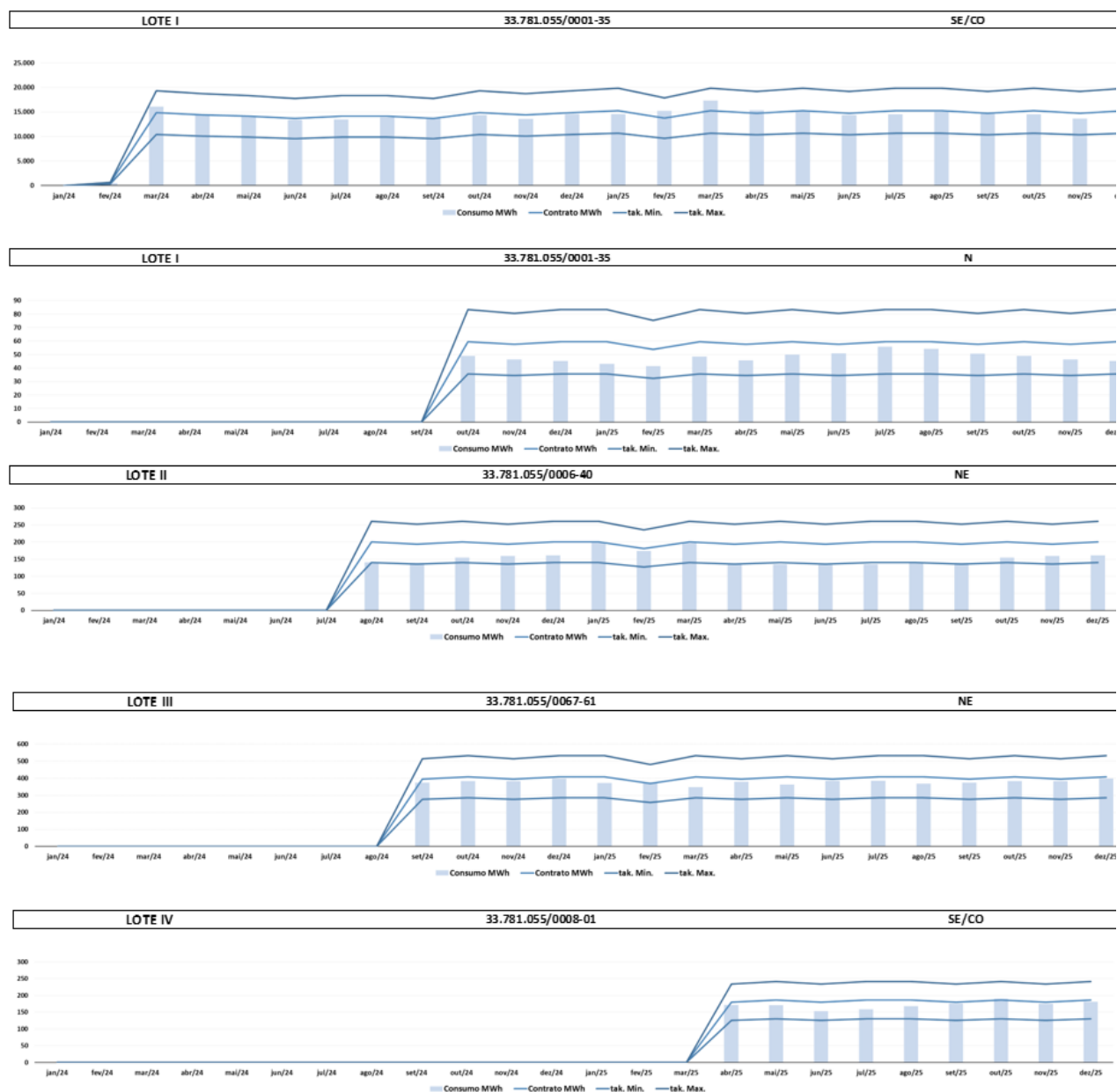
A flexibilidade é o mecanismo nos contratos de energia que garante o preço pré-acordado, mesmo quando o consumo for superior ou inferior ao contratado. Ainda, também é previsto no contrato uma sazonalização de +/- 10%. A sazonalização dentro do mercado livre de energia é a maneira de distribuir a energia contratada de maneira sazonal de acordo com as épocas do ano e

com o seu perfil de consumo. Em palavras simples, será possível alocar mais energia nos meses em que a demanda é maior e menos energia quando a demanda diminuir, sem alterar a quantidade total de energia contratada para o período.

Vale destacar que o sistema de pagamento será por medição, ou seja, serão pagos apenas as cargas que forem consumidas pelas Unidades Fiocruz.

Considerando que na representação Varejista, a contratação de energia nesta modalidade será restrita a um Varejista por CNPJ, e, considerando as unidades consumidoras elencadas, os volumes abaixo discriminados estão dispostos em 04 (quatro) Lotes, que é o número de CNPJ's disponíveis.

Considerando os consumos, as quantidades a serem contratadas e as flexibilidades previstas, tem-se que todos os LOTES terão seus consumos dentro das condições de contorno esperadas, conforme segue abaixo:



Como pode ser observado nas tabelas anteriores, o desenho dos volumes contratados não é exatamente igual a base histórica mais a projeção de novas cargas. Aos volumes contratados foram adicionados cerca de 3% de crescimento vegetativo.

## 7. Descrição da solução como um todo

Após análise das características das soluções identificadas, avaliou-se como a melhor forma de contratação, no momento, é a solução 2 - Migração para o ACL, na modalidade varejista, onde, inicialmente, seria feito por 02 (dois) anos, em razão de outras unidades da Fiocruz (Mato Grosso do Sul, Rondônia) estarem em franca expansão e não termos a real quantidade de energia necessária, como também a necessidade de evoluir nos entendimentos administrativos e legais para a entrada no mercado atacadista, que oferece oportunidades de economia ainda maiores.

Ressalta-se ainda a necessidade de migração já em fevereiro/24 para o ACL das Unidades do Rio de Janeiro, onde o modelo varejista é mais viável neste primeiro momento, e já fizemos a renúncia contratual junto a Concessionária Light, medida administrativa obrigatória para a migração para o ACL, que deve ser feita seis (06) meses antes do fim da vigência contratual.

Importante ressaltar a necessidade de capacitação para todos os atores envolvidos neste projeto, que apresenta como melhor alternativa para o momento a migração no mercado varejista.

Com o objetivo da migração, em um curto intervalo de tempo, a energia deverá ser entregue pelo fornecedor, denominado contratado, de acordo com as especificações abaixo:

- Fornecer energia elétrica, de fonte renovável, proveniente do Ambiente de Contratação Livre (ACL) e detentora de certificado de Energia Renovável no padrão I-REC, para suprimento das unidades consumidoras do Contratante, localizadas em Submercado diferentes, conforme volumes estimados.

Cabendo ao contratado, a entrega do objeto no centro de gravidade de todas as unidades da Fiocruz Nacional, conforme apresentado na tabela abaixo:

UF	Local de Serviço	Endereço
BA	Fiocruz Bahia	R. Waldemar Falcão 121 – Candeal – Salvador
CE	Fiocruz Ceará	Rua São José, s/N – Precabura - Eusébio
MG	Fiocruz Minas Gerais	Av. Augusto de Lima 1.715 - Barro Preto, Belo Horizonte
DF	Fiocruz Brasília	Via L3 Norte GB A SC 4 UNB
RJ	Campus Sede (Maré-Manguinhos)	Av. Brasil, 4365/4036, Manguinhos, RJ
RJ	Campus Fiocruz Mata Atlântica (CFMA)	R. Sampaio Correa, s/n. Taquara, Jacarepaguá
RJ	Centro de Ref. Prof. Hélio Fraga (CRPHF)	Estr. de Curicica, 2000 - Curicica, Rio de Janeiro
RJ	Farmanguinhos (CTM)	Av. Comandante Guaranys, 447 - Jacarepaguá, Rio de Janeiro
RJ	Instituto Fernandes Figueira	Av. Rui Barbosa 716 - Flamengo, Rio de Janeiro
AM	Fiocruz Amazonia	Rua Terezina, 476 – Adrianópolis - AM

Em relação as unidades do Mato Grosso do Sul (MS) e de Rondônia (RO), a Fiocruz decidiu postergar a migração, dado que a unidade do MS passa por um processo de ampliação e a de RO poderá mudar de endereço. A intenção é que estas unidades migrem no próximo processo de contratação de energia, que deverá ocorrer daqui a 02 anos.

A energia fornecida pela CONTRATADA, para as unidades elencadas na tabela anterior estão dispostas em Lotes conforme abaixo, dado o exposto no item “Justificativa para o parcelamento ou não da Solução” e no item 5.2.1 do Relatório de Análise de Ambiente apresentado pela Consultoria:

1.

1.1.

1.1.1. Lote 1:

**Item 1 do Lote I: Submercado Sudeste/Centro-Oeste**

Unidade Consumidora: 10391436

CNPJ: 33.781.055/0001-35

Endereço: Via L3 Norte GB a SC 4 UNB – Brasília/ DF

Unidade Consumidora: 400359327

CNPJ: 33.781.055/0001-35

Endereço: Av Comd Guarany 447 – Taquara/ RJ

Unidade Consumidora: 400092258

CNPJ: 33.781.055/0001-35

Endereço: AV BRASIL 4365, São Cristóvão - Rio De Janeiro, RJ

Unidade Consumidora: 400094315

CNPJ: 33.781.055/0001-35

Endereço: AV BRASIL 4365, São Cristóvão - Rio De Janeiro, RJ

Unidade Consumidora: 400081779

CNPJ: 33.781.055/0001-35

Endereço: Est Curicica 2000 Curicica - Rio De Janeiro, RJ

Unidade Consumidora: 420754235

CNPJ: 33.781.055/0001-35

Endereço: R Sampaio Correa 1 Curicica - Rio De Janeiro, RJ

1.

1.1.

1.1.1. **Item 2 do Lote I: Submercado Norte**

Unidade Consumidora: 0484383-5

CNPJ: 33.781.055/0001-35

Endereço: Rua Terezina, 476 – Adrianópolis - AM

1.

1.1.

1.1.1. **Lote II:**

**Item 1 do Lote II: Submercado Nordeste**

Unidade Consumidora: 4919172

CNPJ: 33.781.055/0006-40

Endereço: Rua Waldemar Falcão, 121 - BA

1.

1.1.

1.1.1. **Lote III:**

**Item 1 do Lote III: Submercado Nordeste**

Unidade Consumidora: 9011012

CNPJ: 33.781.055/0067-61

Endereço: Rua São José, SN - CE

1.

1.1.

1.1.1. **Lote IV:**

**Item 1 do Lote IV: Submercado Sudeste/Centro-Oeste**

Unidade Consumidora: 3009015713

CNPJ: 33.781.055/0008-01

Endereço: Avenida Augusto de Lima, 1715 – Centro - Belo Horizonte - MG

## 9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

A possibilidade de migração para o ACL, modelo Varejista, de acordo com a regulamentação existente, cada CNPJ só pode ser representado por um Comercializador. A referida regulamentação dispõe no item 3.31 do Submódulo 1.6 – Comercialização varejista - Versão 5.0 - 17/04/2023, que:

3.31 **Cada unidade consumidora** ou empreendimento de geração (em caso de consórcio, entende-se por empreendimento de geração a parcela do ativo que corresponde à participação de cada consorciado) deve estar contratada com um único varejista, para a mesma vigência.

Tal fato foi objeto do item 5.2.1 do Relatório de Análise de Ambiente apresentado pela Consultoria

Desta forma o Objeto foi parcelado em 04 (quatro) LOTES, dado que um número maior não foi possível devido a restrições legais decorrentes da migração por meio de Representação Varejista, a qual, como disposto anteriormente, define que um CNPJ poderá ser representado apenas por um COMERCIALIZADOR VAREJISTA.

Como as unidades consumidoras estão sob 04 CNPJ's (considerando matriz e filiais), esse é o limite possível para o parcelamento da Solução.

## 10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

No contexto do mercado energético brasileiro, observa-se que a adoção do modelo varejo no Ambiente de Contratação Livre (ACL) para a licitação de energia é uma prática adotada por um número reduzido de instituições. A maioria dos consumidores com perfil da Fiocruz continua a optar por abordagens mais convencionais como a migração perante a adesão a CCEE no modelo tradicional.

No entanto, é importante destacar que essa abordagem, apesar de menos comum, ainda é viável economicamente e a alternativa possível neste momento para Fiocruz reduzir seus custos ainda em 2024. Essa mesma orientação para migração ao mercado varejista foi realizada pela empresa de consultoria contratada pela Fiocruz à outras empresas e instituições. Um exemplo de sucesso desta modalidade e com grande semelhança é o Hospital de Clínicas de Porto Alegre – HCPA (Pregão Eletrônico 0565/2021), o Banco da Amazônia (Pregão Eletrônico Nº 00039/2022) e outras entidades. Ademais, há outras empresas que também adotaram o modelo varejista como a Imprensa Nacional-Casa da Moeda (Pregão Eletrônico Nº 0079/2023), Marinha do Brasil (Pregão Eletrônico Nº 00009/2022).

Desta forma, comprova há exemplos e experiências de outras empresas que já utilizam dos benéficos buscados no Mercado Livre atualmente.

## 10. Estimativa do Valor da Contratação

**Valor (R\$):** 69.128.866,80

Como sinalizado anteriormente nesse Estudo, de maneira simultaneamente, foram conduzidas outras pesquisas, estando os resultados consolidados da análise realizada exposta no Relatório de Análise de Ambiente. Este relatório foi apresentado pela Consultoria e abordagem encontra-se especificamente detalhada no item 3.4.2.1.

Como o preço da Energia leva em consideração o submercado, os volumes, as flexibilidades, o horizonte de contratação e análise de risco realizada pelo fornecedor, foram solicitados orçamentos para as quantidades e características levantadas no item 4 das estimativas a serem contratadas.

Foram solicitados orçamentos com e sem encargos, a fim de verificar como o mercado precifica os encargos no modelo do varejo, já que este custo é assumido pelo Varejista junto à CCEE e a **melhor estimativa de contratação**, inclusive todos os custos é de:

**Total Estimado: 335.528,16 MWh x R\$ 206,03/MWh = R\$ 69.128.866,80**

**O Valor de R\$ 206,03 refere-se ao preço de R\$ 166,03/MWh acrescido de R\$ 40,00 de Encargos.<sup>[1]</sup>**

Figura 3: Levantamento de Mercado em novembro/2023

COTAÇÕES SEM ENCARGOS							
INDICATIVOS	MATRIX	NEWAVE	LIGHT COM	SANTA MARIA	EDP	CPFL	AUREN
2024	R\$ 157,17	R\$ 283,00	R\$ 156,92	não respondeu	Análise de Crédito reprovada	Análise de Crédito reprovada	Análise de Crédito reprovada
2025	R\$ 157,17	R\$ 283,00	R\$ 156,92	não respondeu	Análise de Crédito reprovada	Análise de Crédito reprovada	Análise de Crédito reprovada
COTAÇÕES COM ENCARGOS INCLUSOS NO PREÇO							
INDICATIVOS	MATRIX	NEWAVE	LIGHT COM	SANTA MARIA	EDP	CPFL	AUREN
2024	R\$ 187,17	R\$ 339,60	R\$ 196,92	não respondeu	Análise de Crédito reprovada	Análise de Crédito reprovada	Análise de Crédito reprovada
2025	R\$ 187,17	R\$ 339,60	R\$ 196,92	não respondeu	Análise de Crédito reprovada	Análise de Crédito reprovada	Análise de Crédito reprovada

Figura 4: Preços Cotações com Encargos e Média Compras Públicas com Encargos – Destaque preço da Energia subtraído os valores dos Encargos

COTAÇÕES COM ENCARGOS INCLUSOS NO PREÇO									FIOCRUZ	
INDICATIVOS	MATRIX	NEWAVE	LIGHT COM	COMPRAS PÚBLICAS	MÉDIA	MELHOR OFERTA	MEDIANA		MEDIANA Encargos	Preço Ener
2024	R\$ 187,17	R\$ 339,60	R\$ 196,92	R\$ 215,13	R\$ 234,71	R\$ 187,17	R\$ 206,03	-R\$	40,00	R\$ 166
2025	R\$ 187,17	R\$ 339,60	R\$ 196,92	R\$ 215,13	R\$ 234,71	R\$ 187,17	R\$ 206,03	-R\$	40,00	R\$ 166

[1] Será elaborado um documento, a ser adicionado ao Edital, explicando a natureza da Fiocruz para a análise de risco não se concentre apenas na Análise dos Balanços e DRE's, de forma que haja mais interessados em ofertar os produtos a serem licitados.

## 12. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A pretensa contratação está alinhada aos planos instituídos pela Fiocruz, à política pública de contratações sustentáveis e prevista no Plano Anual da COGIC, sob o registro do Plano Plurianual do Governo Federal (SPGC), ação orçamentário 2000 do PPA 2020-2023.

**Iniciativa:** 0032 – Programa de Gestão e Manutenção do Poder Executivo

**Ação Orçamentária:** 2000 – Administração da Unidade – Custeio

**Finalidade:** 565 - Gestão Administrativa

**Programa de Trabalho:** 10122003220000033

**Fonte de Recurso:** 1001000000 - LOA - Corrente

**Elemento de Despesa:** 3339039 - Outros Serv. de Terceiro-Pessoa Jurídica

**Subelemento:** 339039.43

**DFD:** 21/2023

**Contratação:** 90034/2023

**Classe:** 691

**Grupo:** 27863

## 12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

São considerados benefícios diretos e indiretos que a Fiocruz almeja obter com a pretensa contratação, em termos de economicidade, eficácia, eficiência, de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis:

- Assegurar infraestrutura elétrica, com a segurança e qualidade, necessárias à boa execução dos serviços nos Campi Fiocruz, sempre embasados nos princípios da legalidade, economicidade, eficiência e sustentabilidade;
- Reduzir custos com energia elétrica de forma eficiente e sustentável;
- Promover a utilização de energia elétrica de fontes limpas e renováveis;
- Reduzir as emissões de carbono e obter uma pegada ecológica mais leve;
- Obter alinhamento aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis da ONU;
- Transformar os custos variáveis e sazonais verificados nas contas de energia elétrica em custos fixos e previstos;
- Minimizar a necessidade urgente de investimentos para obter energia limpa;
- Assegurar a compra de energia no MLE mitigando riscos associados a esse modelo de contratação;

### 13. Providências a serem Adotadas

Para alcançar os resultados descritos no item anterior não é necessário que a Fiocruz realize adequações físicas em seus ambientes internos. No entanto, recomenda-se que:

- As equipes de fiscalização (técnica e administrativa), bem como seus respectivos apoios, sejam capacitados de imediato, uma vez que a migração ao MLE traz nuances e novidades quando comparada ao formato atual das concessionárias;
- Realize atualização do mapeamento de processos realizados pela gestão da qualidade, a fim de que os processos de auditoria interna sejam capazes de apontar oportunidades de melhorias;
- Seja aprimorado o suporte tecnológico (conjunto de sistemas informatizados) atualmente existente na Fiocruz, principalmente aqueles que tratam do gerenciamento dos processos administrativos;
- Seja contratada empresa para auxiliar a fiscalização na gestão destes contratos, validação de faturas da Distribuidora e do Fornecedor de Energia, acompanhamento da regularidade do fornecedor perante à CCEE, regularidade do desconto da fonte incentivada a ser verificado na fatura da distribuidora, acompanhamento da regulação vigente que está em Audiência Pública e estratégia de compra para os anos subsequentes
- Haja maior clareza de Políticas institucionais, tais como: de governança, de controle de acesso, de segurança, entre outros para minimizar conflitos durante a gestão contratual, definidas pela alta gestão da instituição.
- Seja providenciada a contratação de Seguro Fiança para apresentação como Garantia ao Fornecedor<sup>[1]</sup>, uma prática comum de mercado e que se fará necessário, dado que a premissa para a solicitação pelo vendedor é avaliação de crédito por meio da análise de Balanços e DRE's. Esse contexto está detalhado no item 5.1.1 no Relatório de Análise de Ambiente apresentado pela Consultoria.

[1] Garantia ao Fornecedor: A energia elétrica, diferentemente de outras commodities, guarda características de um serviço e não de um produto. Neste sentido, sua geração e seu consumo são sempre equivalentes e instantâneos, de forma que sua estocagem em grandes escalas é ainda inviável do ponto de vista econômico.

Esta característica, aliada a outras particularidades do sistema elétrico brasileiro, fazem com que o pagamento se dê sempre após o efetivo consumo, fato este que é gerador de risco ao agente que produz e vende energia ao mercado. Para mitigar efeitos de uma inadimplência, é bastante comum que o ofertante solicite ao consumidor a apresentação de uma garantia financeira. Existem basicamente quatro modalidades reconhecidas e aceitas de forma ampla no mercado, são elas: Fiança Bancária, Seguro, Depósito Caução e CDB Caucionado.

Quanto a metodologia de cálculo do valor a garantir. De forma geral, o agente vendedor calculará o faturamento médio mensal do agente comprador, multiplicando o volume médio mensal de energia pelo preço contratual. É importante destacar que dependendo do perfil de risco dos agentes envolvidos, o ofertante poderá solicitar como garantia mais de um mês de fornecimento, sendo o mais comum de dois a três meses. Por fim, quanto a validade da garantia, a grande maioria deve ser renovada a cada novo ciclo de fornecimento, ou seja, a cada início de ano enquanto durar o vínculo contratual. Em reuniões internas, dentre as modalidades disponíveis entende-se como a mais factível da Fiocruz apresentar sendo o Seguro.

### 14. Possíveis Impactos Ambientais

O projeto prevê compra de energia de fonte 100% renovável no Ambiente de Contratação Livre – ACL, de forma que será possível garantir que a energia entregue seja oriunda de fonte renováveis sendo uma das ações contribuir para a mitigação das mudanças climáticas, promover a saúde pública e a qualidade de vida, além disso, obter os benefícios econômicos, fiscais e sociais aderente à mitigação de emissão dos gases de efeito estufa.

A contratada deverá ainda atender, no que couber, os critérios de sustentabilidade ambiental previstos na Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 01, de 19 de janeiro de 2010.

### 15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

#### 15.1. Justificativa da Viabilidade

A Equipe de planejamento da contratação da Fundação Oswaldo Cruz – Fiocruz, elaborou o presente ETP cuja finalidade consiste em avaliar a melhor solução, analisar a viabilidade técnica e identificar os requisitos essenciais que deverão constar no



TR a ser elaborado e que irá balizar a contratação de serviços técnicos de consultoria para subsidiar a migração de 10 (dez) (Fiocruz Brasília, Fiocruz Bahia, Fiocruz Ceará, Fiocruz Minas Gerais, Fiocruz Mato Grosso do Sul, Campus Sede (Maré-Manguinhos), Campus Fiocruz Mata Atlântica (CFMA), Centro de Ref. Prof. Hélio Fraga (CRPHF), Farmanguinhos (CTM) e Instituto Fernandes Figueira, UCs da Fiocruz nacional para o ACL.

Os Estudo iniciais elaborados por essa equipe de planejamento verificou a oportunidade de redução de custos superiores a 30%, conforme anexo A (apresentação).

Soma-se a isso o fato da elevada tecnicidade do tema, da carência de servidores no quadro da Cogic com conhecimento e domínio sobre o tema, por se tratar de um mercado complexo que envolvem riscos e peculiaridades, a indicação de consultoria externa é recomendada, uma vez que essa medida visa mitigar riscos e prejuízos advindos da complexidade e de modificações da legislação setorial.

Desta forma, essa equipe de planejamento entende que a contratação nos presentes termos descritos nessa ETP, atende aos requisitos exigidos na Legislação em vigor, bem como atende às necessidades da Fiocruz descritas no Documento de Formalização da Demanda, razão pela qual declara VIÁVEL, necessária e adequada a contratação, tendo por base este ETP, consoante o inciso XIII, art. 7º da IN 40 de 22 maio de 2020, da SEGES/ME.

## 16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

**BRUNO AMORIM DE SOUZA**

Agente de contratação

**LUIZ FERNANDO DA SILVA**

Agente de contratação

**HELIO COELHO SILVEIRA DA ROSA**

Agente de contratação

**PAULO CESAR DO NASCIMENTO CORREA**

Agente de contratação

**EDUARDO DAVIDSON MARQUES BEZERRA**

Agente de contratação

## Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - Apresentação Mercado Livre Fiocruz .pdf (1.96 MB)
- Anexo II - Planilha de custos ETP.pdf (78.19 KB)
- Anexo III - Orçamentos.pdf (54.9 KB)
- Anexo IV - Relatório Preliminar de Análise de Ambiente.pdf (7.76 MB)

## **Anexo I - Apresentação Mercado Livre Fiocruz .pdf**



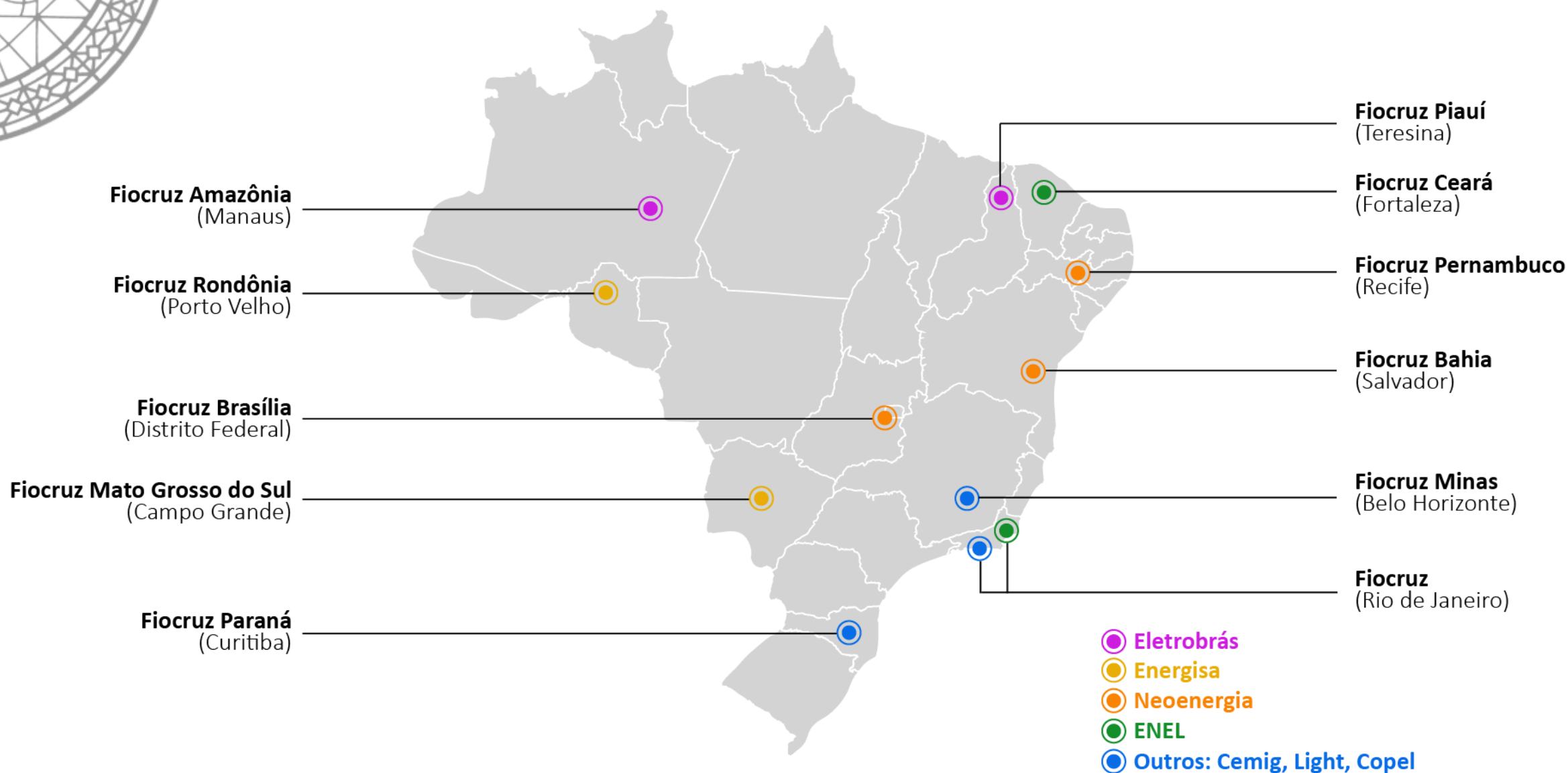
Ministério da Saúde

FIOCRUZ

**Fundação Oswaldo Cruz**

Coordenação-geral de Infraestrutura dos *Campi*

# Contratação do fornecimento de energia na modalidade Mercado Livre



# Premissas

- Base de consumo das unidades:  
ano 2021 - 2022;
- Preço de Energia Incentivada no Ambiente de Contratação Livre (ACL): R\$ 217/MWh – Fonte: Boletim de julho/2022 – ABRACEEL(Associação Brasileira de Comercializadores de Energia Elétrica);
- Cenário com Gestão de Energia – Demandas Contratadas Reajustadas, sem impacto em excedente de energia reativa;





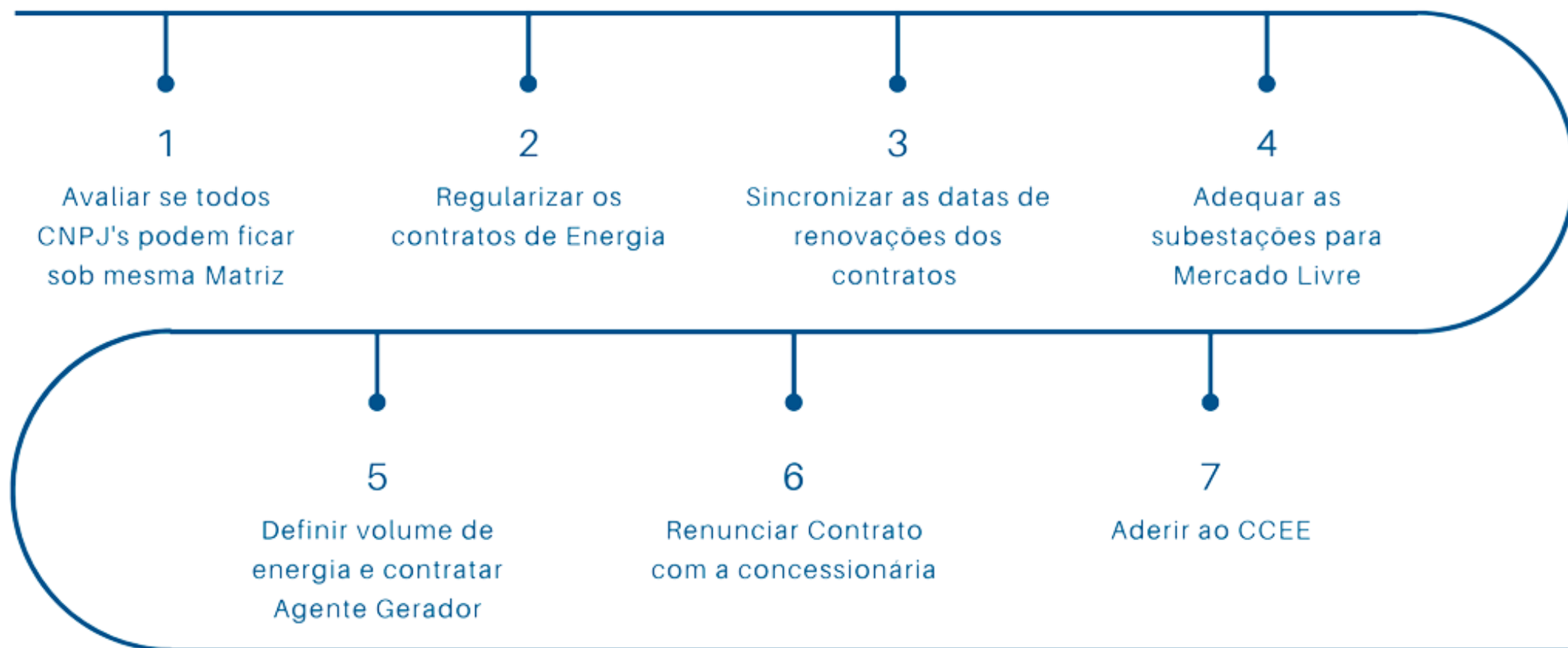
# Cenário Atual - Unidades

\* Unidades sem viabilidade MLE: Amazonas, Paraná, Pernambuco, Piauí

Rio de Janeiro												
Média e Alta tensão	Unidade	Demanda Contratada	Consumo Anual	Cod. Cliente	Cod.	CNPJ	Contrato	Energia	Ajuste	Ação de Gestão de Energia	Economia	
		(kW) - HFP/HP	(kWh)		Instalação/Agrup.			Reativa	Demanda		anual (R\$)	
Light	Campus Manguinhos	19.000/15.500	126.065.310	00200001964	400092258	33.781.055/0001-35	A2 - AZUL	Não	Sim	HFP 20500/HP 16500 - Entrada dos geradores de Biomanguinhos - controle de demanda de ultrapassagem	1.023.459,32	
	Campus Maré (Expansão do Campus)	813	2.257.952	00200001964	400094315	33.781.055/0001-35	A4 - VERDE	Não	Não			
	CTM Farmanguinhos	2.300	12.223.219	00200001964	400359327	33.781.055/0001-35	A4 - VERDE	Sim	Sim	2300 - 2215 (kW)	33.839,01	
	Campus IFF (Instituto Fernandes Figueira)	900	3.010.247	00200001964	400028703	33.781.055/0001-35	A4 - VERDE	Sim	Não	Correção de FP	22.729,00	
	Mata Atlântica	70	127.144	00200001964	420754235	33.781.055/0001-35	A4 - VERDE	Não	Não			
	Campus Hélio Fraga	465	831.593	00200001964	400081779	33.781.055/0001-35	A4 - VERDE	Não	Sim	465 - 280 (kW)	73.649,61	
ENEL RJ	Palácio Itaboraí Petrópolis	30	27.405	4418788	88882062000	33.781.055/0001-35	A4 - VERDE	Sim	Não			
											1.153.676,94	
Regionais												
Média e Alta tensão	Unidade	Demanda Contratada	Consumo Anual	Cod. Cliente	Cod.	CNPJ	Contrato	Energia	Ajuste	Ação de Gestão de Energia		
		(kW) - HFP/HP	(kWh)		Instalação/Agrup.			Reativa	Demanda			
	CEB Distribuição S.A. CEB REGIONAL BRASÍLIA	470	642.962	1039143-6	1039143-6	33.781.055/0001-35	A4 - VERDE	Sim	Sim	Correção de FP / 470 - 350 (kW)	32.191,27	
	ENEL CEARÁ	REGIONAL CEARÁ	750	9011012	9011012	33.781.055/0067-61	A4 - VERDE	Não	Sim	750 - 720 (kW)	17.019,00	
	NEOENERGIA COELBA	REGIONAL BAHIA	700	1010140909	4919172	33.781.055/0006-40	A4 - VERDE	Não	Não			
	ENERGISA RO	REGIONAL RONDÔNIA	105	20/84475-3	20/84475-3	33.781.055/0001-35	A4 - VERDE	Não	Sim	105 - 115 (kW)	5.120,00	
	CEMIG	REGIONAL MINAS GERAIS	600	7000050182	3009015713	33.781.055/0008-01	A4 - VERDE	Não	Sim	600 - 470 (kW)	24.207,18	
	ENERGISA MS	REGIONAL Mato Grosso do sul	150	51782	10/1980367-5	10/1980367-5	33.781.055/0003-05	A4 - VERDE	Não	Sim	150 - 30 (kW)	43.545,60
											122.083,05	



## PROCESSO DE MIGRAÇÃO PARA MERCADO LIVRE DE ENERGIA



# Cenário Proposto

Migrar para o Mercado Livre de Energia:

## Quando?

Em média de 180 dias até 1 ano.

## Onde?

Em instalações fornecidas em média tensão com o mesmo CNPJ Matriz.



# Cenário Proposto

Migrar para o Mercado Livre de Energia:

## Quanto?

O custo inicial: Adequação das subestações para sistema de medição e faturamento (SMF) padrão do Ambiente de Contratação Livre (ACL).

Conforme vistoria em algumas subestações das unidades do Rio de Janeiro, em média seria necessário um investimento em 4 SE's na ordem de R\$ 60.000 para cada subestação:

Instalação de telemetria, implantação de Transformador de Corrente padrão solicitado pela ONS e custeio do SMF, dos materiais utilizados para adequação da infraestrutura, da mão de obra e demais necessidades.

Para as subestações das regionais deverá ser realizado vistoria pra verificação de adequação e os custos.



# Cenário Proposto

Migrar para o Mercado Livre de Energia:

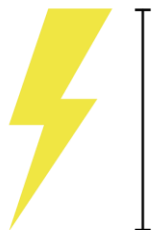
**Como?**



A Fiocruz deve renunciar o contrato de Compra de Energia Regulada (CCER) das concessionárias de energia com um prazo superior à 180 dias à renovação automática do contrato.



Realizar adequações nas subestações;

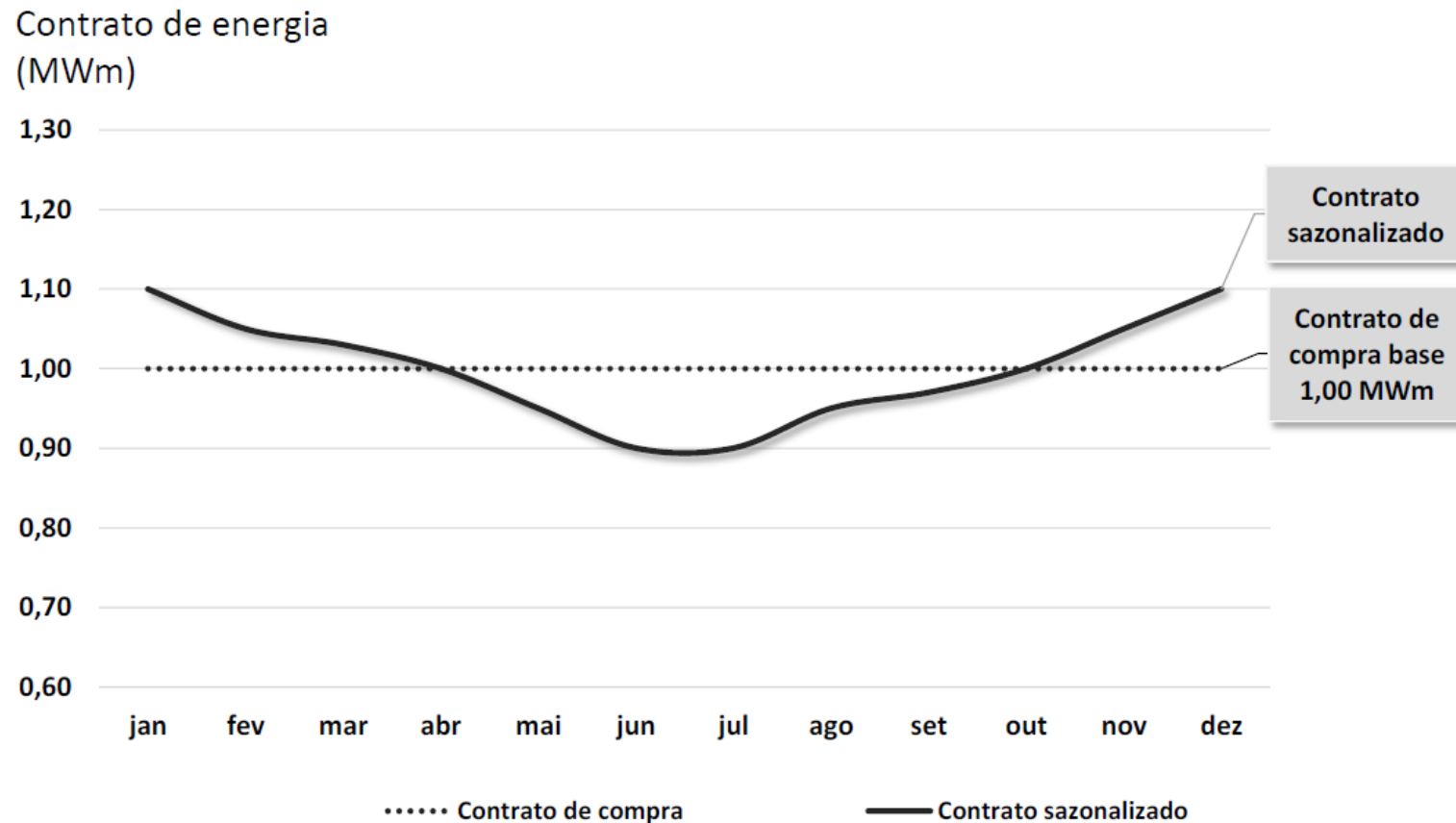


Definir o montante de energia e flexibilidade a ser adquirida em um espaço de 5 anos;



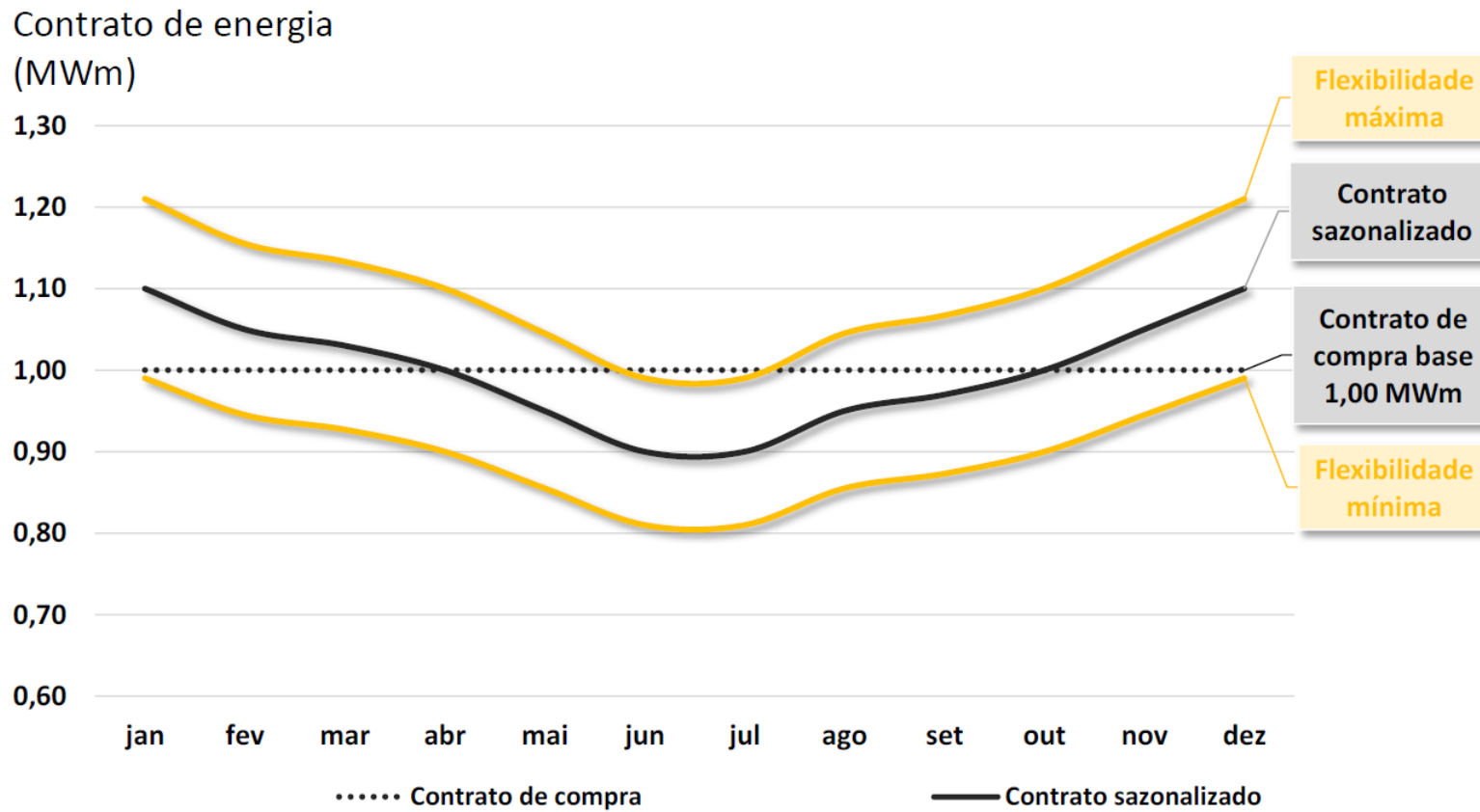
Fazer adesão ao CCEE.

# Customizações mais comuns são: Sazonalização e Flexibilidade Mensal



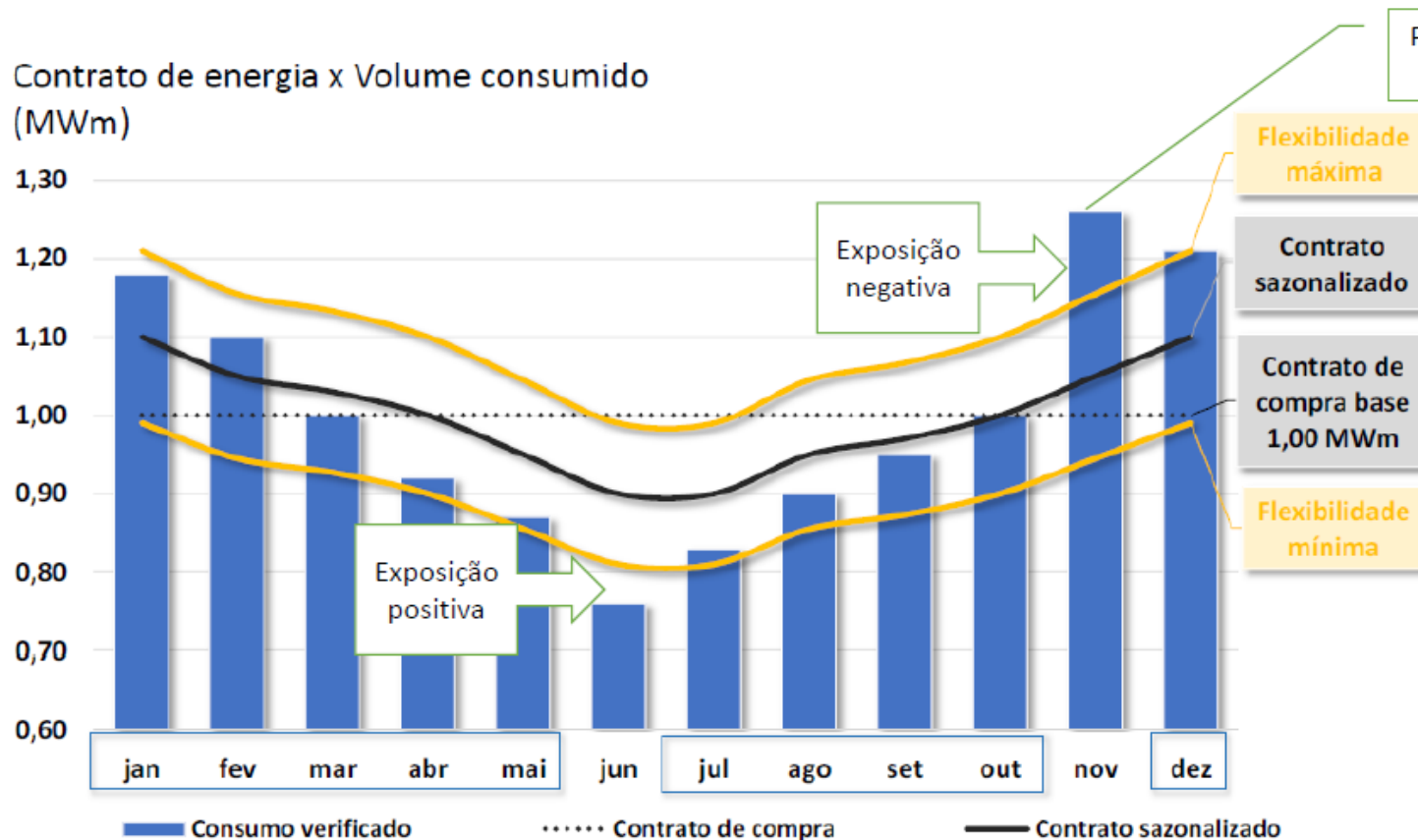
A **Sazonalização** permite que o consumidor ajuste o contrato de compra de energia ao seu perfil de consumo ao longo do ano.

# Customizações mais comuns são: Sazonalização e Flexibilidade Mensal



Após a definição da **sazonalização**, o consumidor pode ainda usufruir de um percentual de flexibilidade mensal, de acordo com as condições estabelecidas em contrato.

# Customizações mais comuns são: Sazonalização e Flexibilidade Mensal




O consumidor será cobrado pelo preço garantido em contrato de longo prazo, desde que o volume consumido esteja dentro dos limites mínimo e máximo de flexibilidade.



# Mercado Livre de Energia

## Preço da Energia



É importante ressaltar que o Contrato de Uso do Sistema de Distribuição (CUSD) ainda é vigente na migração do Mercado Livre. Desta forma, ainda será faturado para a concessionária de energia as rubricas de Demanda Contratada, Consumo Ponta e Fora Ponta. Outras rubricas como excesso de reativo, Iluminação Pública, por exemplo, continuarão sendo faturadas na conta de energia da concessionária.

A Bandeira tarifária não será contabilizada porque faz parte da rubrica da tarifa de energia (TE).

O cenário é a compra de energia incentivada com no mínimo desconto de 50% nos encargos TUSD (Demanda).

Custo da Energia Incentivada de R\$ 217/MWh conforme Boletim ABRACEEL.  
Reajuste anual fixado pelo IGPM.



# Estudo Preliminar

## Economia Total Projetada ACL

### Mercado atacadista

ANO	VANTAGEM	ACUMULADO A.A.
2023 <sup>1</sup>	R\$ 30,78 mi 25%	R\$ 30,78 mi
2024	R\$ 38,13 mi 26%	R\$ 68,91 mi
2025	R\$ 31,25 mi 26%	R\$ 100,16 mi
2026	R\$ 20,88 mi 24%	R\$ 121,05 mi
2027	R\$ 18,37 mi 23%	<b>R\$ 139,42 mi</b>

### Mercado varejista

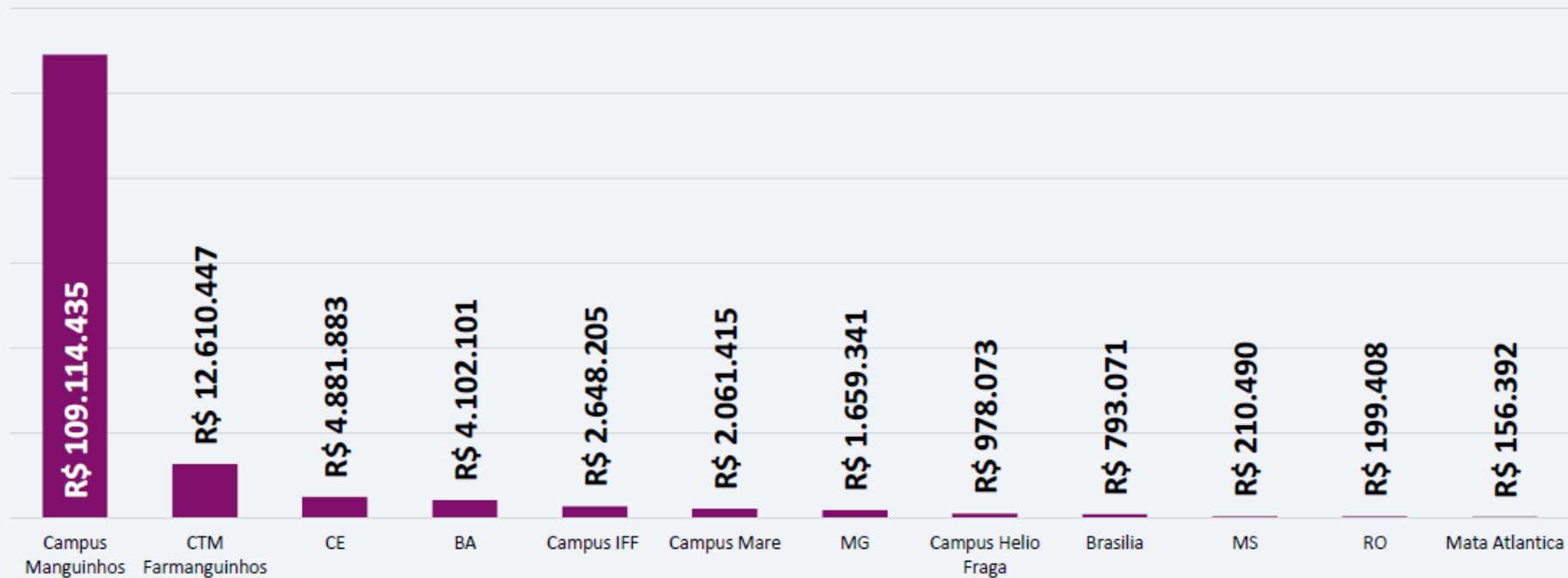
ANO	VANTAGEM	ACUMULADO A.A.
2023 <sup>1</sup>	R\$ 30,60 mi 25%	R\$ 30,60
2024	R\$ 37,63 mi 25%	R\$ 68,23
2025	R\$ 30,48 mi 25%	R\$ 98,72
2026	R\$ 19,86 23%	R\$ 118,58
2027	R\$ 17,08 22%	<b>R\$ 135,66</b>

<sup>1</sup>Análises consideram migração ao ACL em janeiro de 2023, para 12 unidades consumidoras da FIOCRUZ.

# Economia Total Projetada ACL

## Mercado atacadista | por unidade

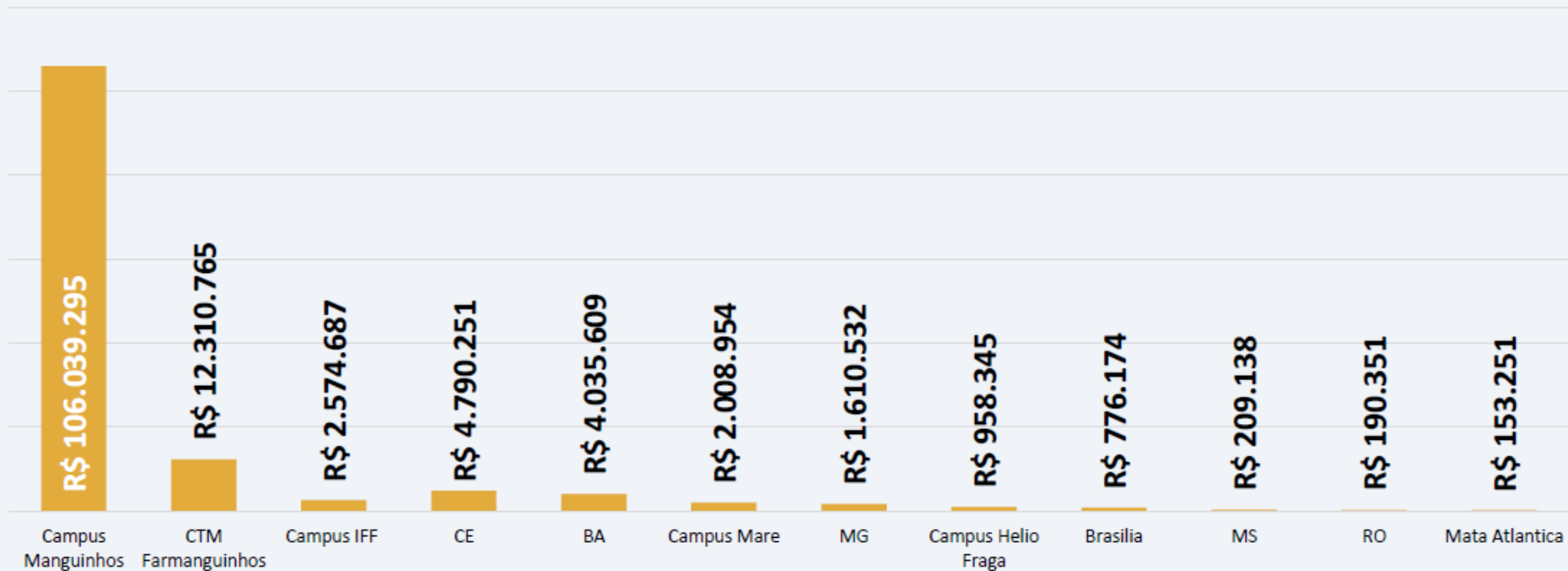
Economia acumulada de 2023 até 2027



# Economia Total Projetada ACL

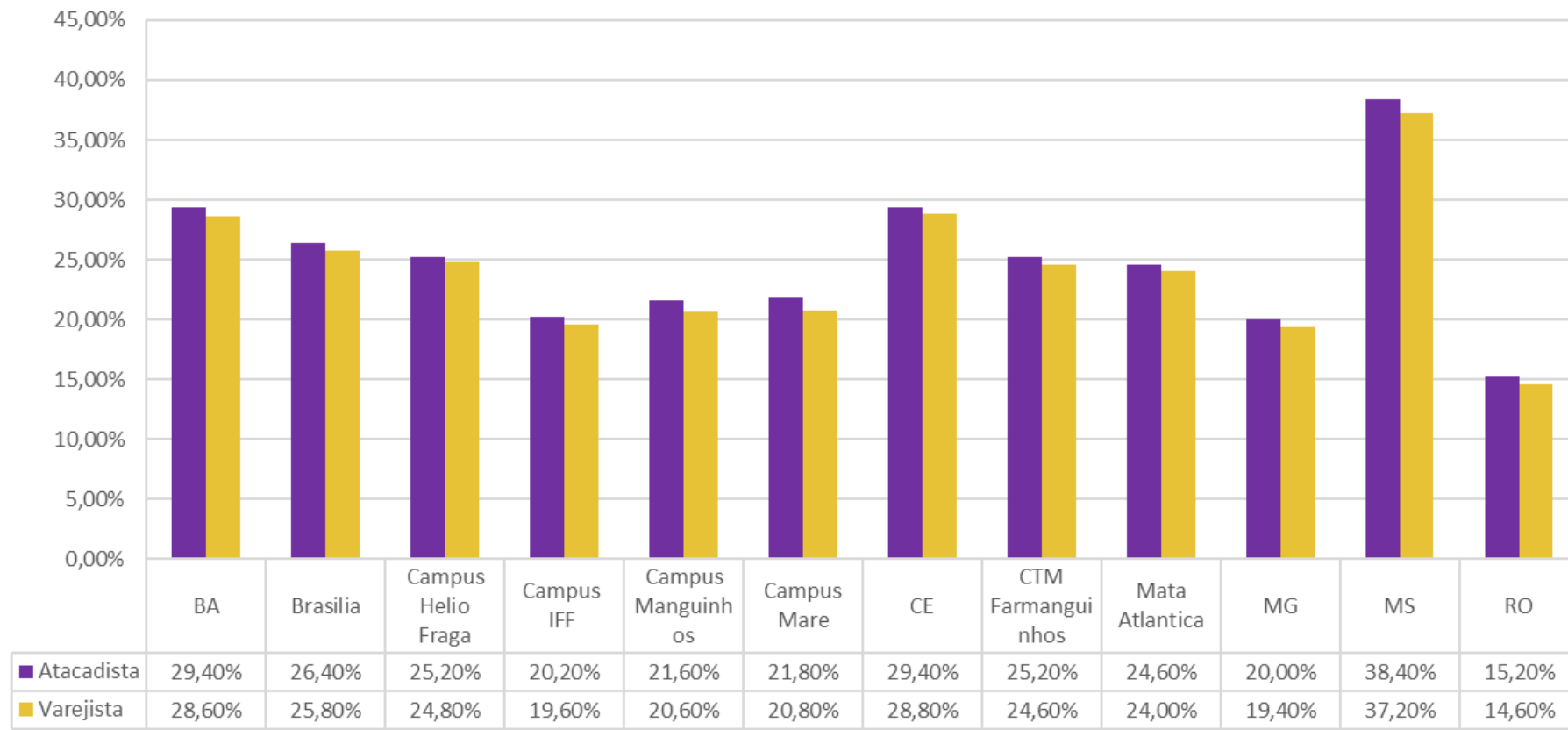
## Mercado varejista | por unidade

Economia acumulada de 2023 até 2027



# Economia Total Projetada ACL

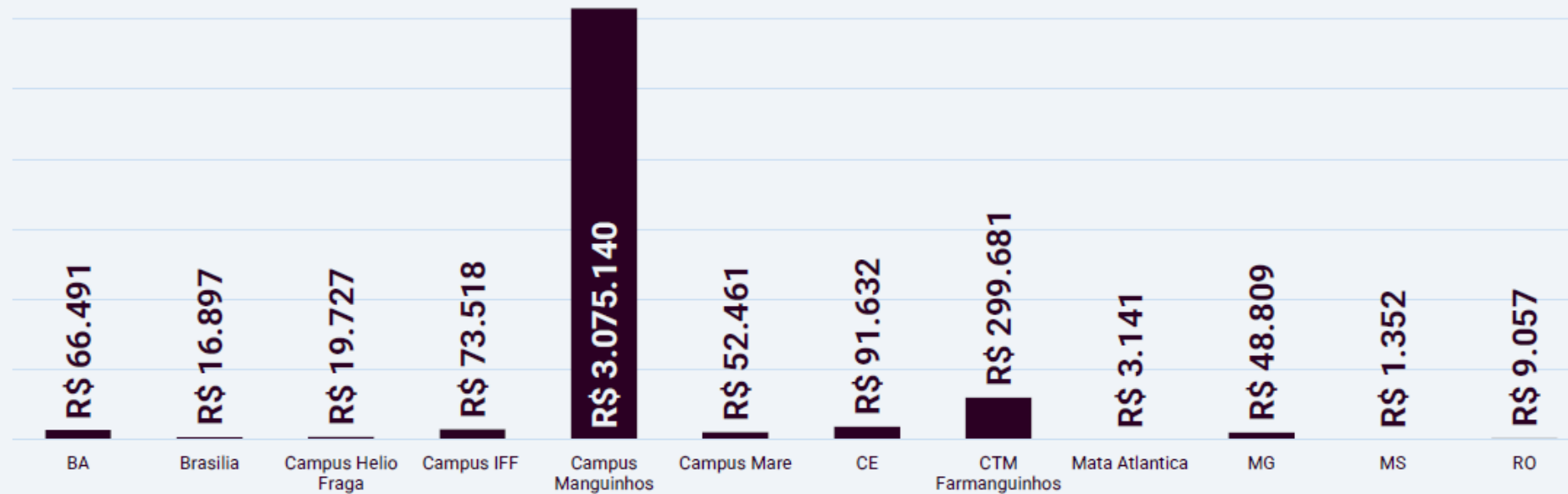
## MERCADO POR UNIDADE



# Diferença de Economia

**Atacadista vs. Varejista** | Total de R\$ 3,75 milhões

Diferença acumulada de 2023 até 2027



# Premissa de Simulação

	TARIFA DE DISTRIBUIÇÃO	TARIFA DE ENERGIA	ENCARGOS E IMPOSTOS	BANDEIRAS	TIPO ENERGIA		INVESTIMENTOS
<b>Mercado Cativo -ACR</b>	Projeção da Distribuidora	Projeção da Distribuidora	Inclusos na Tarifa de Energia da Distribuidora  ICMS PIS/COFINS	Projeção dos Cenários de Bandeiras	-		-
<b>Mercado Livre -ACL</b>	Projeção da Distribuidora	Projeção da Distribuidora + Preço Energia Livre	40 R\$/MWh (atacadista)  ICMS PIS/COFINS	Não tem incidência	<b>Atacadista</b> 2023 R\$ 217 2024 R\$ 221 2025 R\$ 205 2026 R\$ 191 2027 R\$ 181  Energia 50% Incentivada. Indicativos atualizados em 15/07/22.Considerando reajuste por IPCA.	<b>Varejista</b> 2023 R\$ 257 2024 R\$ 261 2025 R\$ 245 2026 R\$ 231 2027 R\$ 221	Adesão CCEE R\$ 7.394 por CNPJ Matriz  Adequação do SMF pendente de vistoria

# Vantagens

## VAREJISTA

- Processo mais simplificado e menos burocrático
- Não necessita abertura da conta Bradesco;
- Não necessita adesão na CCEE Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (custo de adesão: R\$ 7.394,00);
- Não paga encargos; energia de reserva; liquidação financeira; e contribuição associativa, pois estes serão pagos pela própria fornecedora de energia à ser contratada;
- Fornecedor de energia é o responsável por todas as obrigações relacionadas à CCEE;
- Quaisquer sobras ou faltas no volume de energia contratado, será realizado dentro do próprio contrato e faturamento mensal da fornecedora

## ATACADISTA

- Maior número de proposta recebidas e maior poder de escolha no preço e produto a ser contratado para fornecimento de energia;
- Possibilidade de SWAP - consumidor especial só pode consumir de fontes incentivadas e, portanto, fica limitado para realizar troca apenas entre fontes incentivadas. Já o livre, pode fazer a troca com qualquer tipo de fonte. ;
- Amplo poder de estratégias para obter a maior economia possível no ACL;
- Poder de realizar composição de contratos de fornecimento de energia, para aumentar a segurança no ACL;
- Desvinculo do fornecedor de energia, caso necessário compra ou venda de sobras e excedentes;
- Entre outros.

# Desvantagens

## VAREJISTA

- Fornecedor de energia pode assumir os encargos até certo limite, conforme contrato, após o limite acordado, o pagamento poderá ser de responsabilidade do consumidor. Ou seja, existe a possibilidade de ficar expostos em cenários críticos no setor elétrico;
- Percentual de economia inferior ao mercado atacadista;
- Em caso de vendas de sobras e/ou compra de excedentes referentes ao volume consumido mensalmente, o consumidor fica preso ao fornecedor de energia, sem a possibilidade aproveitar melhores proposta do mercado;
- Menor número de propostas recebidas, impactando no preço do MWh e, consequentemente, na economia do consumidor.

## ATACADISTA

- Abertura da conta Bradesco, na agência Trianon SP;
- Pagamento de encargos; energia de reserva; liquidação financeira; e contribuição associativa realizados à parte;
- Compra de excedentes ou venda de sobras de energia no mercado de curto prazo mensal, caso o consumo fique abaixo ou acima dos limites (flexibilidades) contratados



# Conclusão

- A migração para o Mercado Livre de Energia representará uma grande economia para a Fiocruz. Inicialmente uma economia de R\$ 27, 88 milhões ao ano, podendo chegar à uma economia de quase R\$ 139,42 milhões ao final dos 5 anos, considerando o aumento da tarifa de energia seguir a média dos últimos 05 anos.
- O processo de migração pode durar até 12 meses e o ponto de atenção é a adequação da subestação para o **padrão de medição específico para o Mercado Livre**.
- O ponto de partida para o processo é regularizar todos os contratos e sincroniza-los para ter o encerramento sempre no mesmo período.
- Assim iniciado o processo, será necessário acompanhamento diário das ações para migração, bem como avaliar novas Resoluções dos Agentes Regulatórios.
- Será necessário avaliar juridicamente e com o setor financeiro se é possível realizar transações em mercado de curto prazo, bem como ter conta no banco Bradesco, padrão utilizado pela CCEE.

### Cronograma Físico-Financeiro

Atividade	Responsável	Duração Máxima (Dias)
<b>Etapla 0 - Estudo Técnico Preliminar e Termo de Referência</b>		<b>142</b>
I. Abertura de TFD e Processo SEI	Fiocruz/Gestor	5
II. Elaborar ETP e cotações	Fiocruz/Equipe Técnica	60
III. Elaborar Termo de Referência	Fiocruz/Equipe Técnica	30
IV. Elaborar Edital e Licitação	Fiocruz/Compras	45
V. Assinatura de Contrato	Fiocruz/Contratada	2
<b>Etapla I - Mapear as Oportunidades, Assessorar no Processo de Contratação de Energia Elétrica no ACL e Realizar Treinamento</b>		<b>155</b>
I. Mapear as Oportunidades	Contratada	30
II. Assessorar no Processo de Contratação de Energia Elétrica no ACL	Fiocruz/Contratada	120
III. Realizar Treinamento	Contratada	5
<b>Etapla II (Pré-Migração) - Migração das Cargas para o ACL</b>		<b>180</b>
IV. Migração das Cargas para o ACL	Fiocruz/Contratada	180
<b>Etapla III (Pós-Migração) - Gestão dos Contratos de Fornecimento de Energia Elétrica</b>		<b>1080</b>
V. Gestão dos Contratos de Fornecimento de Energia Elétrica no ACL	Contratada	1080

## Próximos passos

- **Elaborar Estudo Técnico Preliminar** para contratação de empresa especializada para prestação de serviço de consultoria e gestão de energia elétrica, assessorando a FIOCRUZ na migração das unidades do Rio de Janeiro e suas regionais, atualmente inseridas no Ambiente de Contratação Regulado (ACR) para o Ambiente de Contratação Livre (ACL), formulando estratégias para assegurar um suprimento seguro, confiável e economicamente viável de energia elétrica no curto, médio e longo prazo.
- **Elaborar Termo de Referência** para contratação

# Cronograma de Migração ao ACL

## LEGENDA

Estudos Preliminares e Contratação de Energia

Denúncia

Pré Migração

Migração

Pós Migração

	2022			2023												2024											
Cronograma Atividades	OUT	NOV	DEZ	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
<b>Etapla 0 - Estudo Técnico Preliminar e Termo de Referência</b>																											
I. Abertura de TFD e Processo SEI																											
II. Elaborar ETP e cotações																											
III. Elaborar Termo de Referência																											
IV. Elaborar Edital e Licitação																											
V. Assinatura de Contrato																											
<b>Etapla I - Mapear as Oportunidades, Assessorar no Processo de Contratação de Energia Elétrica no ACL e Realizar Treinamento</b>																											
I. Mapear as Oportunidades																											
II. Assessorar no Processo de Contratação de Energia Elétrica no ACL																											
III. Realizar Treinamento																											
<b>Etapla II (Pré-Migração) - Migração das Cargas para o ACL</b>																											
IV. Migração das Cargas para o ACL																											
<b>Etapla III (Pós-Migração) - Gestão dos Contratos de Fornecimento de Energia Elétrica</b>																											
V. Gestão dos Contratos de Fornecimento de Energia Elétrica no ACL																											

# Cronograma de

## 2022

# Migração ao ACL

### LEGENDA

Estudos Preliminares e  
Contratação de Energia

Denúncia

Pré Migração

Migração

Pós Migração



Nº UC	Unidade	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
400359327	CTM Farmanguinhos												
400028703	Campus IFF												
400081779	Campus Hélio Fraga												
400094315	Campus Maré												
420754235	Mata Atlântica												
400092258	Campus Manguinhos												

## Cronograma de

## Migração ao ACL

2023

**LEGENDA**Estudos Preliminares e  
Contratação de Energia

Denúncia

Pré Migração

Migração

Pós Migração

Nº UC	Nome	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
400359327	CTM Farmanguinhos												
400028703	Campus IFF							1					
400081779	Campus Hélio Fraga							1					
400094315	Campus Maré							1					
420754235	Mata Atlântica							1					
400092258	Campus Manguinhos							14					

# Cronograma de Migração ao ACL

## 2024

**LEGENDA**

Estudos Preliminares e Contratação de Energia

Denúncia

Pré Migração

Migração

Pós Migração

Nº UC	Nome	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
400359327	CTM Farmanguinhos			16							1		
400028703	Campus IFF		1										
400081779	Campus Hélio Fraga		1										
400094315	Campus Maré		1										
420754235	Mata Atlântica		1										
400092258	Campus Manguinhos			1									



## etapas e sub etapas

**1) Estudos Preliminares e Contratação de Energia** - Para a FIOCRUZ obter economia com as grandes oportunidades do momento e migrar no próximo período possível (**Campus IFF, Campus Hélio Fraga, Campus Maré, Mata Atlântica**) serão as primeira UC's a migrarem, denunciando em 01 de julho e **Campus Manguinhos**, denunciando em 14 de julho, deverão ser finalizadas todas etapas de pré análises e contratar energia com antecedência de ao menos um mês antes da primeira denúncia, ou seja, até maio de 2023, contando com a Assessoria, Consultoria e Gestão de empresa especializada, para realização dos estudos, projeções e apoio na elaboração do edital para a contratação de energia.

**2) Denúncia** - Tem como prazo máximo a data de 180 dias anteriores ao dia e mês de vigência anual do contrato CCER (Contrato de Compra de Energia Regulada) que cada UC (Unidade Consumidora) tem com a sua respectiva distribuidora de energia. Por exemplo, a CTM Farmanguinhos possui data de vigência em 12 de setembro de 2017, logo sua próxima vigência é em 12 de setembro de 2023 e a denúncia deverá ser realizada até 16 de março de 2024, exatos 180 dias antes.



## etapas e sub etapas

3) **Pré Migração** - Esse período inicia após o envio da carta denúncia e conterà as seguinte sub etapas:

- Assinatura de contrato com a LIGHT no ACL;
- Vistoria da LIGHT nas UC denunciadas, para verificar subestação e painel de medição;
- Recebimento de checklist de adequações exigidas pela LIGHT, contudo, conforme consulta, a LIGHT tende a ter um custo zero na adequação do SMF (Sistema de Medição e Faturamento), que é necessária para a migração, pois essa distribuidora realiza esse serviço para seus consumidores, desde que não hajam grandes desatualizações em suas subestações (SE);
- Caso necessário, contratação de empresa para realizar a adequação solicitada pela LIGHT;
- Pagamento do emolumento único para adesão na CCEE (Câmara de Comercialização de Energia) no valor de R\$ 7.394,00 (contratação no mercado atacadista);
- Adesão na CCEE (contratação no mercado atacadista);
- Abertura da Conta Bradesco (contratação no mercado atacadista).





## etapas e sub etapas

4) **Migração** - Processo de cadastro na CCEE concluído e início das operações como consumidor do ACL.

5) **Pós Migração** - Desde o primeiro mês no ACL suas unidades terão economia e, para que isso ocorra como planejado, será necessária a Gestão pós migração, onde todas operações, medições, faturamentos e demais ações do dia a dia no ACL deverão ser auditada por uma Gestão especializada com sistema de leitura online e em tempo real, independente da opção pelo mercado atacadista ou varejista.



Obrigado!

[bruno.amorim@fiocruz.br](mailto:bruno.amorim@fiocruz.br)

[eduardo.davidson@fiocruz.br](mailto:eduardo.davidson@fiocruz.br)

## **Anexo II - Planilha de custos ETP.pdf**

L O T E  1					Quantidades em MWh	Quantidades em Mwmédios	Submercado	Preço Unitário R\$/MWh	Preço Médio R\$/MWh	Total R\$	
	Produto		Início do Suprimento	Fim do Suprimento							
	Item 1 33.781.055/0001-35 SE/CO	1.1 Ano II - Energia Incentivada 50%	01/02/2024	31/12/2024	143.695,20	MWh	SE/CO	R\$ 144,00	R\$ 157,07	R\$ 20.692.108,80	
		1.2 Ano II- Energia Incentivada 50%	01/01/2025	31/12/2025	179.580,00	MWh		R\$ 167,50		R\$ 30.079.650,00	
	Item 2 33.781.055/0001-35 NORTE	1.1 Ano II - Energia Incentivada 50%	01/11/2024	31/12/2024	117,12	MWh	N	R\$ 144,00		R\$ 16.865,28	
		1.2 Ano II- Energia Incentivada 50%	01/01/2025	31/12/2025	700,80	MWh		R\$ 164,50		R\$ 115.281,60	
	ENERGIA TOTAL					324.093,12	MWh		R\$ 157,07		R\$ 50.903.905,7
	ENCARGOS CCEE (reembolso)					324.093,12	MWh		R\$ 30,00		R\$ 9.722.793,6
	TOTAL LOTE										R\$ 60.626.699,3

L O T E  2					Quantidades em MWh	Quantidades em Mwmédios	Submercado	Preço Unitário R\$/MWh	Preço Médio R\$/MWh	Total R\$
	Produto		Início do Suprimento	Fim do Suprimento						
	Lote 2 33.781.055/0006-40 NE	1.1 Ano II - Energia Incentivada 50%	01/08/2024	31/12/2024	991,44	MWh	NE	R\$ 144,00	R\$ 158,44	R\$ 142.767,36
		1.2 Ano II- Energia Incentivada 50%	01/01/2025	31/12/2025	2.365,20	MWh		R\$ 164,50		R\$ 389.075,40
	ENERGIA TOTAL				3.356,64	MWh		R\$ 158,44		R\$ 531.842,8
	ENCARGOS CCEE (reembolso)				3.356,64	MWh		R\$ 30,00		R\$ 100.699,2
	TOTAL LOTE									R\$ 632.542,0

L O T E					Quantidades em MWh	Quantidades em Mwmédios	Submercado	Preço Unitário R\$/MWh	Preço Médio R\$/MWh	Total R\$
	Produto		Início do Suprimento	Fim do Suprimento						
	Lote 3 33.781.055/0067-61	1.1 Ano II - Energia Incentivada 50%	01/09/2024	31/12/2024	1.610,40	MWh	NE	R\$ 144,00	R\$ 150,36	R\$ 231.897,60

3	33.781.055/0008-01 NE	1.2 Ano II- Energia Incentivada 50%	01/01/2025	31/12/2025	4.818,00	MWh	SE/CO	R\$ 164,50	R\$ 159,36	R\$ 792.561,00
	ENERGIA TOTAL					6.428,40	MWh		R\$ 159,36	R\$ 1.024.458,6
	ENCARGOS CCEE (reembolso)					6.428,40	MWh		R\$ 30,00	
	TOTAL LOTE									

L O T E  4										
	Produto		Início do Suprimento	Fim do Suprimento	Quantidades em MWh	Quantidades em Mwmédios	Submercado	Preço Unitário R\$/MWh	Preço Médio R\$/MWh	Total R\$
	Lote 4 33.781.055/0008-01 SE/CO	1.1 Ano II - Energia Incentivada 50%	01/01/2024	31/12/2024	0,00	MWh	SE/CO	R\$ 144,00	R\$ 167,50	R\$ 0,00
		1.2 Ano II- Energia Incentivada 50%	01/04/2025	31/12/2025	1.650,00	MWh		R\$ 167,50		R\$ 276.375,00
	ENERGIA TOTAL				1.650,00	MWh		R\$ 167,50		R\$ 276.375,0
	ENCARGOS CCEE (reembolso)				1.650,00	MWh		R\$ 30,00		R\$ 49.500,0
TOTAL LOTE										R\$ 325.875,0

## **Anexo III - Orçamentos.pdf**

COTAÇÕES SEM ENCARGOS							
INDICATIVOS	MATRIX	NEWAVE	LIGHT COM	SANTA MARIA	EDP	CPFL	AUREN
2024	R\$ 157,17	R\$ 283,00	R\$ 156,92	não respondeu	Análise de Crédito reprovada	Análise de Crédito reprovada	Análise de Crédito reprovada
2025	R\$ 157,17	R\$ 283,00	R\$ 156,92	não respondeu	Análise de Crédito reprovada	Análise de Crédito reprovada	Análise de Crédito reprovada

COTAÇÕES COM ENCARGOS INCLUSOS NO PREÇO							
INDICATIVOS	MATRIX	NEWAVE	LIGHT COM	SANTA MARIA	EDP	CPFL	AUREN
2024	R\$ 187,17	R\$ 339,60	R\$ 196,92	não respondeu	Análise de Crédito reprovada	Análise de Crédito reprovada	Análise de Crédito reprovada
2025	R\$ 187,17	R\$ 339,60	R\$ 196,92	não respondeu	Análise de Crédito reprovada	Análise de Crédito reprovada	Análise de Crédito reprovada

COTAÇÕES SEM ENCARGOS						
MÉDIA COTAÇÕES	MELHOR OFERTA	MEDIANA	MWh	MÉDIA	MEDIANA	MELHOR OFERTA
R\$ 199,03	R\$ 157,17	R\$ 157,17	335.528,16	R\$ 66.780.710,06	R\$ 52.736.582,04	R\$ 52.736.582,04
R\$ 199,03	R\$ 157,17	R\$ 157,17	335.528,16			

COTAÇÕES COM ENCARGOS INCLUSOS NO PREÇO						
MÉDIA COTAÇÕES	MELHOR OFERTA	MEDIANA	MWh	MÉDIA	MEDIANA	MELHOR OFERTA
R\$ 241,23	R\$ 187,17	R\$ 196,92	335.528,16	R\$ 80.939.998,41	R\$ 66.072.205,27	R\$ 62.802.426,84
R\$ 241,23	R\$ 187,17	R\$ 196,92	335.528,16			



## **Anexo IV - Relatório Preliminar de Análise de Ambiente.pdf**



# **Relatório I**

# **Relatório de Análise de**

# **Ambiente**



# **Relatório I**

# **Relatório de Análise**

# **de Ambiente**

FIOCRUZ

Para a perfeita compreensão e maior precisão da terminologia como se nele estivesse transcrito, o Anexo I – NOMENCLATURA

---

Eliane R. Lopes, Engenheira Eletricista

---

Jeremias Wolff, Engenheiro Eletricista

## Sumário

1.	INTRODUÇÃO.....	4
2.	ANÁLISE DE AMBIENTE.....	4
2.1.	ANÁLISE DE TENDÊNCIA FUTURA DAS TARIFAS DE USO DO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO E DE ENERGIA.....	4
2.2.	TARIFAS VIGENTES – ENERGIA E TRANSPORTE.....	6
2.2.1.	TARIFAS VIGENTES CEMIG – VERDE A4.....	7
2.2.2.	TARIFAS VIGENTES AME – VERDE A4.....	7
2.2.3.	TARIFAS VIGENTES NEOENERGIA – VERDE A4.....	8
2.2.4.	TARIFAS VIGENTES ENERGISA RO – VERDE A4.....	8
2.2.5.	TARIFAS VIGENTES ENERGISA MS – VERDE A4.....	9
2.2.6.	TARIFAS VIGENTES COELBA – VERDE A4.....	9
2.2.7.	TARIFAS VIGENTES ENEL CE – VERDE A4.....	10
2.2.8.	TARIFAS VIGENTES LIGHT – VERDE A4.....	10
2.2.9.	TARIFAS VIGENTES LIGHT – VERDE A2.....	11
2.3.	PROJEÇÕES TARIFÁRIAS.....	11
2.3.1.	EVOLUÇÃO DAS TARIFAS DE USO DO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO E TRANSMISSÃO.....	12
2.3.2.	CONTA DE DESENVOLVIMENTO ENERGÉTICO - CDE.....	27
2.3.3.	EVOLUÇÃO DAS TARIFAS DE ENERGIA.....	29
2.4.	ANÁLISE DE LEILÕES DE ENERGIA EXISTENTE E NOVA.....	39
2.5.	COMPORTAMENTO DOS ENCARGOS.....	41
2.6.	ANÁLISE DE AMBIENTE – O MERCADO LIVRE DE ENERGIA.....	43
2.6.2.	ASPECTOS REGULATÓRIOS NO ACL.....	49
2.6.3.	CONDIÇÕES FUTURAS E PROJEÇÕES DE PREÇOS PARA CONTRATAÇÃO NO ACL.....	50
2.6.4.	BALANÇO DE OFERTA E DEMANDA DE ENERGIA ELÉTRICA NO SIN.....	52
3.	PREMISSAS ANÁLISE FINANCEIRA DE CADA AMBIENTE.....	56
3.1.	AVALIAÇÃO DOS CONTRATOS.....	56
3.2.	PREMISSAS CONSUMO.....	56
3.3.	PREMISSAS MERCADO CATIVO.....	57
3.3.1.	TARIFAS.....	57
3.3.2.	IMPOSTOS.....	68
3.3.3.	BANDEIRAS TARIFÁRIAS.....	68
3.4.	PREMISSAS MERCADO LIVRE.....	69
3.4.1.	TARIFAS USO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO.....	69
3.4.2.	PREÇO DA ENERGIA NO MERCADO LIVRE.....	69
4.	CONSIDERAÇÕES SOBRE OS MODELOS DE NEGÓCIO.....	73
4.1.	RESULTADOS.....	76
4.2.	SOMÁTORIA DOS RESULTADOS.....	88
4.3.	DEFINIÇÃO DA FONTE.....	89
4.4.	PROJEÇÃO DE VOLUME (MWh).....	89
4.5.	MODELO DE CONTRATAÇÃO.....	95

5.	CONSIDERAÇÕES SOBRE OS MODELOS DE NEGÓCIO .....	99
5.1.	CONSULTA FORNECEDORES .....	99
5.1.1.	ANÁLISE DE CRÉDITO .....	99
5.1.2.	PRAZO DE PAGAMENTO.....	100
5.1.3.	FLEXIBILIDADES .....	101
5.2.	ESTRATÉGIAS DE NEGÓCIO.....	101
	ANEXO I .....	96

## 1. INTRODUÇÃO

Para a Análise de Viabilidade de qualquer alternativa de fornecimento, o primeiro passo é uma análise de Ambiente, a fim de entender o contexto em que a unidade consumidora está inserida – quais as perspectivas do mercado sejam elas financeiras ou reguladas no horizonte de ao menos cinco anos. A correta análise de ambiente permite que as decisões de hoje, apresentem o resultado esperado no Longo Prazo.

Deste modo, o relatório apresenta uma descrição tanto do Ambiente Regulado quanto do Livre, iniciando com:

- 1) Uma análise de formação das Tarifas Reguladas e que projetamos para estas no horizonte de estudo, dado que qualquer análise financeira perpassa pela projeção de custos futuros para o atual ambiente de contratação.
- 2) Uma análise de Ambiente relativa ao Mercado Livre de Energia;

Após a contextualização de cada alternativa, são detalhadas as premissas do Estudo, e por fim, o Resultado, Conclusões e Recomendações.

## 2. ANÁLISE DE AMBIENTE

### 2.1. ANÁLISE DE TENDÊNCIA FUTURA DAS TARIFAS DE USO DO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO E DE ENERGIA

A tarifa visa assegurar aos prestadores dos serviços receita suficiente para cobrir custos operacionais eficientes e remunerar investimentos necessários para expandir a capacidade e garantir o atendimento. Os custos e investimentos repassados às tarifas são calculados pelo órgão regulador, e podem ser maiores ou menores do que os custos praticados pelas empresas.

Para cumprir o compromisso de fornecer energia elétrica com qualidade, a distribuidora tem custos que devem ser avaliados na definição das tarifas. A tarifa considera três custos distintos:



Em relação a **parcela de energia (Energia de Revenda)**, desde 2004, o valor da energia adquirida das geradoras pelas distribuidoras passou a ser determinado também em decorrência de leilões públicos. A competição entre os vendedores contribui para menores preços, e a distribuidora só repassa

este custo ao consumidor. Os Custos de Energia estão entre os custos considerados não gerenciáveis pela Distribuidora, por sua vez incluídos na Parcela A para cálculo tarifário.

Para fins de cálculo tarifário, o custo de energia é calculado considerando a energia requerida para atendimento do Mercado de Referência e as Perdas de Energia, subtraída de energia do Proinfa, valorada pela tarifa média dos contratos de compra de energia vigentes na data do reajuste.

As modalidades disponíveis de aquisição de energia elétrica no cumprimento da obrigação de contratação para atendimento à totalidade do mercado dos agentes de distribuição são descritas a seguir:

- Cota de Itaipu Binacional;
- Cota de Angra 1 e 2;
- Cota de Concessões Renovadas ou Cota de Garantia Física;
- Cota do PROINFA;
- Contratos Bilaterais;
- Geração Distribuída;
- Leilões de Energia Existente;
- Leilões de Energia Nova;
- Leilões de Fonte Alternativa;
- Leilão de Ajuste; e
- Geração Própria;

O **transporte da energia** (da geradora à unidade consumidora) é um monopólio natural, pois a competição nesse segmento não geraria ganhos econômicos. Por essa razão, a ANEEL atua para que as tarifas sejam compostas por custos eficientes, que efetivamente se relacionem com os serviços prestados. Este setor é dividido em dois segmentos, transmissão e distribuição. A transmissão entrega a energia à distribuidora, a distribuidora por sua vez leva a energia ao usuário final.

Os **encargos setoriais** e os tributos não são criados pela ANEEL e, sim, instituídos por leis. Alguns incidem somente sobre o custo da distribuição, enquanto outros estão embutidos nos custos de geração e de transmissão.

Para fins de cálculo tarifário, os custos da distribuidora são classificados em dois tipos:

- **Parcela A:** Compra de Energia, transmissão e Encargos Setoriais; e
- **Parcela B:** Distribuição de Energia.

Conforme se observa da Figura a seguir, os custos de energia representam atualmente a maior parcela de custos (53,5%), seguido dos custos com Tributos (29,5%). A parcela referente aos custos com distribuição, ou seja, o custo para manter os ativos e operar todo o sistema de distribuição representa apenas 17% dos custos das tarifas, em média.



Figura 1: Composição Tarifária<sup>1</sup>

## 2.2. TARIFAS VIGENTES – ENERGIA E TRANSPORTE

Avaliamos as tarifas aplicadas a 12 das unidades consumidoras da FIOCRUZ, as quais estão conectadas a 8 distribuidoras diferentes, elencadas a seguir:

1. LIGHT Serviços de Eletricidade S/A
2. CEMIG Distribuição S/A
3. NEOENERGIA Distribuição Brasília
4. Amazonas Energia S/A - AME
5. Companhia Energética do Ceará - ENEL CE
6. Companhia de Eletricidade do Estado da Bahia - COELBA
7. Energisa Mato Grosso do Sul Distribuidora de Energia S/A - ENERGISA MS
8. Energisa Rondônia Distribuidora de Energia S/A - ENERGISA RO

As tarifas das distribuidoras de energia são reajustadas anualmente e revisadas a cada quatro anos, em média, conforme data de “aniversário” do contrato de concessão de cada distribuidora. Na tabela a seguir apresentamos a data de aniversário de cada uma das oito distribuidoras listadas acima.

Distribuidora	Data de Aniversário
LIGHT	15/março
ENERGISA MS	08/abril
COELBA	22/abril
ENEL CE	22/abril
CEMIG	28/maio
AME	01/novembro

<sup>1</sup> Fonte: ANEEL



NEOENERGIA	03/novembro
ENERGISA RO	13/dezembro

Nos gráficos a seguir, mostramos as Tarifas vigentes aprovadas pela ANEEL, abertas entre Energia e Transporte. Detalhamentos das Tarifas utilizadas nos Estudos estão contextualizadas nos itens 2.1, 2.2.2, 2.3.3 e tabeladas no item 3.3.1.

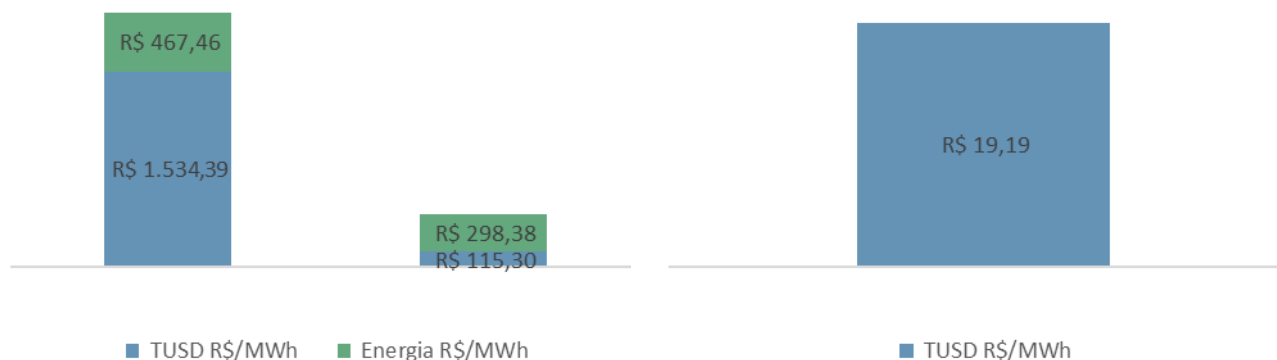
A parcela de energia tem preços distintos entre os postos horários de ponta e fora ponta, mas os custos finais não mudam de acordo com a tensão de fornecimento. Já as parcelas sobre o uso do sistema de distribuição, além de custos distintos entre ponta e fora ponta, apresentam variações também de acordo com o nível de tensão, sendo que estes custos são menores em tensões elevadas, e maiores quanto mais baixa a tensão de fornecimento, já que o “caminho” da geração até o ponto de consumo, necessita de uma infraestrutura maior, uma vez que unidades em níveis de tensão mais baixos, estão mais distantes da geração.

**Abaixo Tarifas Vigentes, que se aplicam às unidades da FIOCRUZ, com os custos abertos entre Energia e Transporte:**

#### 2.2.1. TARIFAS VIGENTES CEMIG – VERDE A4

Tarifa sobre o Consumo em R\$/MWh

Tarifa sobre a Demanda em R\$/kW

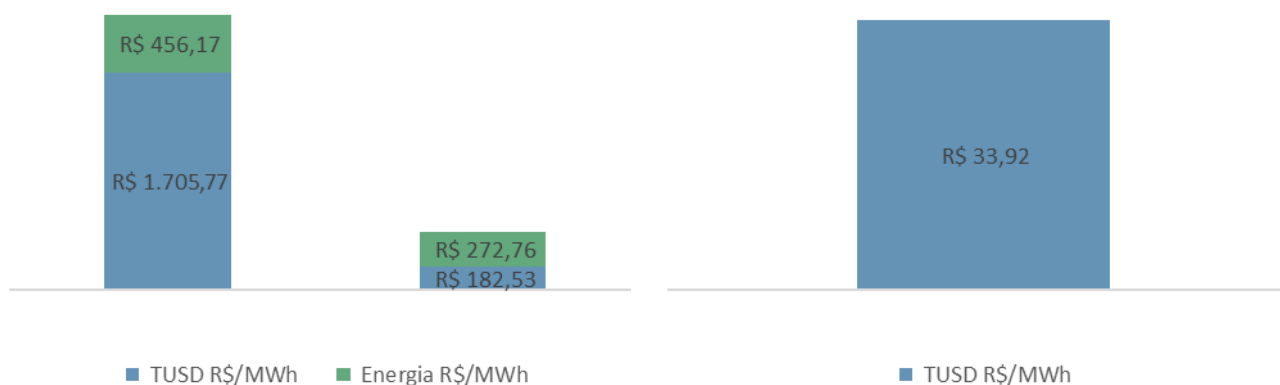


- Parcela de Energia – TE – Ambiente Cativo
- Custos com o sistema de Transmissão e Distribuição TUSD – Ambiente Cativo e Livre

#### 2.2.2. TARIFAS VIGENTES AME – VERDE A4

Tarifa sobre o Consumo em R\$/MWh

Tarifa sobre a Demanda em R\$/kW

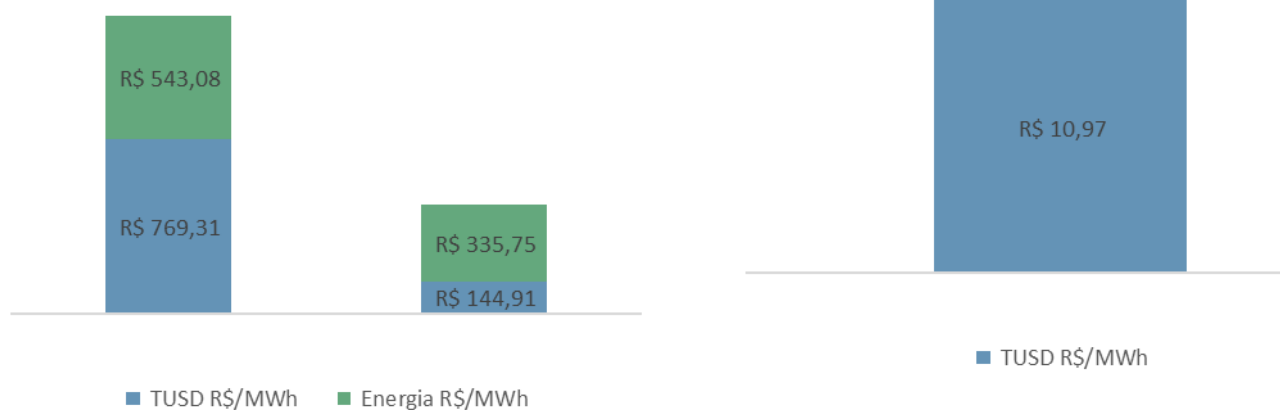


■ Parcela de Energia – TE – Ambiente Cativo  
■ Custos com o sistema de Transmissão e Distribuição TUSD – Ambiente Cativo e Livre

### 2.2.3. TARIFAS VIGENTES NEOENERGIA – VERDE A4

Tarifa sobre o Consumo em R\$/MWh

Tarifa sobre a Demanda em R\$/kW

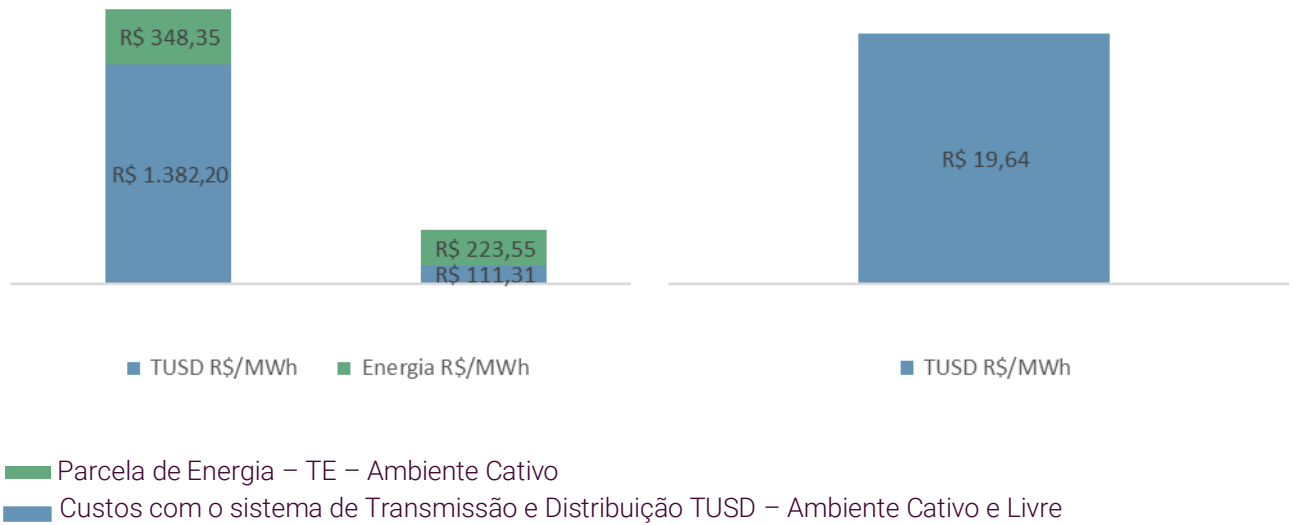


■ Parcela de Energia – TE – Ambiente Cativo  
■ Custos com o sistema de Transmissão e Distribuição TUSD – Ambiente Cativo e Livre

### 2.2.4. TARIFAS VIGENTES ENERGISA RO – VERDE A4

Tarifa sobre o Consumo em R\$/MWh

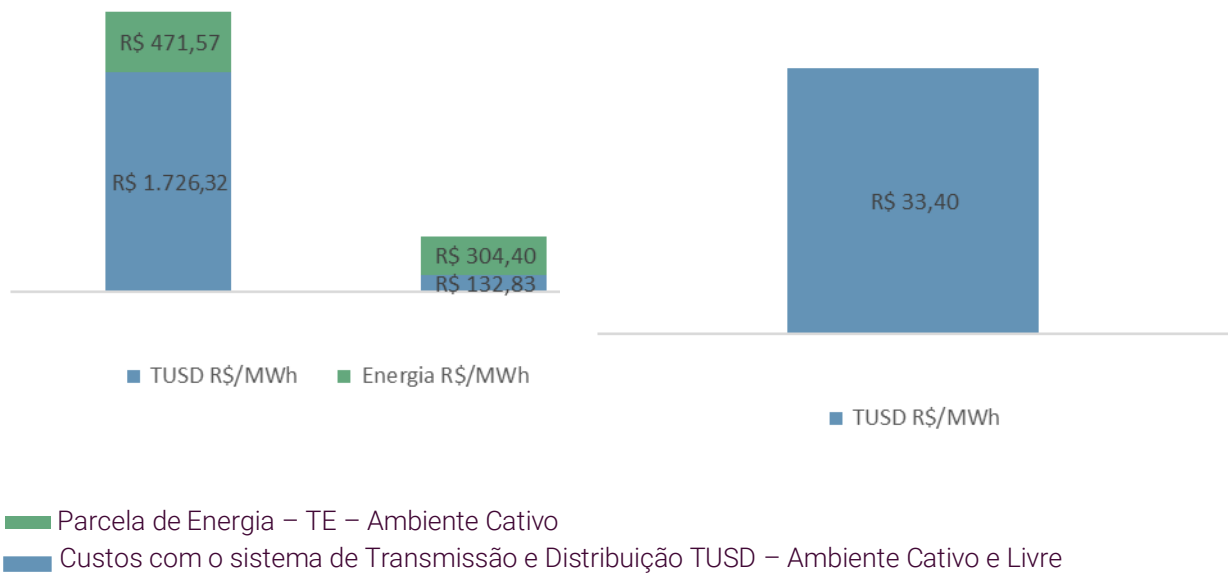
Tarifa sobre a Demanda em R\$/kW



#### 2.2.5. TARIFAS VIGENTES ENERGISA MS – VERDE A4

Tarifa sobre o Consumo em R\$/MWh

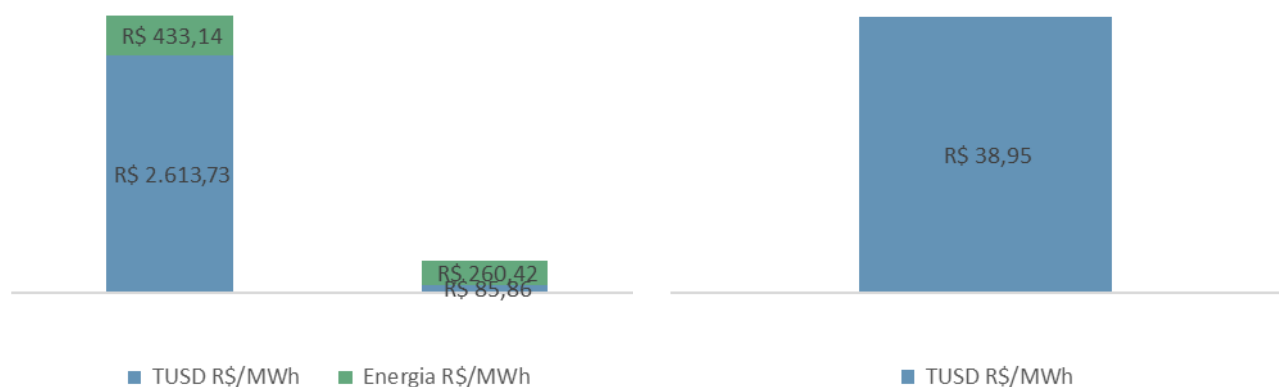
Tarifa sobre a Demanda em R\$/kW



#### 2.2.6. TARIFAS VIGENTES COELBA – VERDE A4

Tarifa sobre o Consumo em R\$/MWh

Tarifa sobre a Demanda em R\$/kW



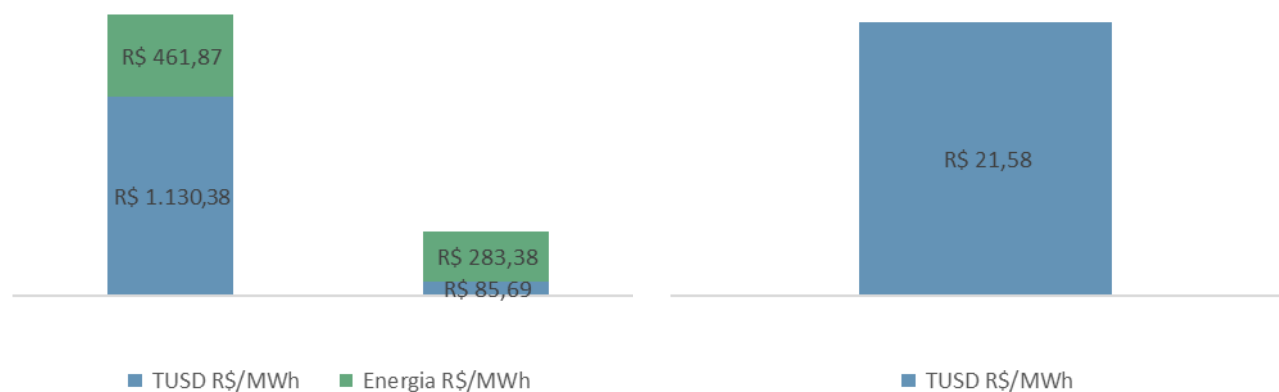
■ Parcela de Energia – TE – Ambiente Cativo

■ Custos com o sistema de Transmissão e Distribuição TUSD – Ambiente Cativo e Livre

#### 2.2.7. TARIFAS VIGENTES ENEL CE – VERDE A4

Tarifa sobre o Consumo em R\$/MWh

Tarifa sobre a Demanda em R\$/kW



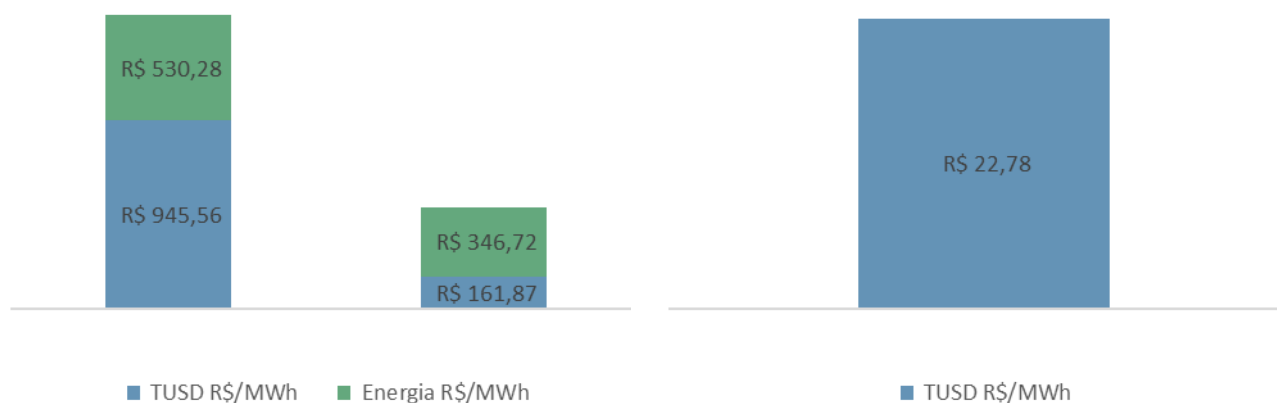
■ Parcela de Energia – TE – Ambiente Cativo

■ Custos com o sistema de Transmissão e Distribuição TUSD – Ambiente Cativo e Livre

#### 2.2.8. TARIFAS VIGENTES LIGHT – VERDE A4

Tarifa sobre o Consumo em R\$/MWh

Tarifa sobre a Demanda em R\$/kW

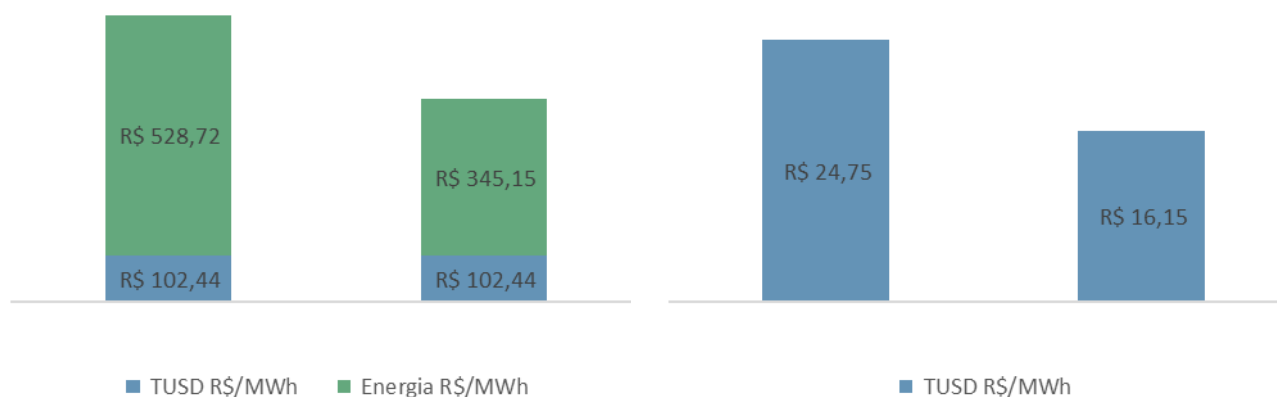


■ Parcela de Energia – TE – Ambiente Cativo  
 ■ Custos com o sistema de Transmissão e Distribuição TUSD – Ambiente Cativo e Livre

## 2.2.9. TARIFAS VIGENTES LIGHT – VERDE A2

Tarifa sobre o Consumo em R\$/MWh

Tarifa sobre a Demanda em R\$/kW



■ Parcela de Energia – TE – Ambiente Cativo  
 ■ Custos com o sistema de Transmissão e Distribuição TUSD – Ambiente Cativo e Livre

## 2.3. PROJEÇÕES TARIFÁRIAS

### Metodologia

Quando da assinatura do Contrato de Concessão, as distribuidoras reconhecem que o nível tarifário vigente e as tarifas definidas na estrutura tarifária da empresa, em conjunto com os mecanismos de reajuste e revisão tarifária estabelecidos no contrato, são suficientes para a manutenção do seu equilíbrio econômico-financeiro. Isso significa reconhecer que a receita anual é suficiente para cobrir os

custos operacionais incorridos na prestação do serviço adequado e remunerar o capital investido, na medida em que as regras de reajuste têm a finalidade de preservar, ao longo do tempo, o equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato.

Segundo o contrato de concessão, a receita inicial da concessionária é composta pela Parcela A (VPA) e pela Parcela B (VPB). Dessa forma, e em cumprimento ao contrato de concessão, a Aneel aplica o Reajuste Tarifário Anual, exceto no ano da Revisão Tarifária Periódica. A revisão ocorre a cada ciclo tarifário (definido previamente no contrato de concessão). Para anos de **revisão tarifária anual**, a seguinte regra é aplicada:

1. As tarifas são reposicionadas levando-se em consideração os novos padrões de produtividade exigidos para a concessionária ao longo do ciclo e as alterações na estrutura de custos, com a Receita Requerida refletindo os custos operacionais eficientes e a remuneração adequada dos investimentos necessários para a prestação dos serviços de distribuição de energia elétrica. O cálculo da receita requerida também compreende a atualização de custos relacionados às atividades de geração e transmissão e aos encargos setoriais. A Receita Verificada corresponde à receita que seria auferida caso não fossem alteradas as tarifas vigentes praticadas pela concessionária até o momento de sua revisão tarifária. O resultado da razão entre essas duas receitas corresponde ao quanto as tarifas devem variar em média.

2. A Receita Requerida é dividida em duas parcelas:

**a. Parcela A:** envolve custos relacionados à aquisição de energia elétrica para atendimento aos clientes, uso dos sistemas de transmissão e encargos setoriais. Em geral, a distribuidora não tem gestão completa sobre esses itens de custos, e em razão disso estes valores são repassados para os clientes da permissionária.

**b. Parcela B:** compreende as despesas com a prestação do serviço de distribuição de energia. São custos inerentes à atividade de distribuição, que estão sujeitos ao controle e influência das práticas gerenciais adotadas pela concessionária e, por definição, são repassados por meio de valores regulatórios. São dois os custos que compõem a Parcela B da concessionária: os custos operacionais e os de capital. Os custos operacionais são os custos necessários para a empresa prover o serviço de distribuição de energia, incluindo os custos com gestão de pessoas, infraestrutura física e materiais e serviços.

### 2.3.1. EVOLUÇÃO DAS TARIFAS DE USO DO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO E TRANSMISSÃO

Abaixo expectativa de evolução das Tarifas de Uso do Sistema de Distribuição, para as Tarifas Aplicáveis às unidades da FIOCRUZ:

#### ○ Demanda - TUSD kW

- a) Demanda Horosazonal Verde – A4 – CEMIG
- b) Demanda Horosazonal Verde – A4 – AME
- c) Demanda Horosazonal Verde – A4 – NEOENERGIA BRASÍLIA
- d) Demanda Horosazonal Verde – A4 – ENEL CEARÁ
- e) Demanda Horosazonal Verde – A4 – COELBA
- f) Demanda Horosazonal Verde – A4 – ENERGISA RO
- g) Demanda Horosazonal Verde – A4 – ENERGISA MS
- h) Demanda Horosazonal Verde – A4 – LIGHT
- i) Demanda Ponta Horosazonal Azul – A2 – LIGHT

j) Demanda Fora Ponta Horosazonal Azul – A2 – LIGHT

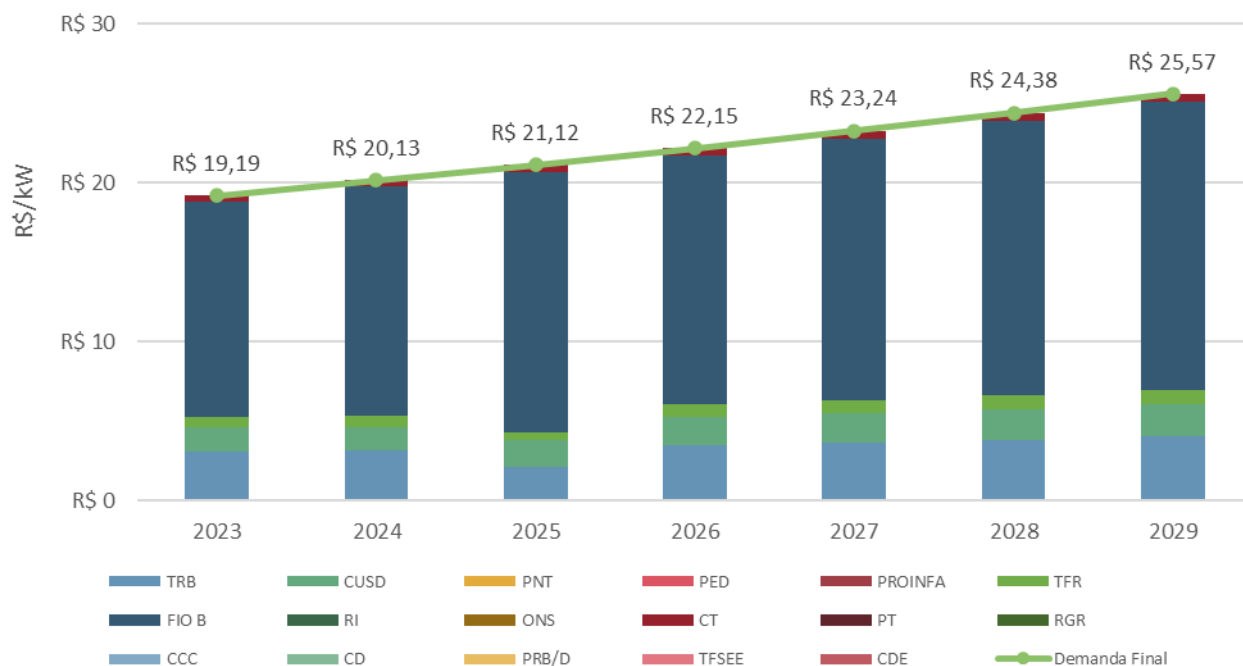
o **Uso do Sistema de Distribuição - TUSD MWh**

- k) Tarifa de Uso do Sistema de Distribuição Ponta– R\$/MWh – HS VERDE – A4 – CEMIG
- l) Tarifa de Uso do Sistema de Distribuição Fora Ponta– R\$/MWh – HS VERDE – A4 – CEMIG
- m) Tarifa de Uso do Sistema de Distribuição Ponta– R\$/MWh – HS VERDE – A4 – AME
- n) Tarifa de Uso do Sistema de Distribuição Fora Ponta– R\$/MWh – HS VERDE – A4 – AME
- o) Tarifa de Uso do Sistema de Distribuição Ponta– R\$/MWh – HS VERDE – A4 – NEOENERGIA
- p) Tarifa de Uso do Sistema de Distribuição Fora Ponta– R\$/MWh – HS VERDE – A4 – NEOENERGIA
- q) Tarifa de Uso do Sistema de Distribuição Ponta– R\$/MWh – HS VERDE – A4 – ENEL CE
- r) Tarifa de Uso do Sistema de Distribuição Fora Ponta– R\$/MWh – HS VERDE – A4 – ENEL CE
- s) Tarifa de Uso do Sistema de Distribuição Ponta– R\$/MWh – HS VERDE – A4 – COELBA
- t) Tarifa de Uso do Sistema de Distribuição Fora Ponta– R\$/MWh – HS VERDE – A4 – COELBA
- u) Tarifa de Uso do Sistema de Distribuição Ponta– R\$/MWh – HS VERDE – A4 – ENERGISA RO
- v) Tarifa de Uso do Sistema de Distribuição Fora Ponta– R\$/MWh – HS VERDE – A4 – ENERGISA RO
- w) Tarifa de Uso do Sistema de Distribuição Ponta– R\$/MWh – HS VERDE – A4 – ENERGISA MS
- x) Tarifa de Uso do Sistema de Distribuição Fora Ponta– R\$/MWh – HS VERDE – A4 – ENERGISA MS
- y) Tarifa de Uso do Sistema de Distribuição Ponta– R\$/MWh – HS VERDE – A4 – LIGHT
- z) Tarifa de Uso do Sistema de Distribuição Fora Ponta– R\$/MWh – HS VERDE – A4 – LIGHT
- aa) Tarifa de Uso do Sistema de Distribuição – R\$/MWh – HS AZUL – A2 – LIGHT

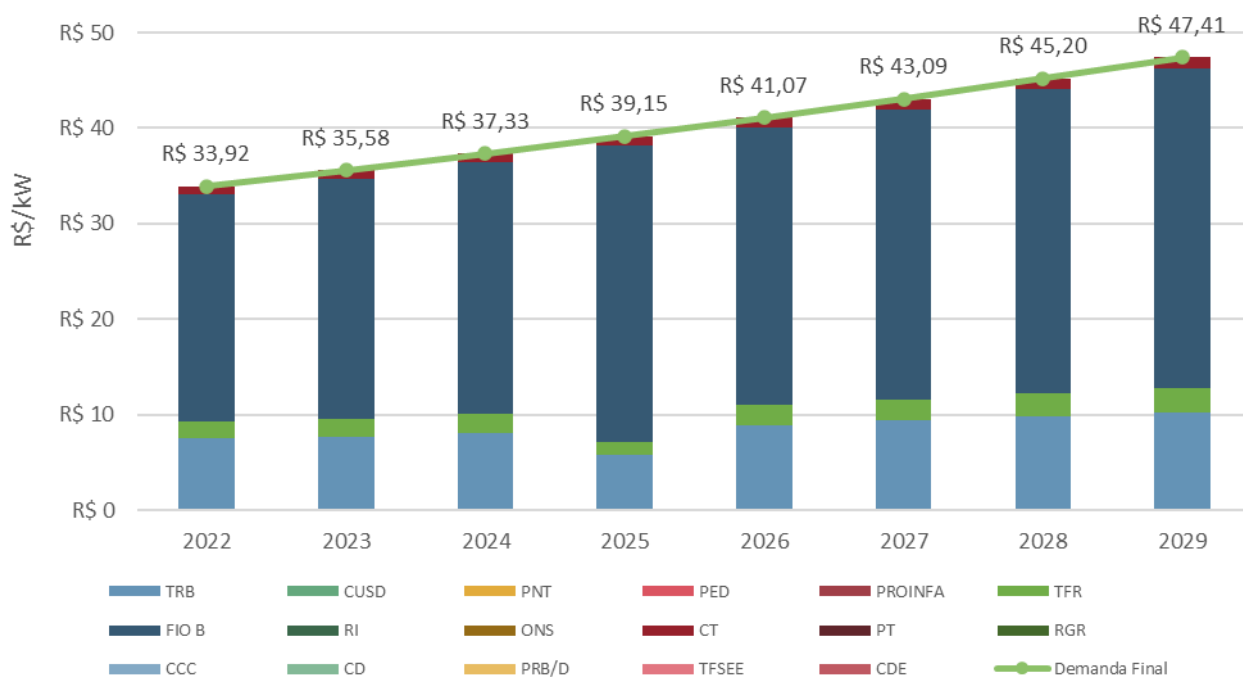
**Compõem a formação da Tarifa de Uso do Sistema de Distribuição os seguintes itens:**

CCC - Conta de Consumo de Combustível	Proinfa - Programa de Incentivo às Fontes Alternativas
CD - Conexão de Distribuição	PT - Perdas Técnicas
CDE - Conta de Desenvolvimento Energético	RGR - Reserva Global de Reversão
CT - Conexão de Transmissão	TFR - TUSD Fronteira
CUSD - Custo do Uso do Sistema de Distribuição	TFSEE - Taxa de Fiscalização de Serviços de Energia Elétrica
ONS - Operador Nacional do Sistema Elétrico	TRB - TUSD Rede Básica
PED - Pesquisa e Desenvolvimento	TUSD - Tarifa de Uso dos Sistemas Elétricos de Distribuição
PNT - Perdas Não Técnicas	
RI - Receitas Irrecuperáveis PRB/D - Perdas Rede Básica / Distribuição	

**a) DEMANDA HOROSAZONAL VERDE – A4 – CEMIG**

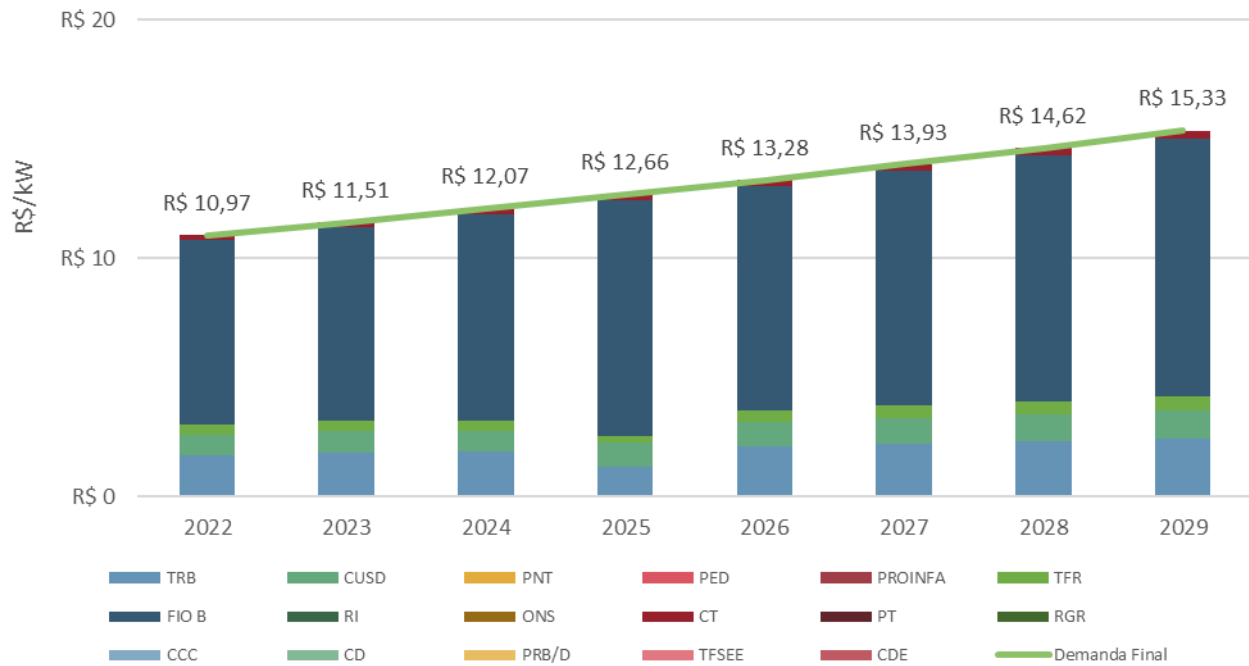


#### b) DEMANDA HOROSAZONAL VERDE – A4 – AME

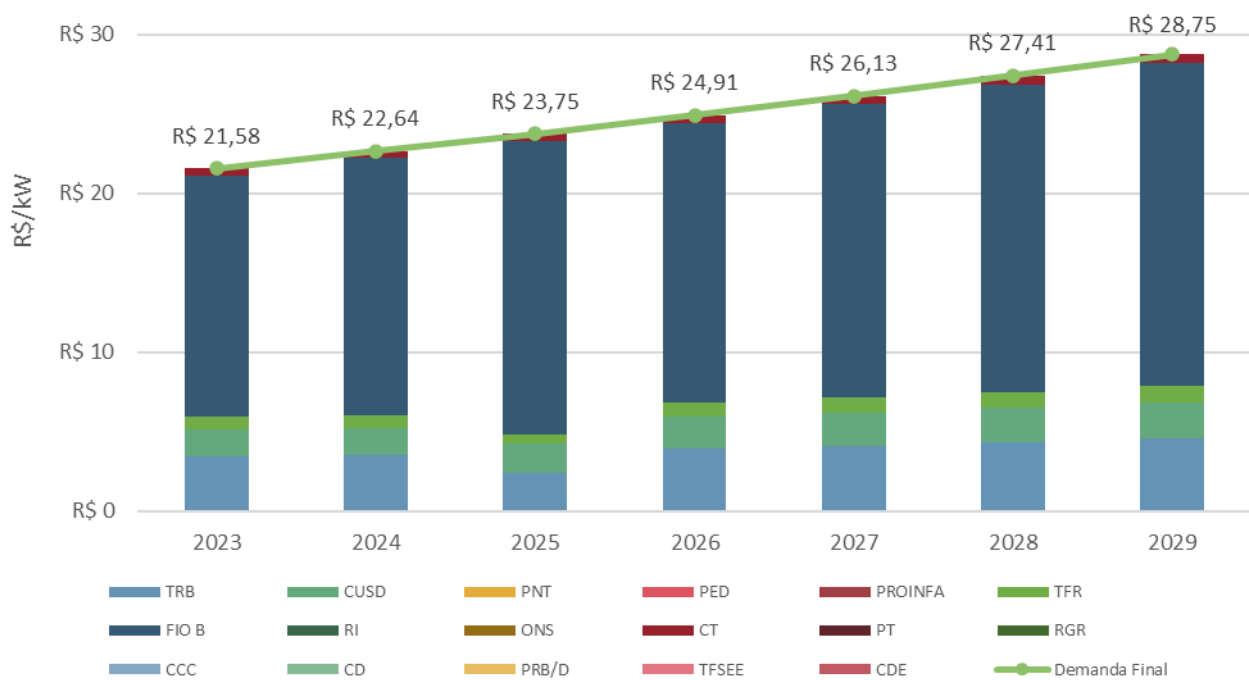


#### c) DEMANDA HOROSAZONAL VERDE – A4 – NEOENERGIA BRASÍLIA

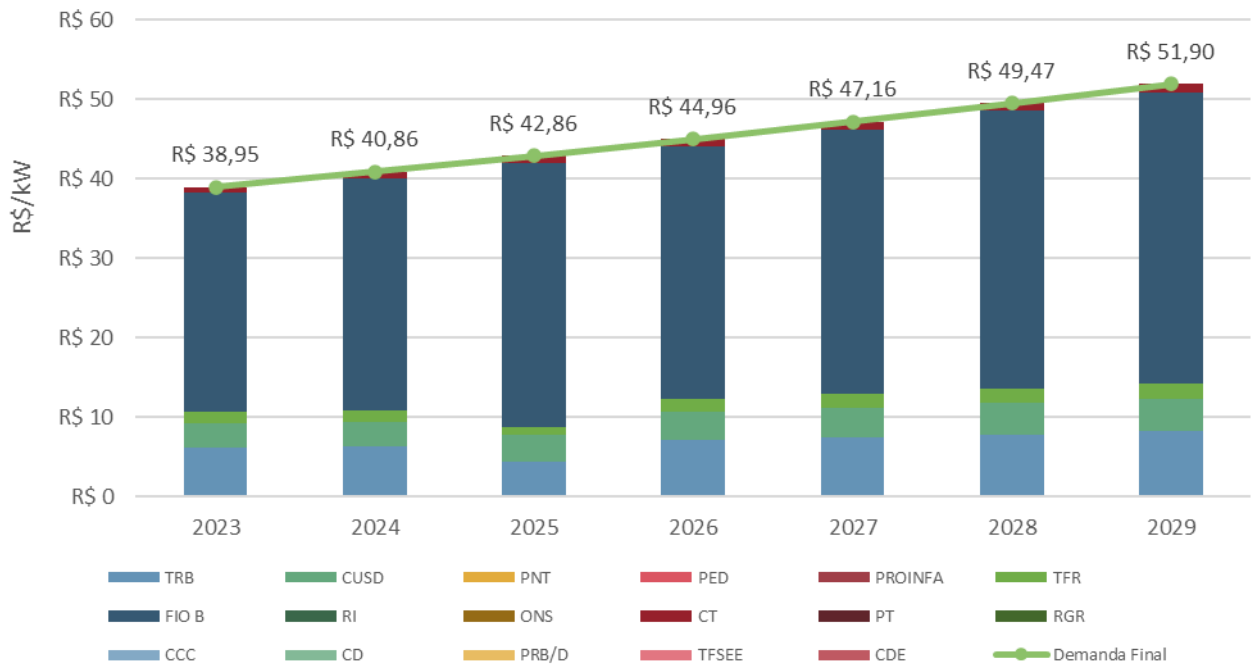




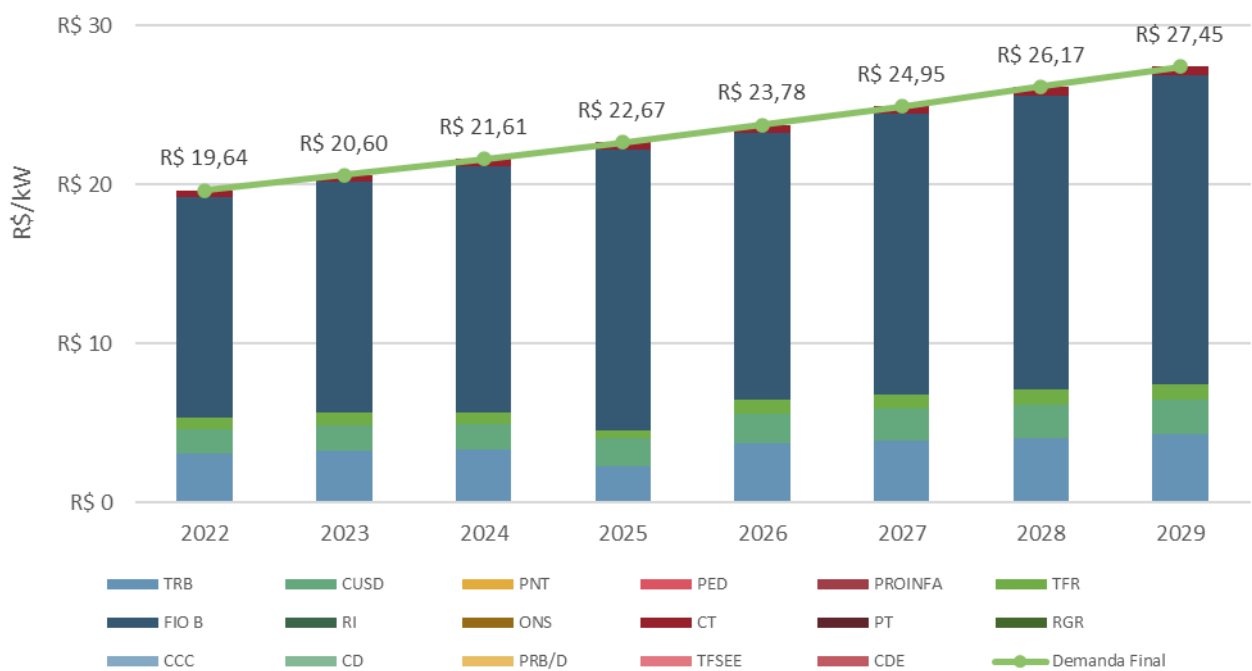
d) DEMANDA HOROSAZONAL VERDE – A4 – ENEL CEARÁ



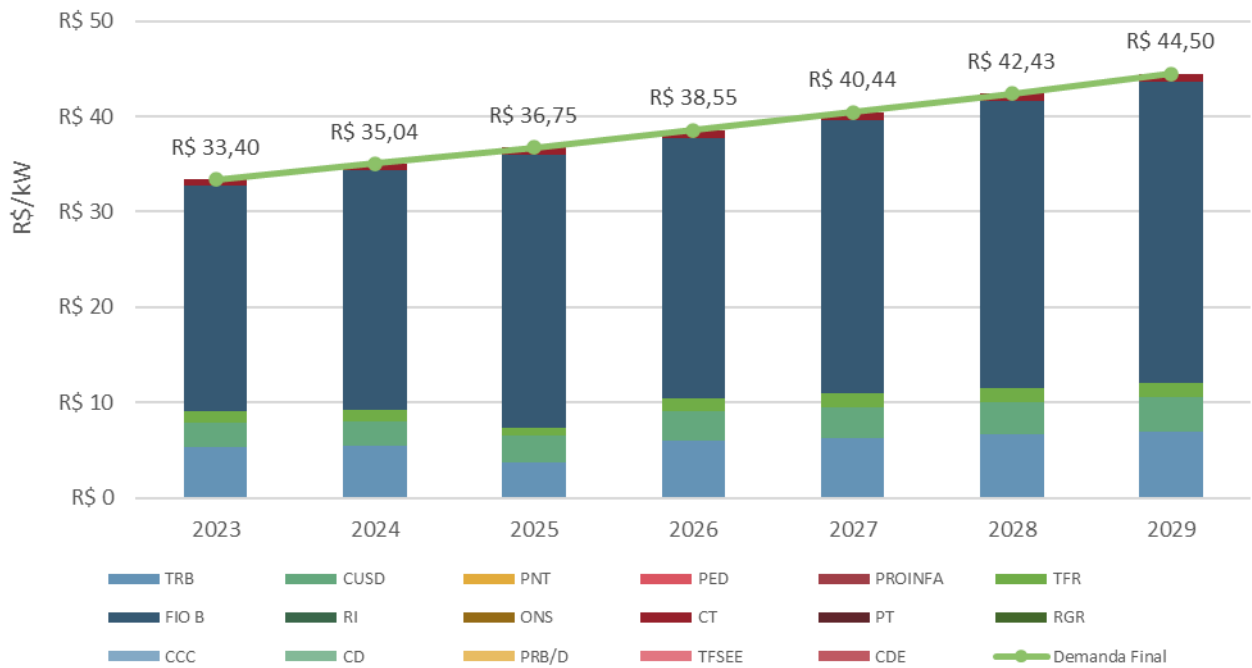
e) DEMANDA HOROSAZONAL VERDE – A4 – COELBA



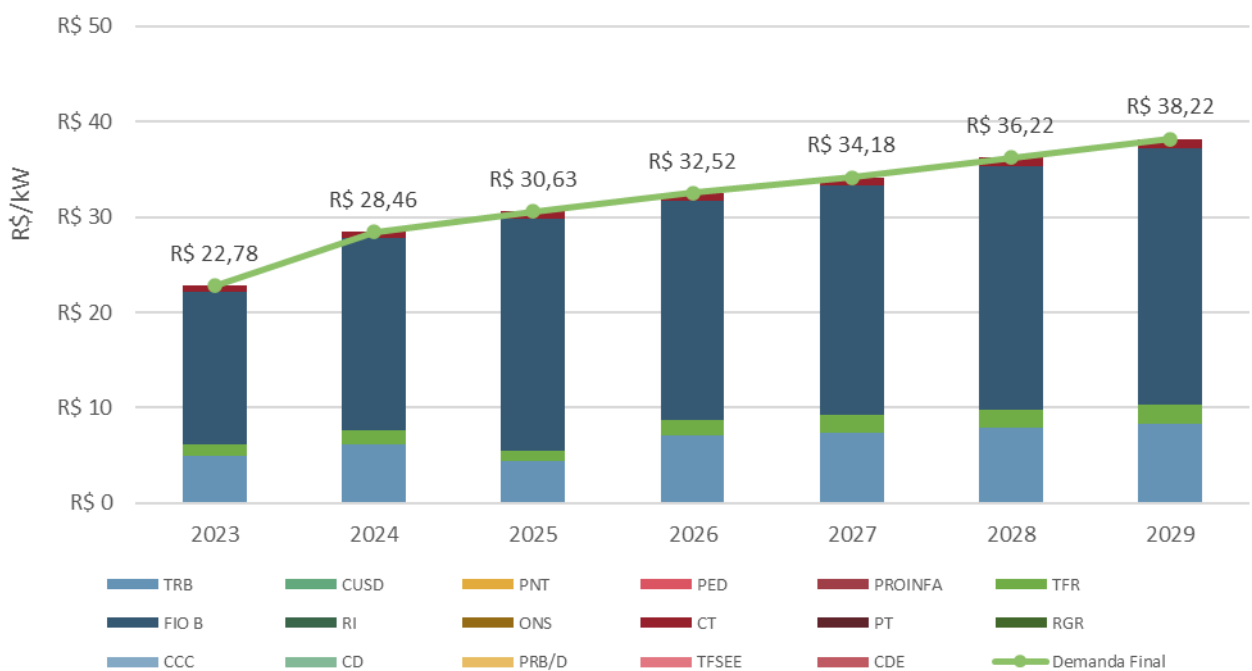
f) DEMANDA HOROSAZONAL VERDE – A4 – ENERGISA RO



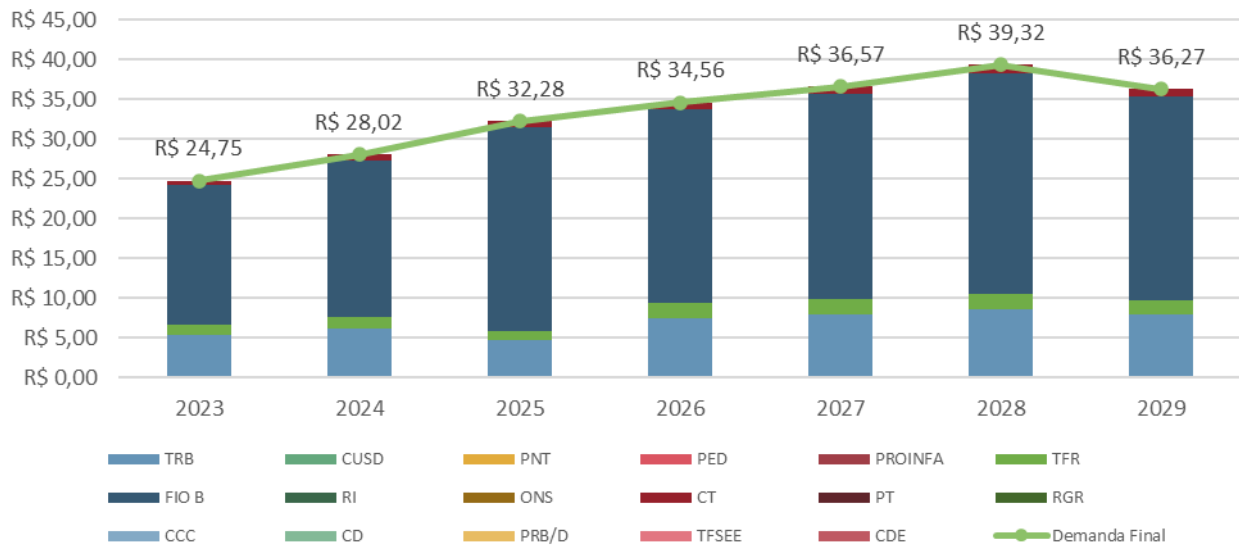
g) DEMANDA HOROSAZONAL VERDE – A4 – ENERGISA MS



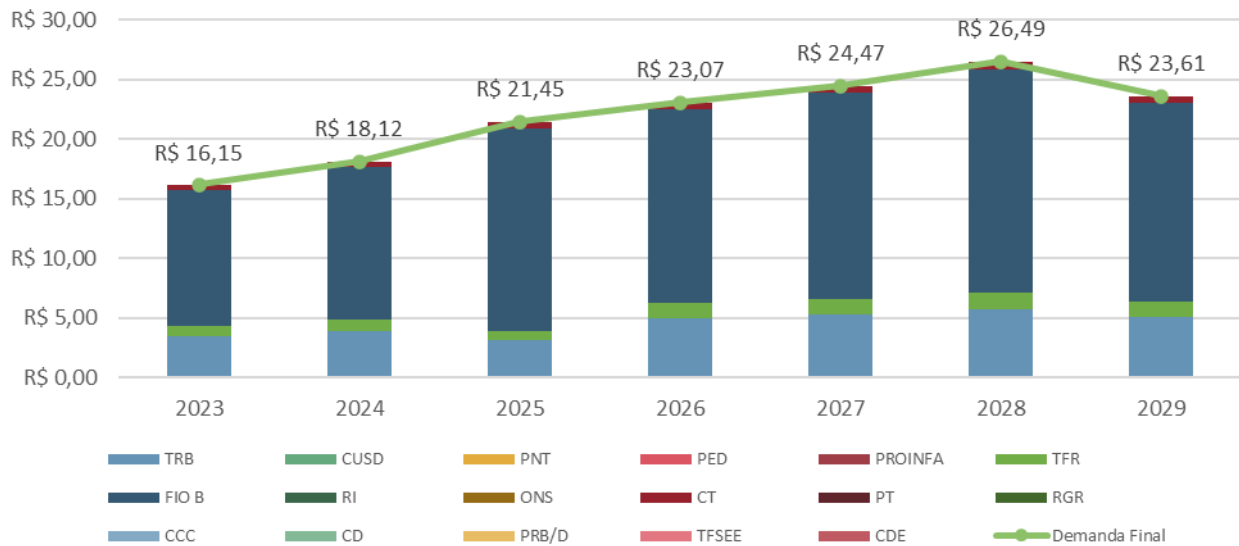
#### h) DEMANDA HOROSAZONAL VERDE – A4 – LIGHT



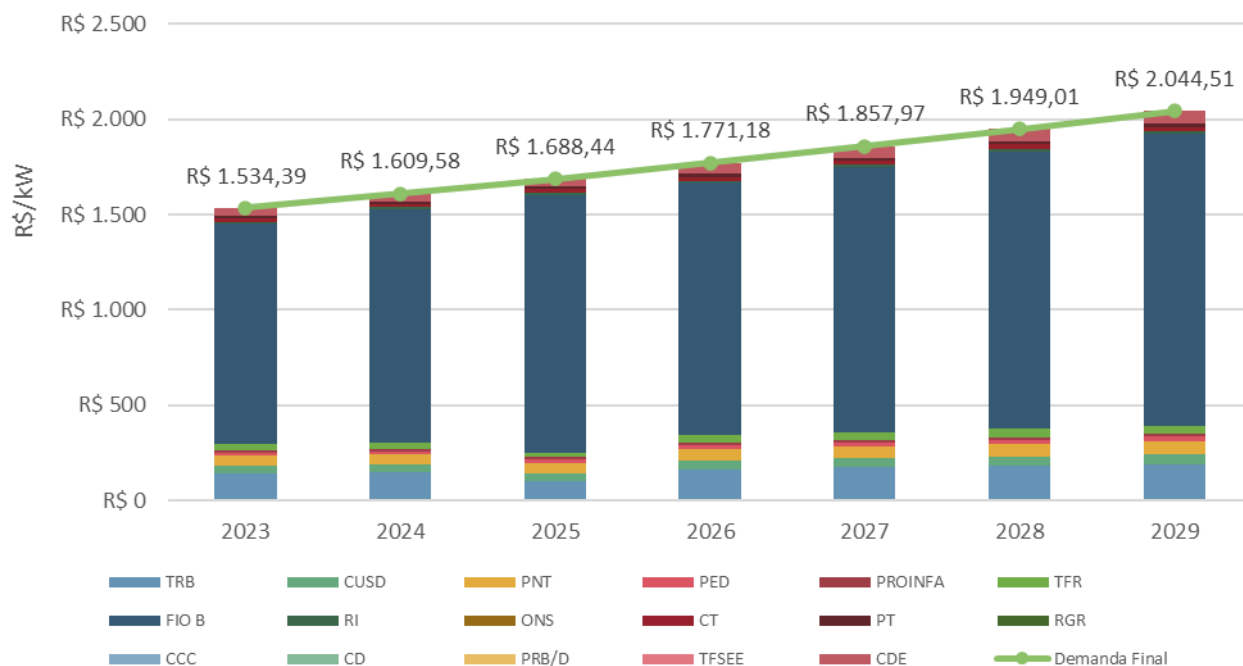
#### i) DEMANDA PONTA HOROSAZONAL AZUL – A2 – LIGHT



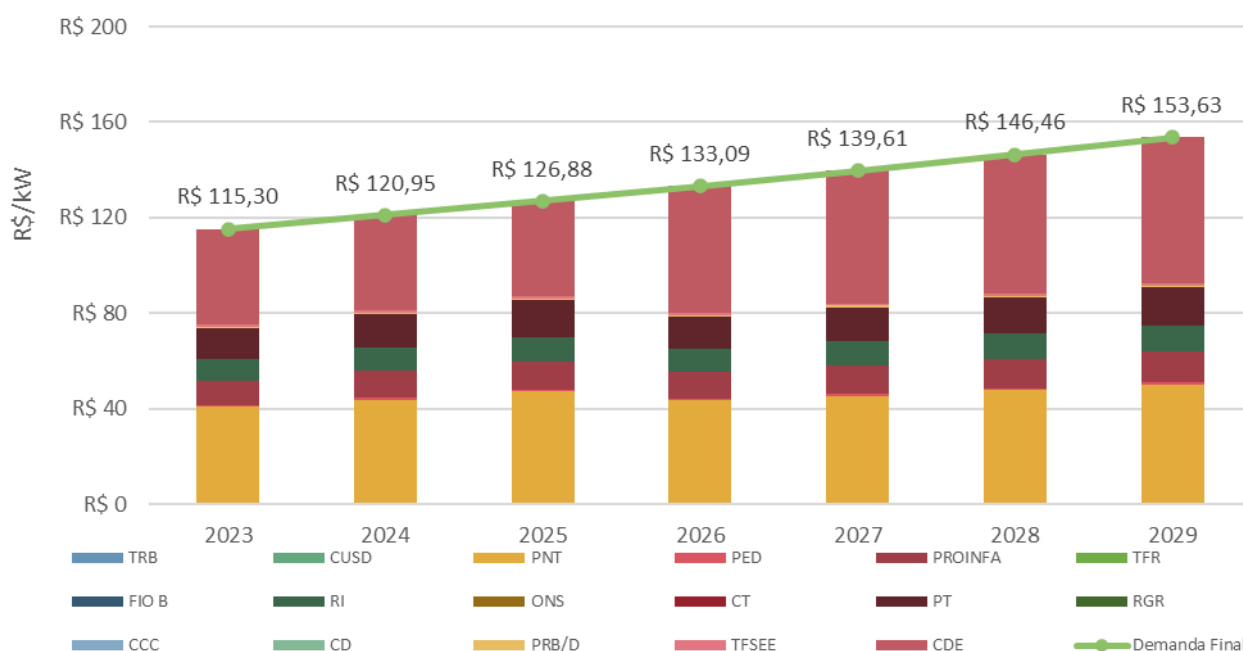
j) DEMANDA FORA PONTA HOROSAZONAL AZUL – A2 – LIGHT



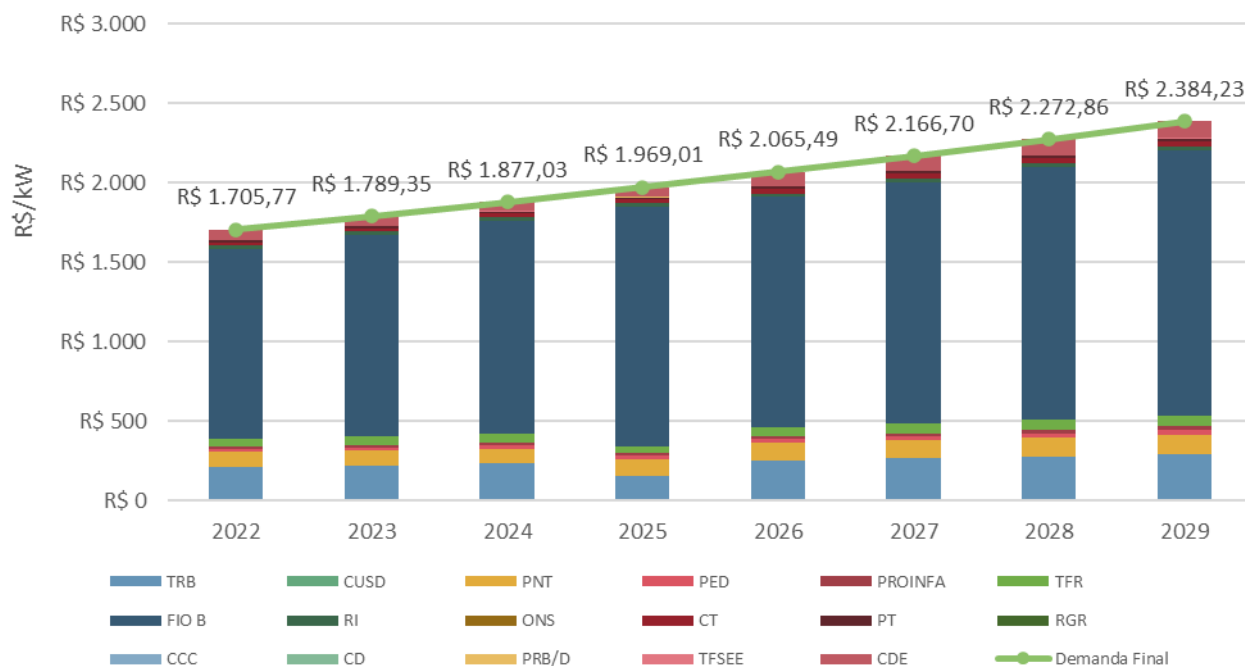
k) TARIFA DE USO DO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO PONTA- R\$/MWH – HS VERDE – A4 – CEMIG



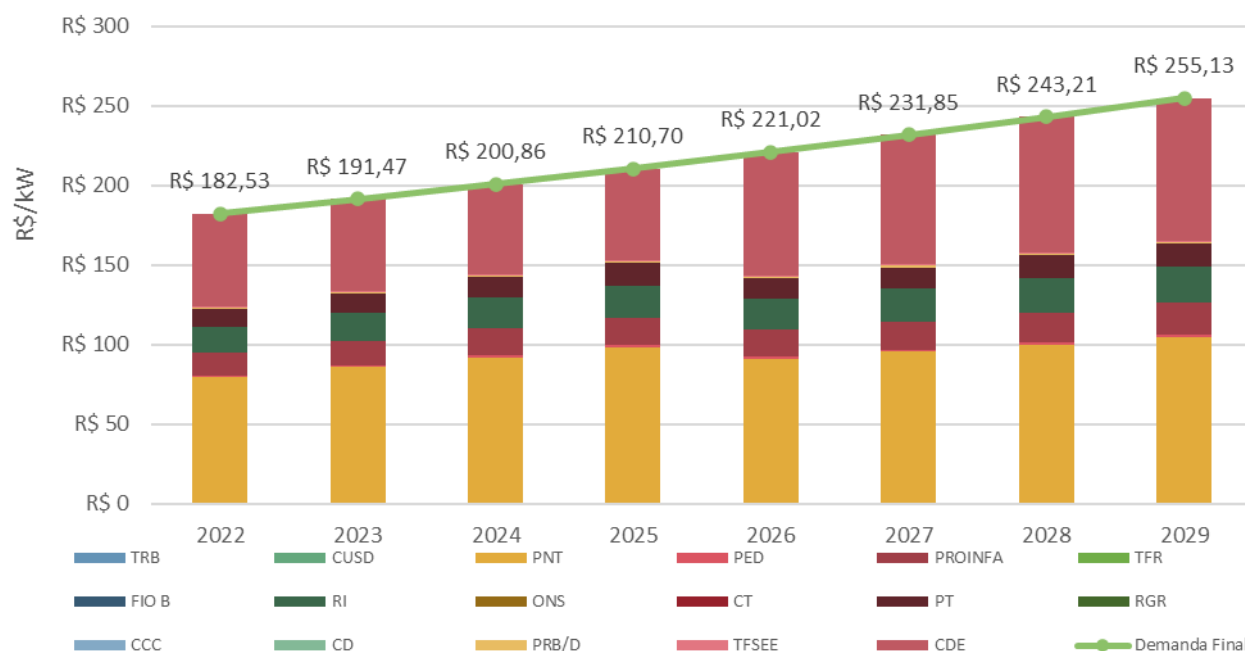
l) TARIFA DE USO DO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO FORA PONTA- R\$/MWH - HS VERDE - A4 - CEMIG



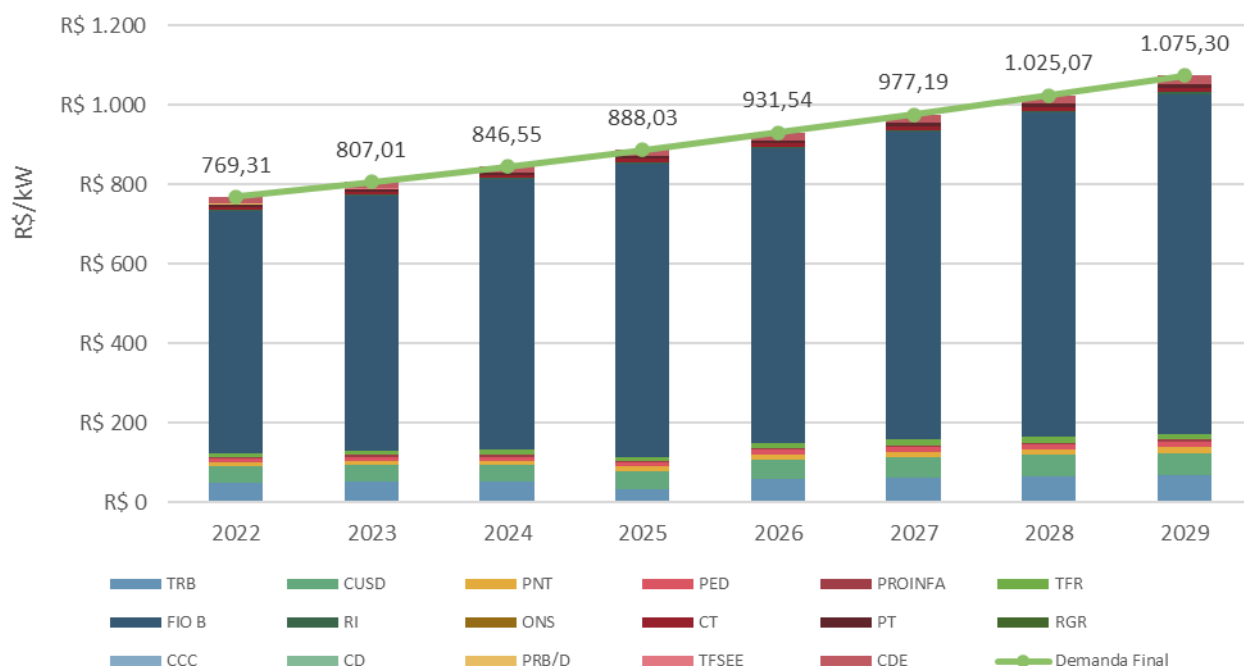
m) TARIFA DE USO DO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO PONTA- R\$/MWH - HS VERDE - A4 - AME



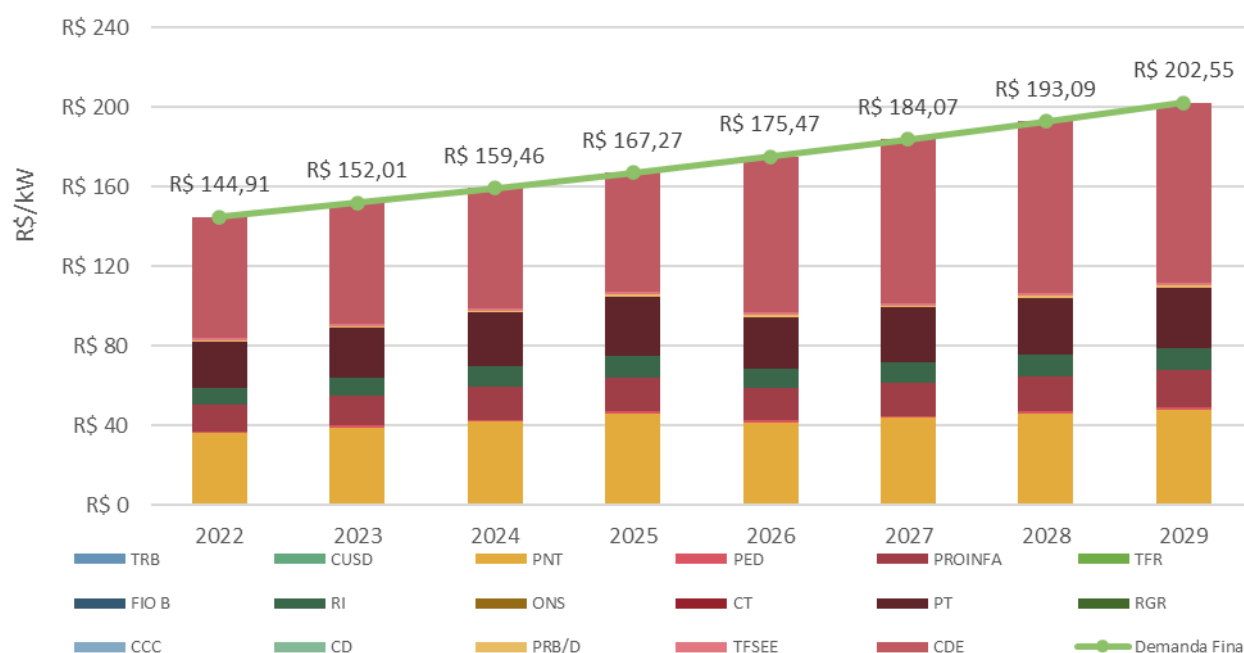
n) TARIFA DE USO DO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO FORA PONTA- R\$/MWH – HS VERDE – A4 – AME



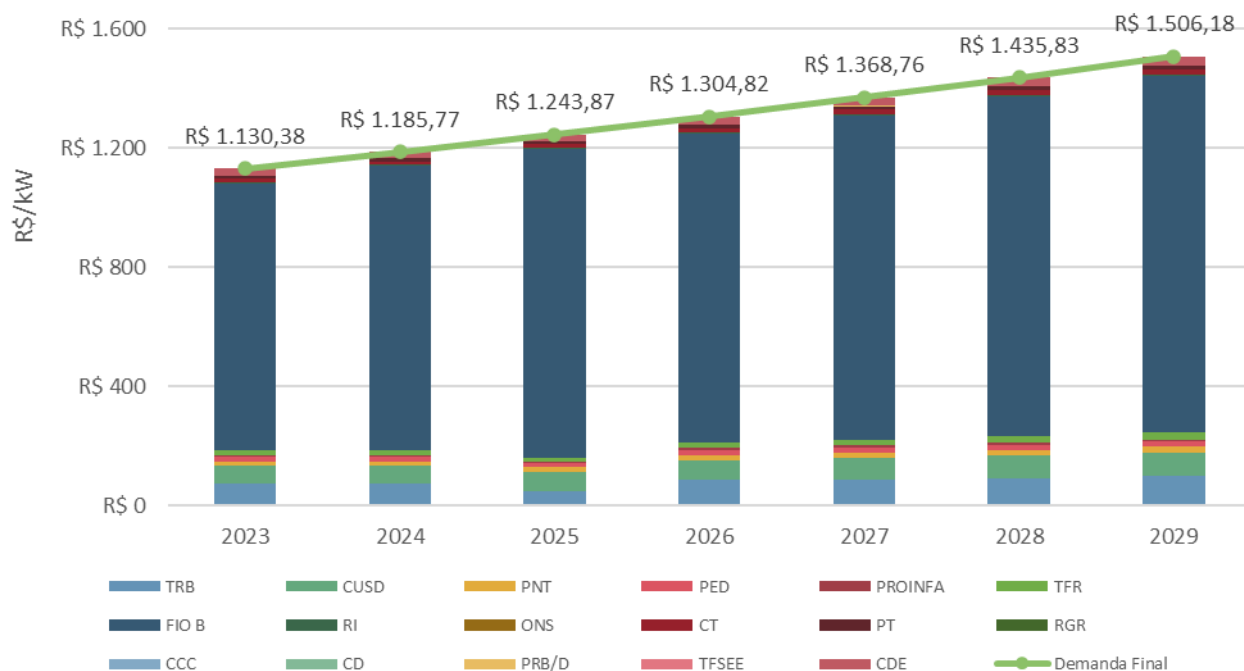
o) TARIFA DE USO DO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO PONTA- R\$/MWH – HS VERDE – A4 – NEOENERGIA



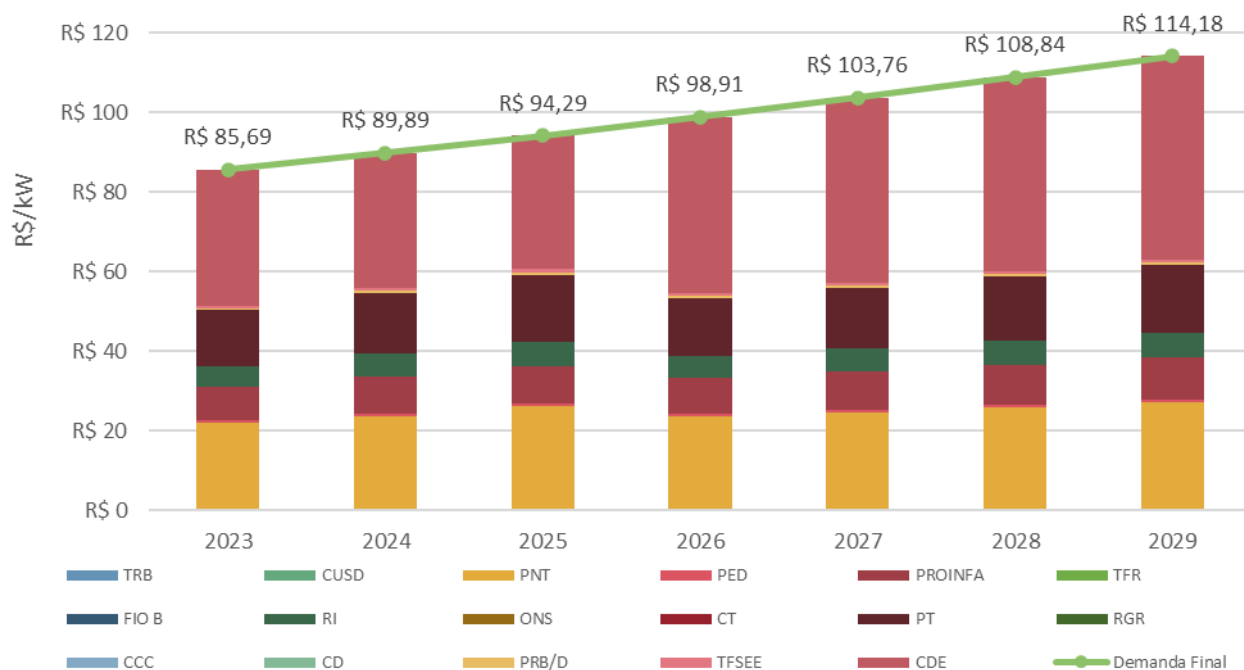
p) TARIFA DE USO DO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO FORA PONTA- R\$/MWH - HS VERDE - A4 - NEOENERGIA



q) TARIFA DE USO DO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO PONTA- R\$/MWH - HS VERDE - A4 - ENEL CE

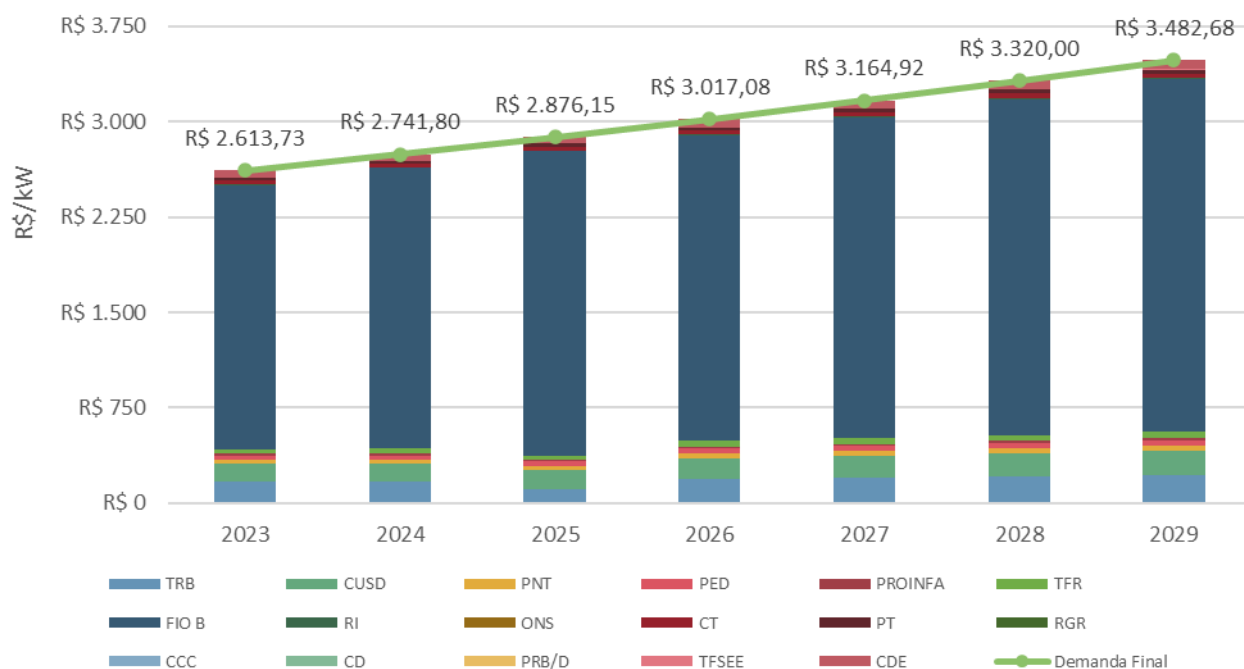


r) TARIFA DE USO DO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO FORA PONTA- R\$/MWH - HS VERDE - A4 - ENEL CE

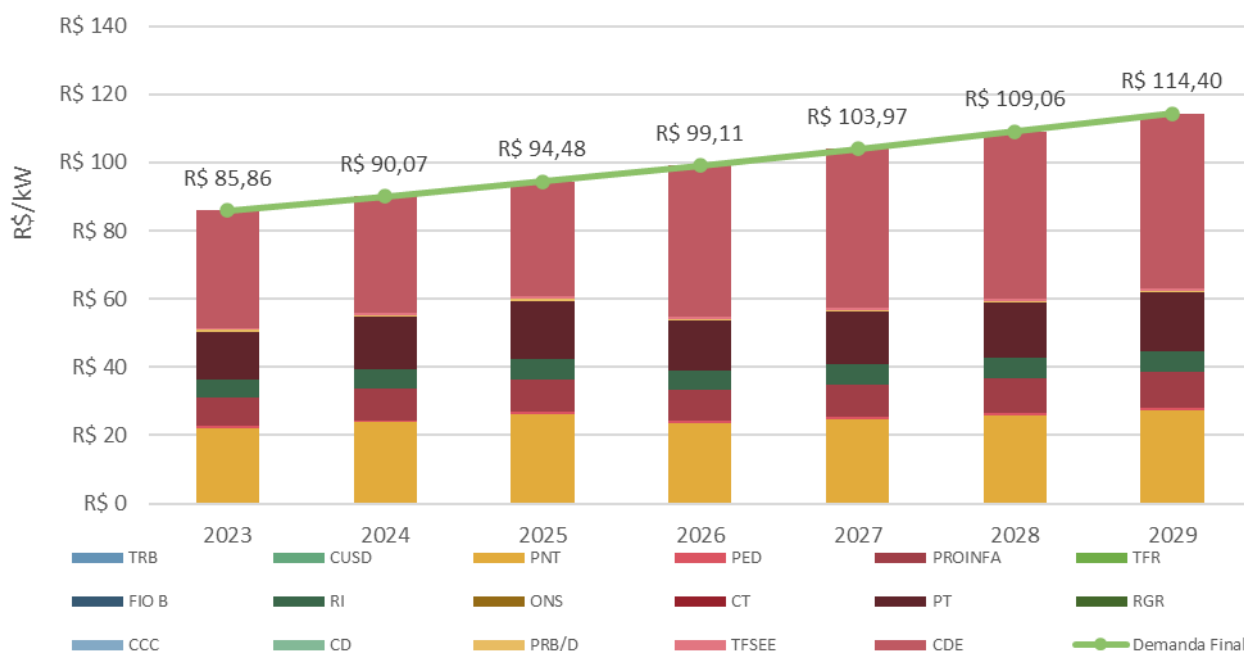


s) TARIFA DE USO DO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO PONTA- R\$/MWH - HS VERDE - A4 - COELBA

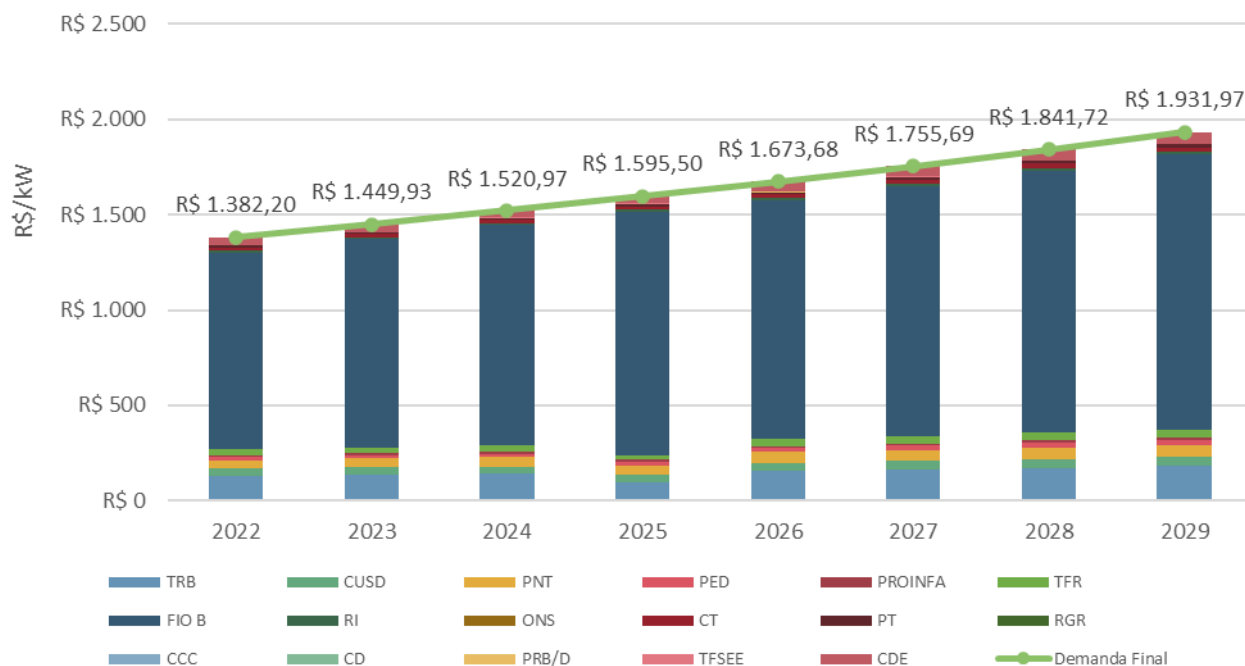




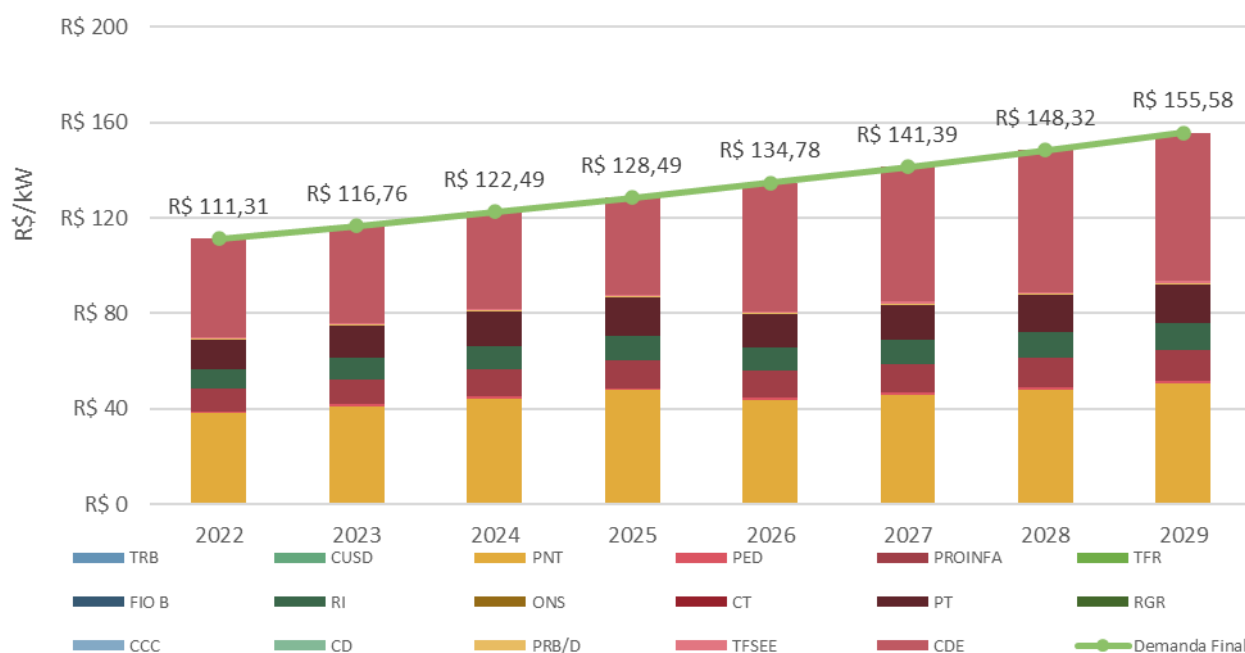
t) TARIFA DE USO DO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO FORA PONTA- R\$/MWH - HS VERDE - A4 - COELBA



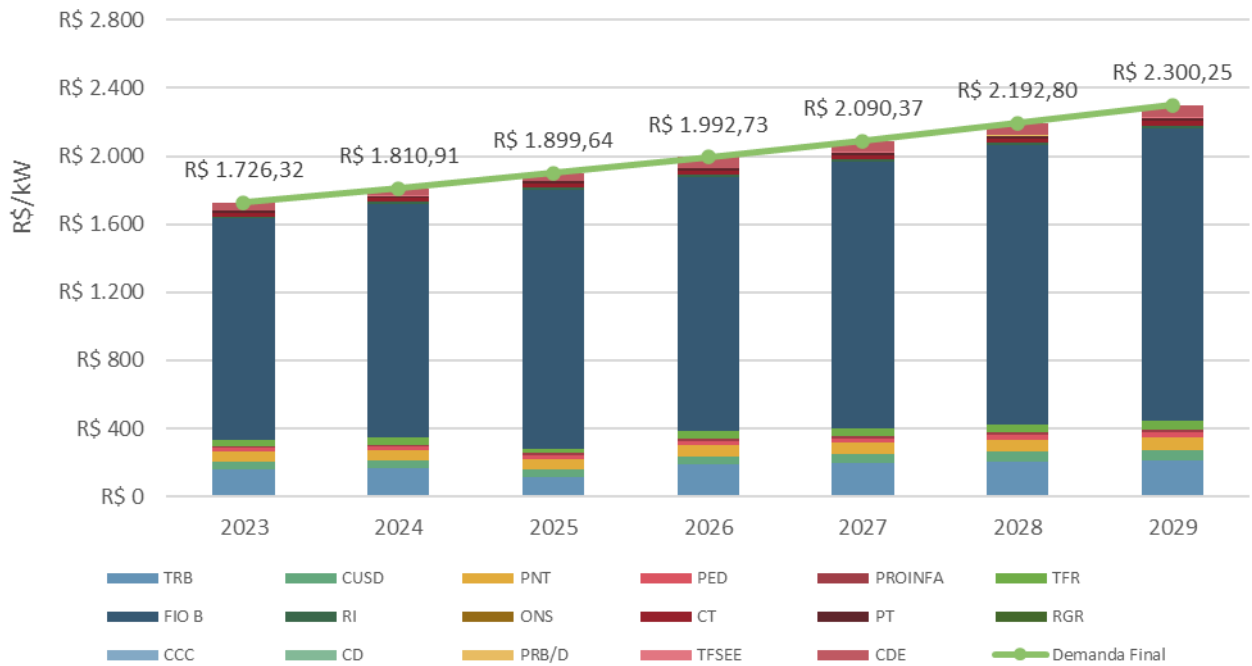
u) TARIFA DE USO DO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO PONTA- R\$/MWH - HS VERDE - A4 - ENERGISA RO



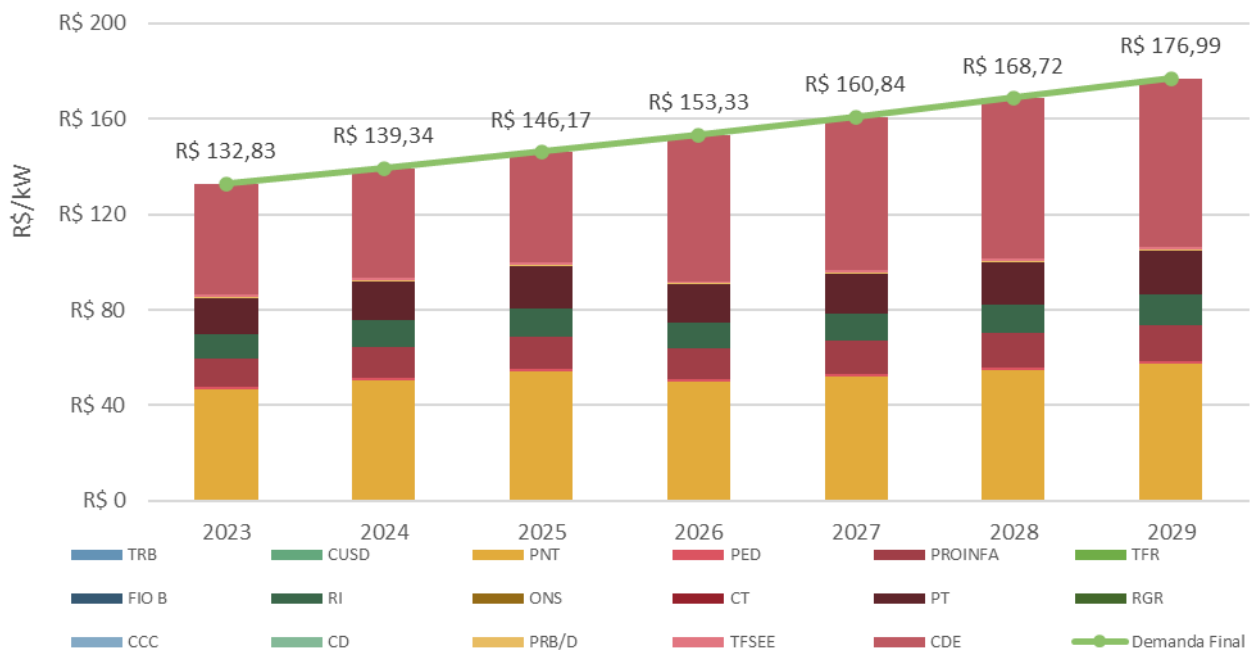
v) TARIFA DE USO DO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO FORA PONTA- R\$/MWH - HS VERDE - A4 - ENERGISA RO



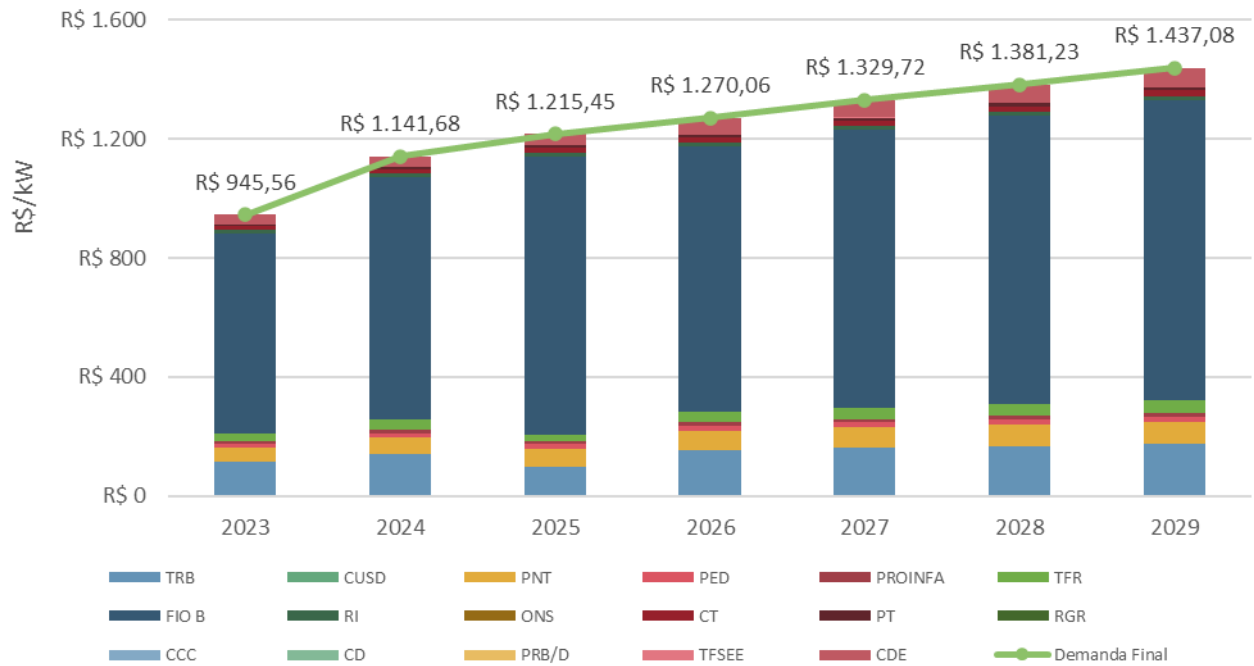
w) TARIFA DE USO DO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO PONTA- R\$/MWH - HS VERDE - A4 - ENERGISA MS



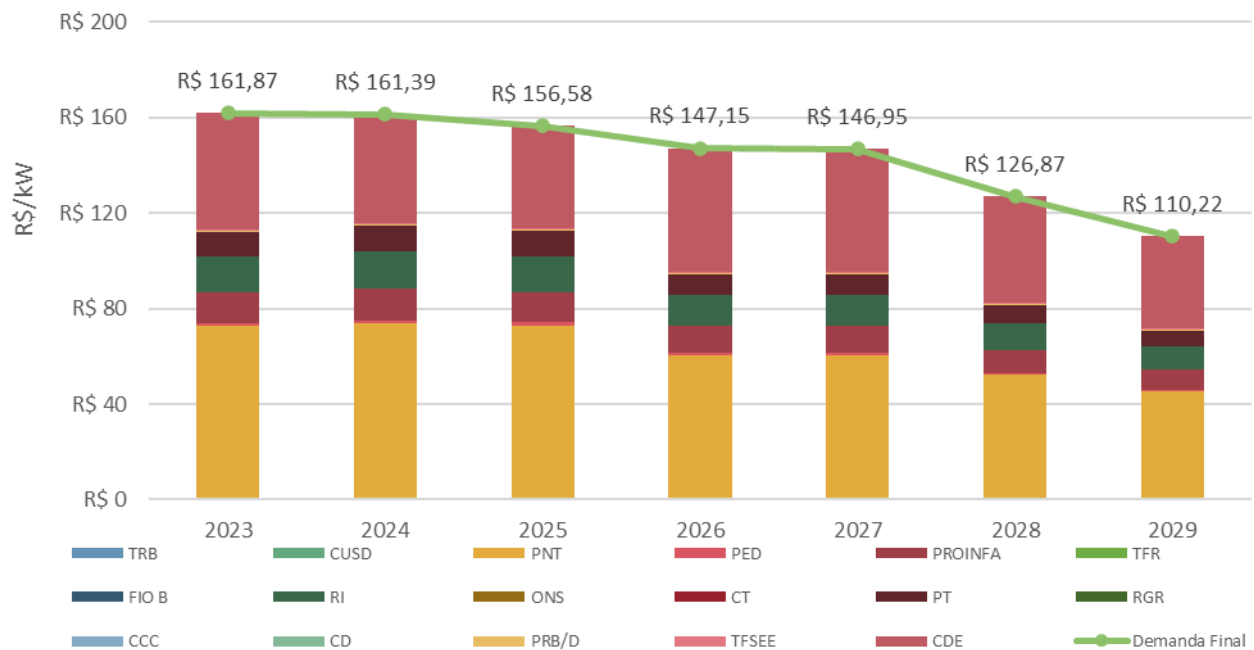
x) TARIFA DE USO DO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO FORA PONTA- R\$/MWH - HS VERDE - A4 - ENERGISA MS



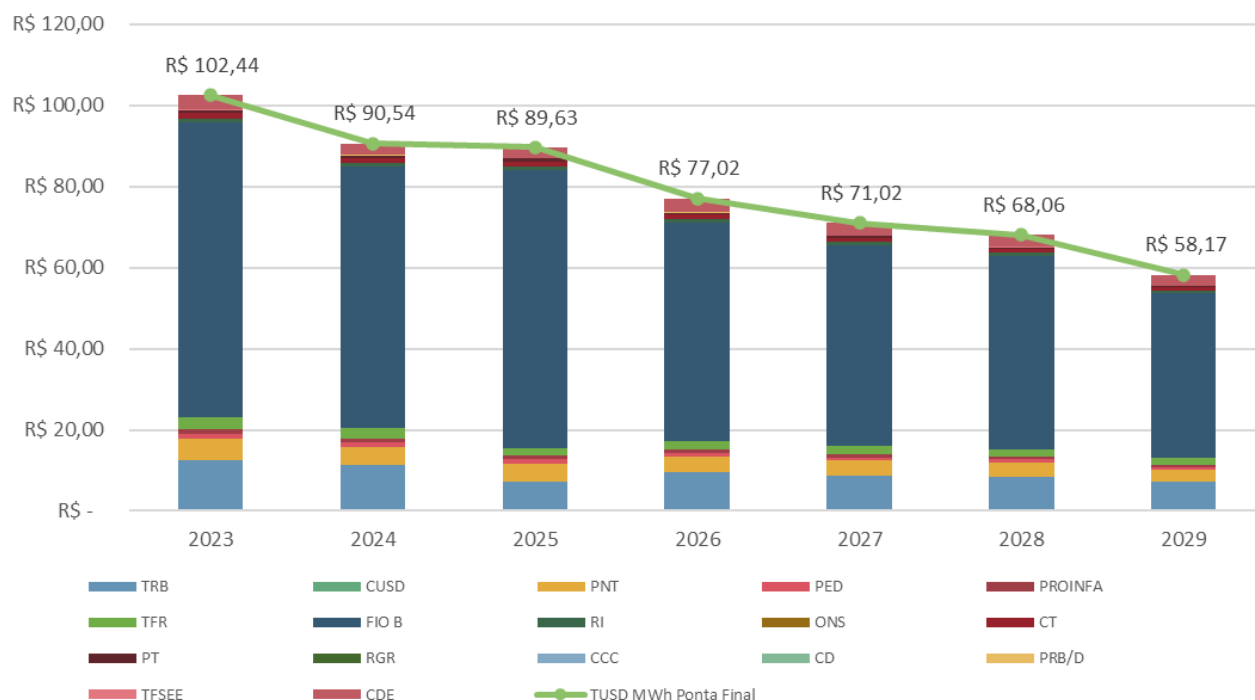
y) TARIFA DE USO DO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO PONTA- R\$/MWH - HS VERDE - A4 - LIGHT



z) TARIFA DE USO DO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO FORA PONTA- R\$/MWH - HS VERDE - A4 - LIGHT



aa) TARIFA DE USO DO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO - R\$/MWH - HS AZUL - A2 - LIGHT



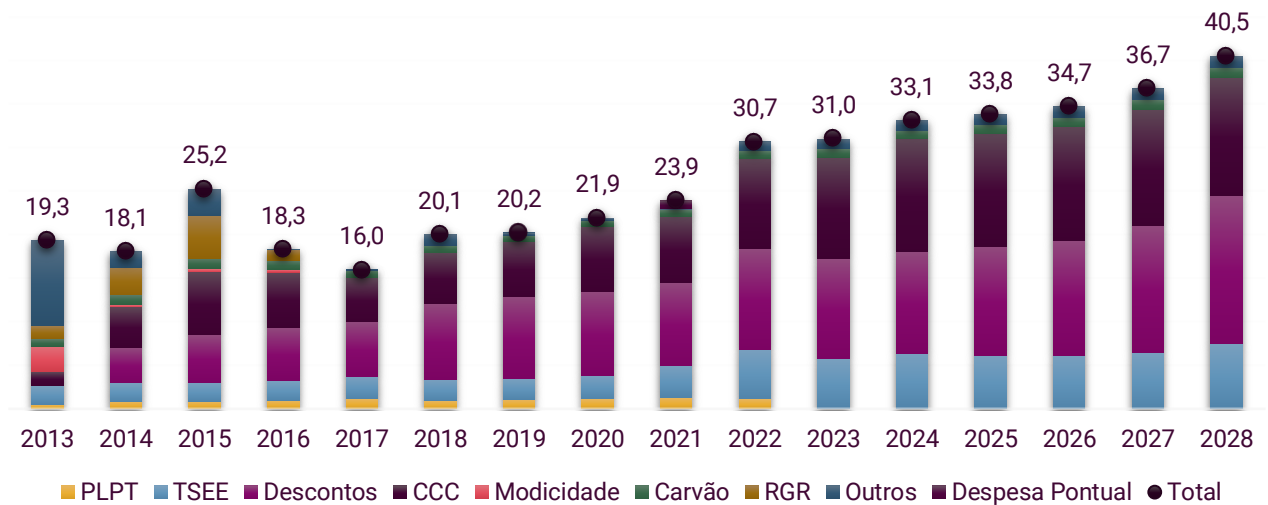
### 2.3.2. CONTA DE DESENVOLVIMENTO ENERGÉTICO - CDE

Conforme gráficos acima, uma componente representativa na TUSD MWh são os custos da CDE. A Conta de Desenvolvimento Energético (CDE) é um fundo setorial que tem como objetivo custear diversas políticas públicas do setor elétrico brasileiro, tais como: universalização do serviço de energia elétrica em todo o território nacional; concessão de descontos tarifários a diversos usuários do serviço (baixa renda, rural; Irrigante; serviço público de água, esgoto e saneamento; geração e consumo de energia de fonte incentivadas, etc.); modicidade da tarifa em sistemas elétricos isolados (Conta de Consumo de Combustíveis – CCC); competitividade da geração de energia elétrica a partir da fonte carvão mineral nacional; entre outros.

Os recursos da CDE são arrecadados principalmente das quotas anuais pagas por todos os agentes que comercializam energia elétrica com consumidor final, mediante encargo tarifário incluído nas tarifas de uso dos sistemas de distribuição e transmissão de energia, além dos pagamentos anuais realizados pelos concessionários e autorizados a título de Uso de Bem Público - UBP, das multas aplicadas pela ANEEL e da transferência de recursos do Orçamento Geral da União. A Câmara de Comercialização de Energia Elétrica – CCEE assumiu a gestão dos fundos setoriais a partir de 1º de maio de 2017. Compete à ANEEL aprovar o Orçamento Anual da CDE e fixar a quota anual, que deve corresponder à diferença entre a necessidade total de recursos da Conta e a arrecadação proporcionada pelas demais fontes.

O Gráfico abaixo apresenta a evolução do Orçamento Anual da CDE:

## Composição CDE (R\$ bilhões)



Para que o repasse da Conta de Desenvolvimento Energético seja feito a todos os consumidores finais, esta componente tarifária é inclusa na parcela da TUSD MWh. Adicionalmente, os empréstimos feitos em 2020 em decorrência da Covid-19 também serão remunerados por meio da CDE-Covid.

A proposta de orçamento apresentada pela Agência Nacional de Energia Elétrica para consulta pública em 14 de dezembro, confirma a tendência de manutenção das pressões tarifárias nos próximos anos. Consumidores de grande e pequeno porte pagarão diretamente em torno de 94% dos custos dos subsídios custeados pela conta.

A redução da disponibilidade de receitas da CDE, associada ao aumento dos custos de diferentes rubricas e a novas despesas criadas recentemente pelo Congresso Nacional explicam a explosão do orçamento. A conta tem batido recordes ano a ano.

### Despesas

A Conta de Consumo de Combustíveis se mantém como um dos custos mais elevados na CDE, ultrapassando a casa dos R\$ 11 bilhões. O crescimento é de mais de 50% na comparação com o valor do orçamento de 2021, sendo boa parte em função do aumento no preço dos combustíveis.

O aumento das despesas da conta também se dá por conta de reembolsos por conta de investimentos feitos pelas distribuidoras privatizadas na interligação de sistemas isolados da região Norte.

O cadastramento automático de potenciais beneficiários da tarifa social de energia elétrica também é um fator que corroborou para aumentar o valor da despesa. De 2020 a 2023, o custo financeiro com esta componente mais do que dobrou. Estimativas da Aneel já apontavam que o número de beneficiários dos descontos da tarifa social poderia passar de 12 milhões de famílias para mais de 23 milhões de famílias.

Para os demais subsídios tarifários na distribuição, o valor estimado é de aproximadamente R\$ 13 bilhões, mesmo com a redução gradual dos descontos concedidos a produtores rurais, cooperativas de eletrificação rural, empresas de saneamento e irrigação. Já as reduções concedidas nas tarifas de uso do sistema de transmissão devem ficar em R\$ 2 bilhões, um aumento expressivo provocado pelo

crescimento exponencial de pedidos de outorga de geração, especialmente de fontes fotovoltaica e eólica. Por fim, os subsídios para o carvão mineral nacional ficarão em cerca de R\$ 900 milhões, sem contar outros reembolsos previstos para a fonte.

### 2.3.3. EVOLUÇÃO DAS TARIFAS DE ENERGIA

A Tarifa de Energia Ponta é a mesma para todo o Grupo A, assim como a Fora Ponta também é a mesma para todo o Grupo A.

Em 2021 passamos por uma severa crise nos reservatórios, que exigiu alguns esforços para mitigar o risco de racionamento. Para uma matriz predominantemente hídrica, a escassez de chuvas invariavelmente requer o despacho de mais termoeletricas, que elevam o custo de operação. Naquele ano, quando atravessávamos a pior crise dos últimos 91 anos, algumas medidas adotadas deixaram um passivo a ser repassado às Tarifas:

- O aumento das Bandeiras Tarifárias não foi suficiente, resultando em déficit da ordem de meio bilhão de reais;
- A implementação do Programa de Redução Voluntária de Demanda, deixou um passivo da ordem de 1,68 bilhão de reais;
- O Procedimento Competitivo Simplificado (PCS), para contratação de Reserva de Capacidade, objetivou garantir a continuidade e a segurança do suprimento eletroenergético no país. O leilão ocorrido em outubro de 2021 contratou 775,8 MWm na forma de energia de reserva, ofertados a partir de maio/2022. Considerando a receita fixa dos empreendimentos vencedores, estima-se um teto para a conta de escassez hídrica da ordem de 5,2 bilhões;
- Custo decorrente de diferimentos concedidos durante a pandemia estimados em 2,33 bilhões e a importação de energia da Argentina e Uruguai, cerca de 790 milhões, também compõem a Conta de Escassez Hídrica;

O Decreto 10.939/2022 criou a Conta de Escassez hídrica, a qual cobrirá os custos adicionais decorrentes do período de risco de abastecimento e será paga até o ciclo 2024/2025.

Havíamos acabado de pagar a CDE Energia, referente aos empréstimos feitos pelas distribuidoras em 2013 (Decreto 7945/2013) e em 2014 (Conta-ACR). Esses empréstimos, de quase R\$ 50 bilhões, terminam de ser pagos em 2018 (com queda em 2019) e em 2019 (com queda em 2020). Lembrando que o país passou por uma crise hídrica entre 2013 e 2015, e que em 2013 e 2014 as Bandeiras Tarifárias ainda não estavam sendo cobradas, de forma que a conta com o acionamento de termoeletricas causou um rombo tão grande no caixa das distribuidoras que estas primeiro recorreram ao Tesouro Nacional e depois a dois empréstimos bancários, os quais foram incorporados na Tarifa de Energia.

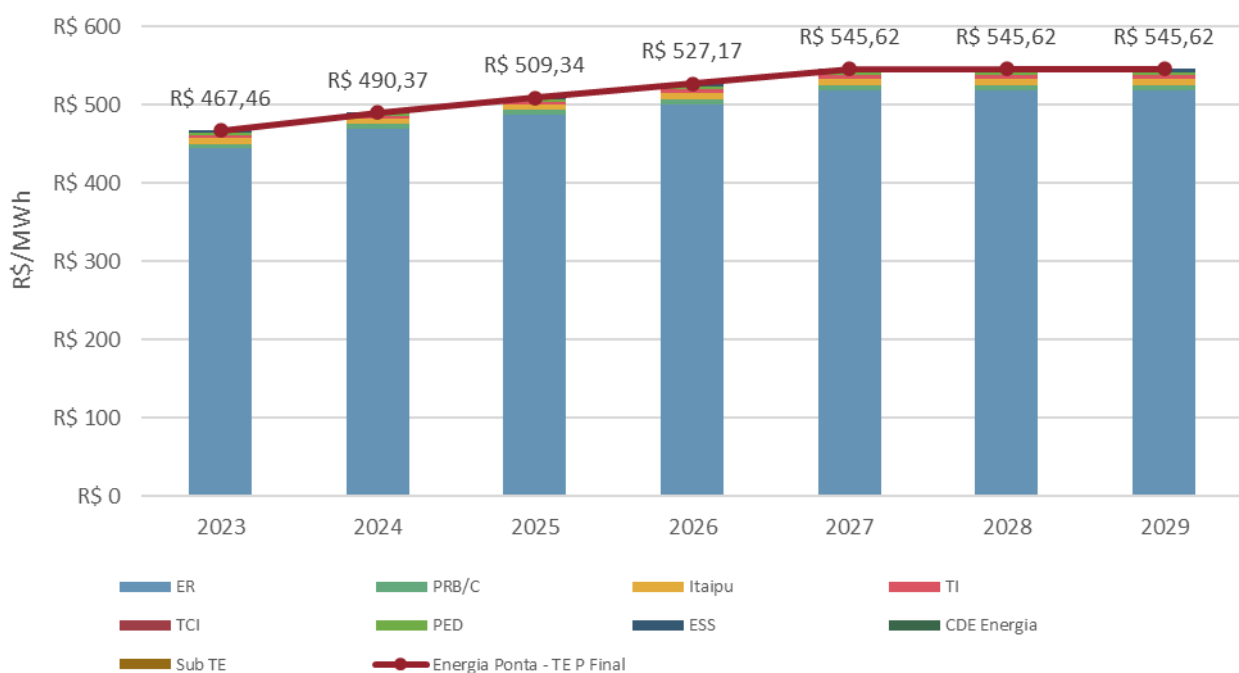
Apesar da redução verificada com o fim desses empréstimos, em 2020, o governo criou a conta covid, cujo objetivo é ajudar as distribuidoras por meio de novos empréstimos. Esses empréstimos terão impactos a todos os consumidores, inclusive, para os que decidiram após 08/04/2020, migrar ao Mercado Livre. Desta forma os impactos da conta Covid e conta de Escassez Hídrica, não afetarão a comparação entre ACL e ACR, dado que a FIOCRUZ não formalizou sua decisão pela migração antes dessa data.

Compõem a formação da Tarifa de Energia, repassada pela Distribuidora aos consumidores, os seguintes itens:

- CDE Energia - Repasse da CDE para custeios de Compra de Energia
- CFURH - Compensação Financeira pela Utilização de Recursos Hídricos
- ER - Energia de Revenda
- ESS - Encargo de Serviço do Sistema
- EER - Encargo de Energia de Reserva
- PED - Pesquisa e Desenvolvimento
- PRB/C - Perdas Rede Básica / Cativo
- Sub TE - Subsídio TE
- TE - Tarifa de Energia
- TI - Transporte ITAIPU
- TCI - TUST Contratos Iniciais
- TUST - Tarifa de Uso dos Sistemas de Transmissão de Energia Elétrica
- TUST I - TUST ITAIPU

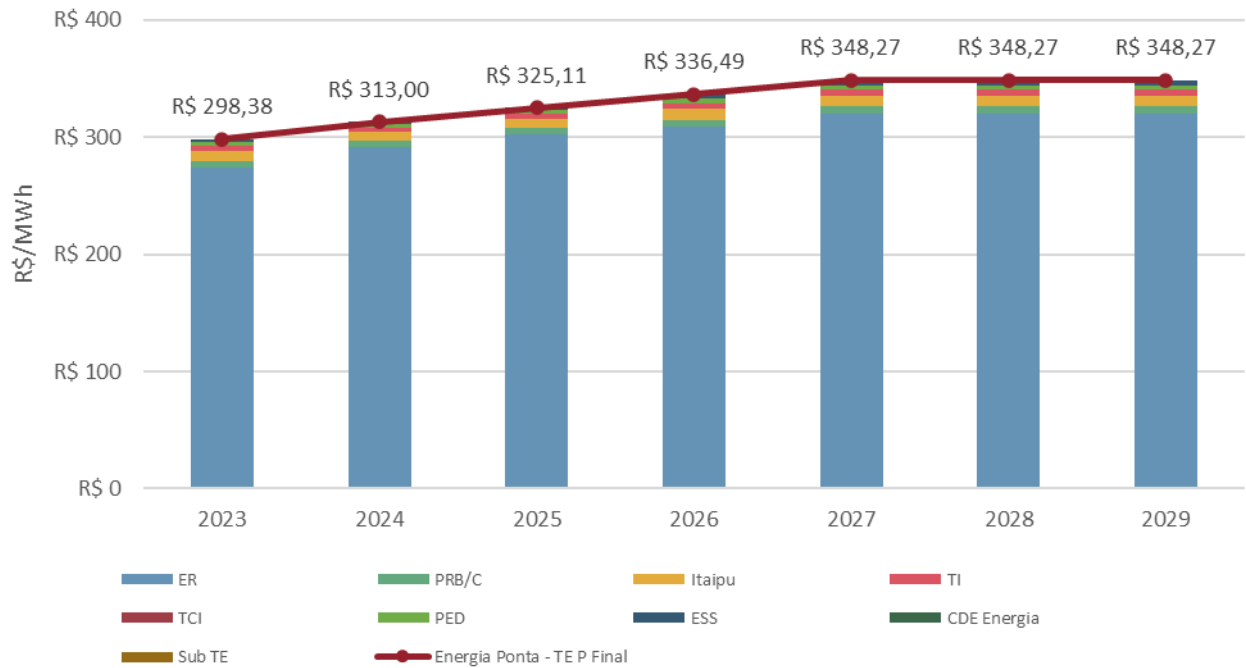
Abaixo expectativa de evolução das Tarifas de Energia aplicáveis às unidades da FIOCRUZ em posto horário ponta e fora de ponta:

#### a) TARIFA DE ENERGIA PONTA– R\$/MWH – A4 – CEMIG

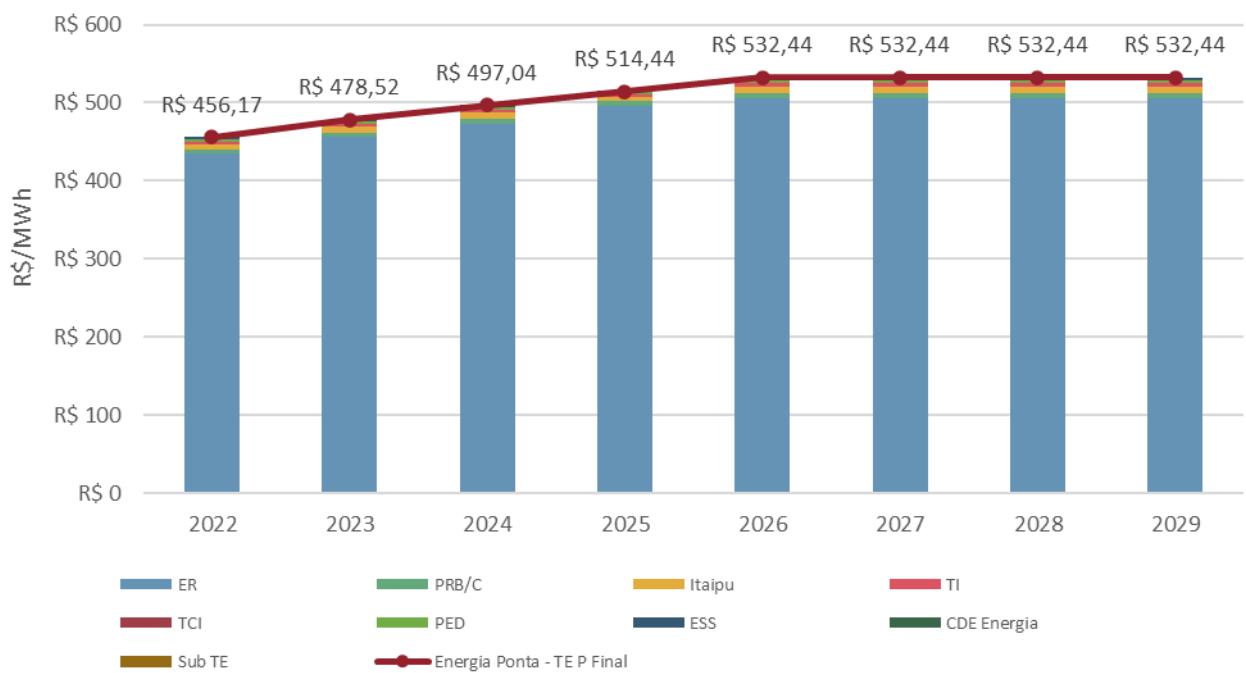


#### b) TARIFA DE ENERGIA FORA PONTA– R\$/MWH – A4 – CEMIG

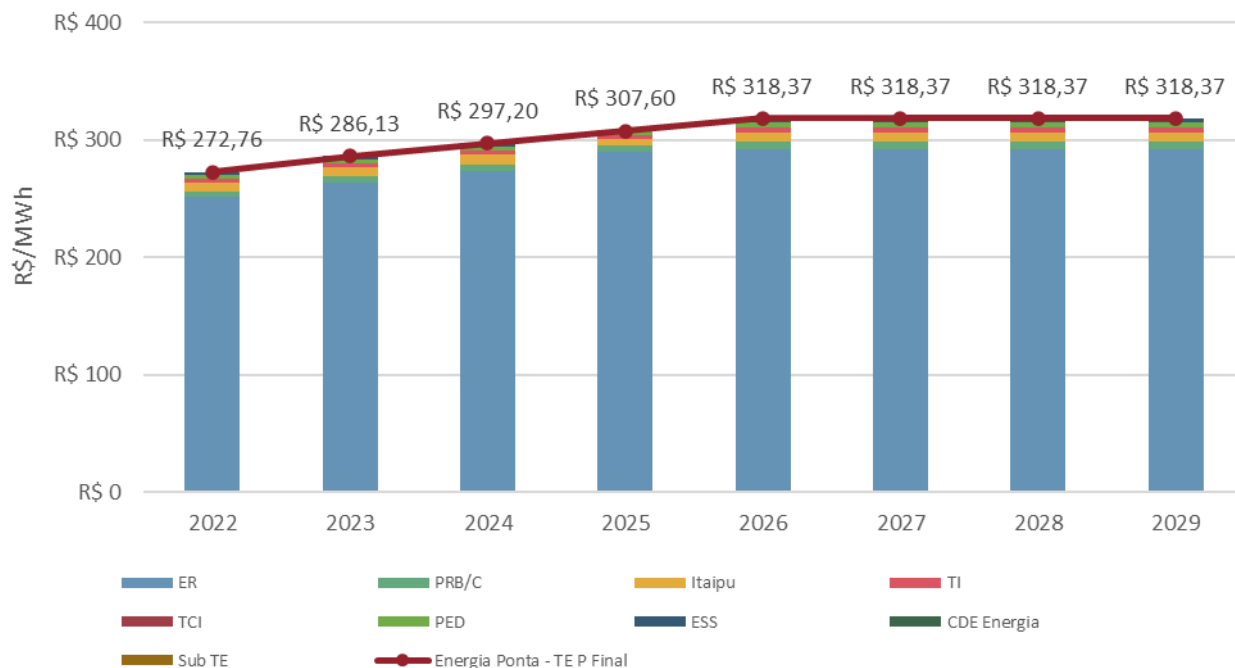




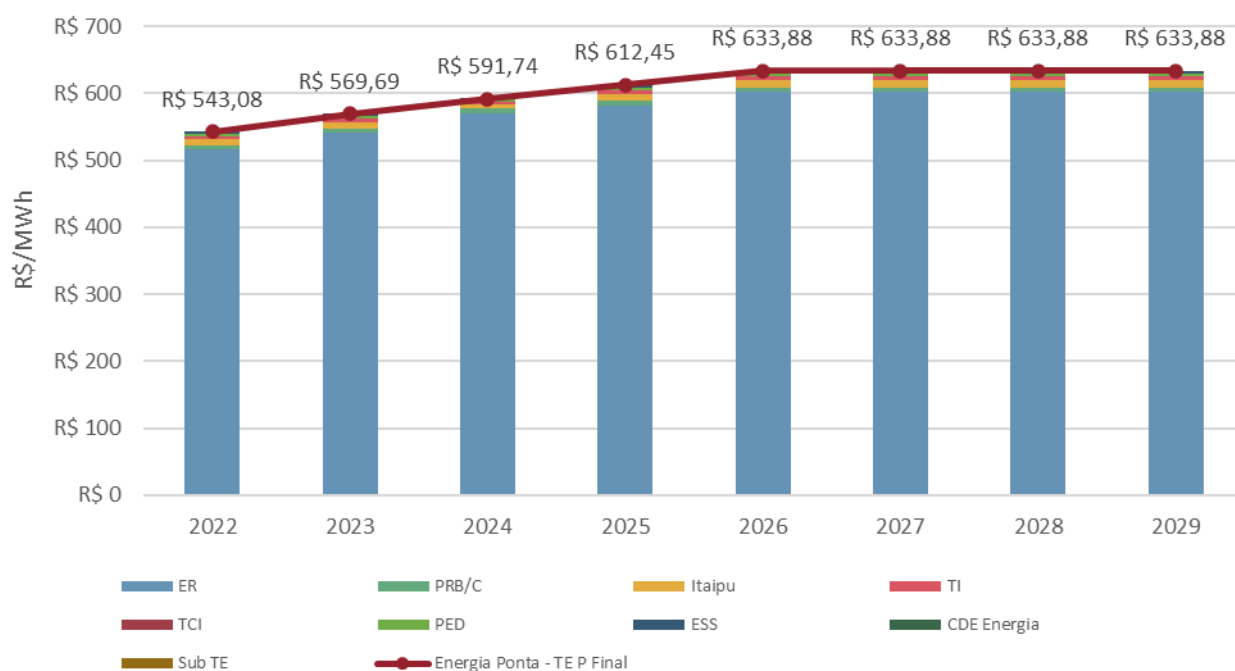
### c) TARIFA DE ENERGIA PONTA- R\$/MWH – A4 – AME



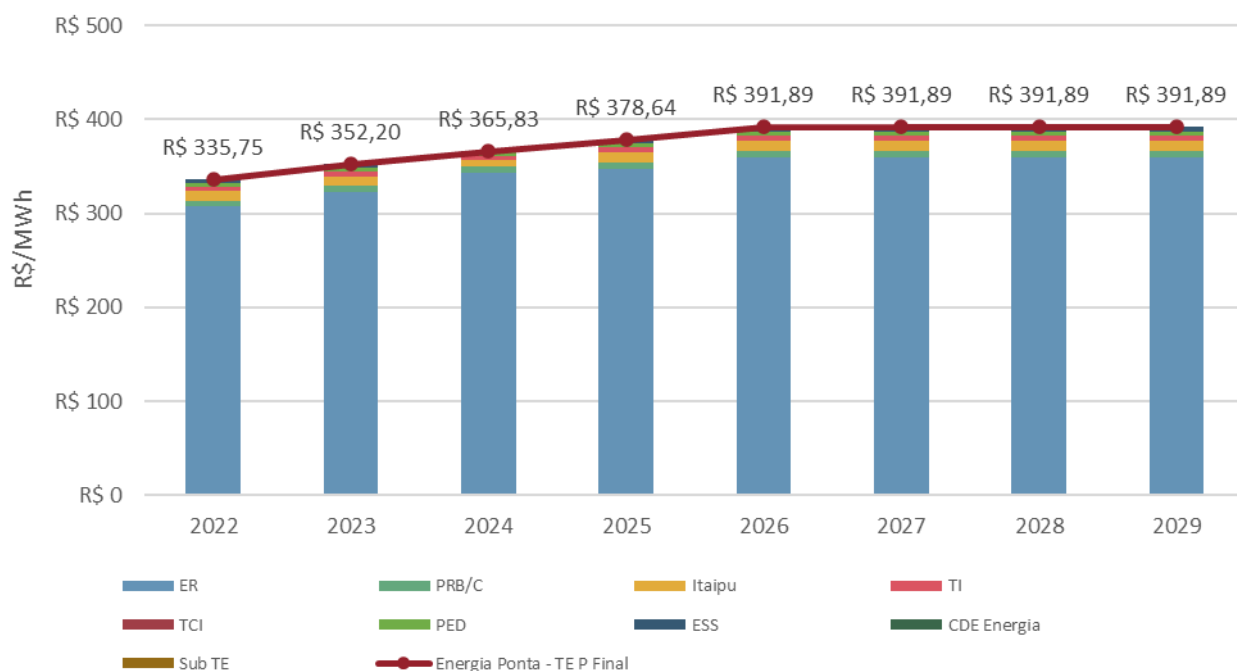
### d) TARIFA DE ENERGIA FORA PONTA- R\$/MWH – A4 – AME



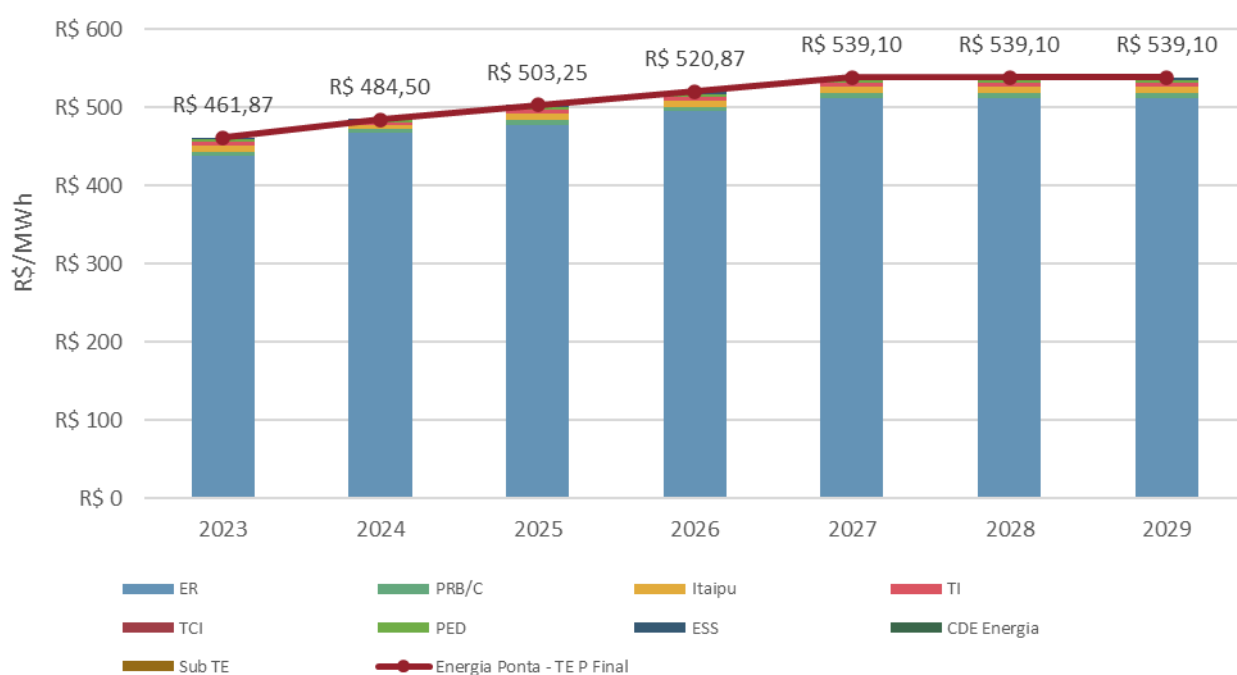
e) TARIFA DE ENERGIA PONTA– R\$/MWH – A4 – NEOENERGIA



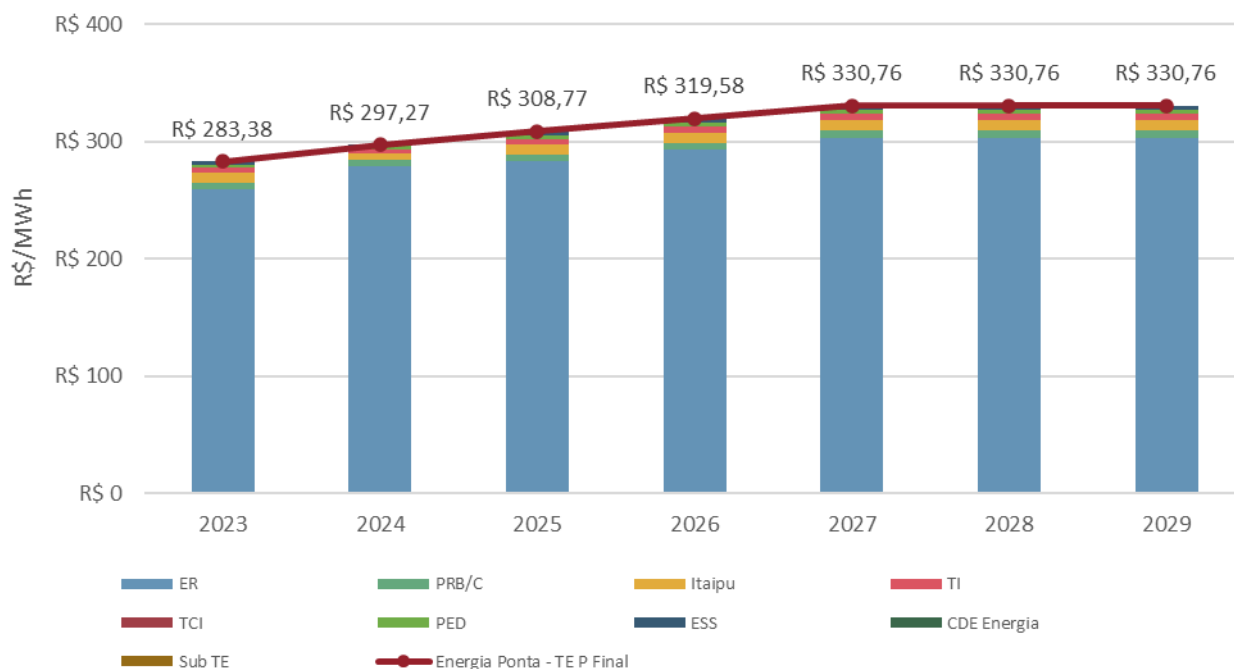
f) TARIFA DE ENERGIA FORA PONTA– R\$/MWH – A4 – NEOENERGIA



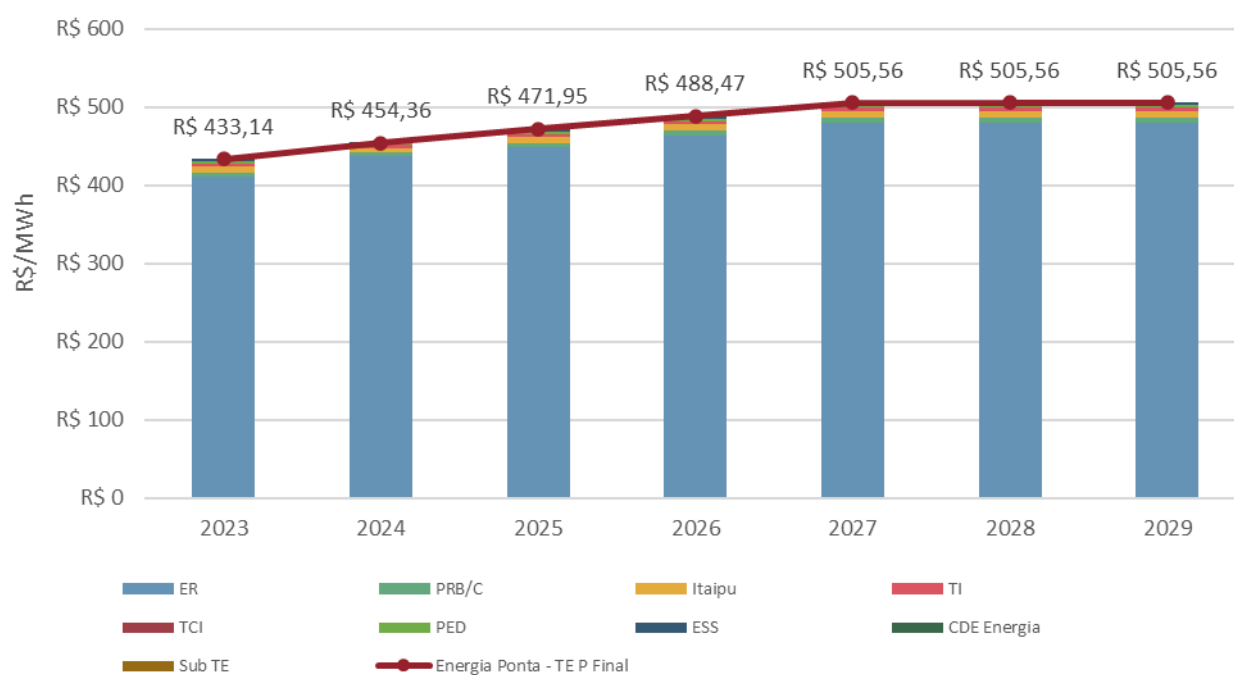
#### g) TARIFA DE ENERGIA PONTA- R\$/MWH - A4 - ENEL CE



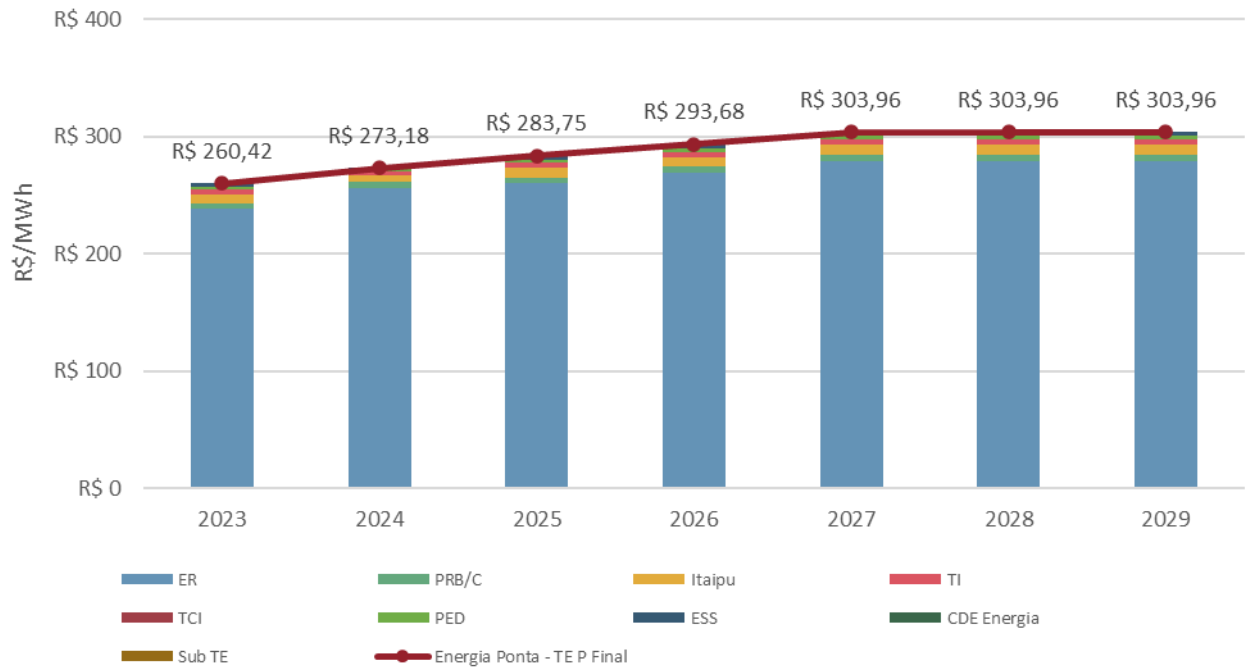
#### h) TARIFA DE ENERGIA FORA PONTA- R\$/MWH - A4 - ENEL CE



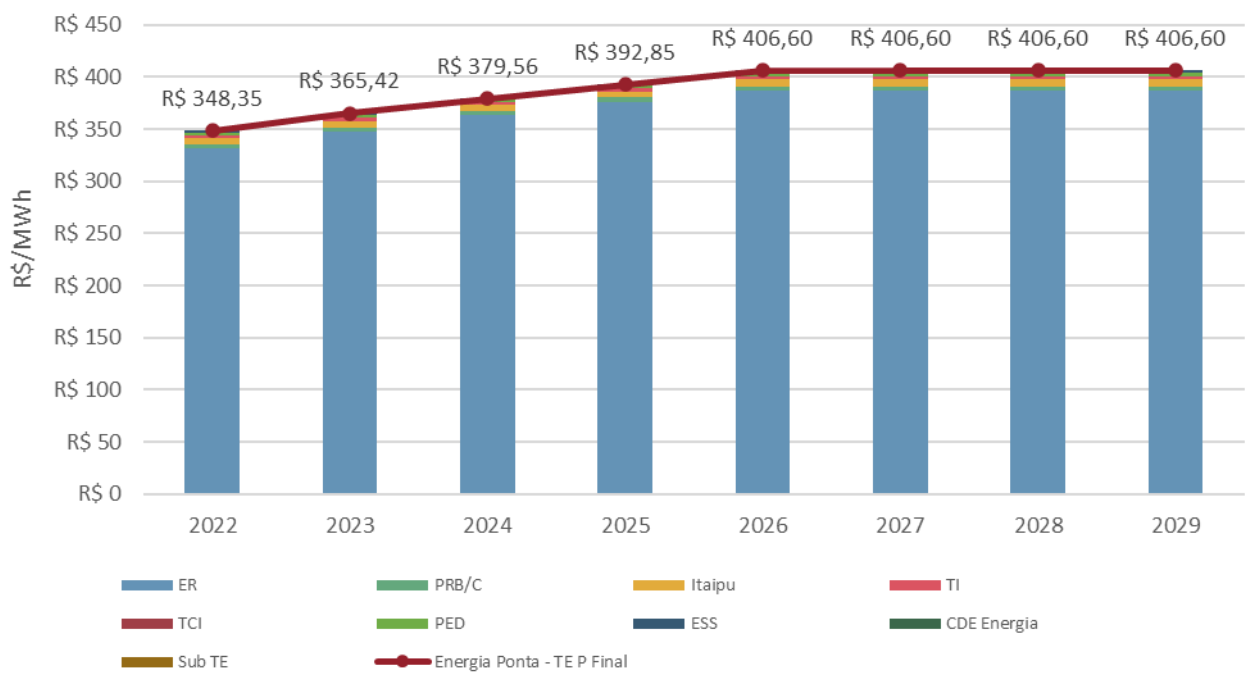
i) TARIFA DE ENERGIA PONTA- R\$/MWH – A4 – COELBA



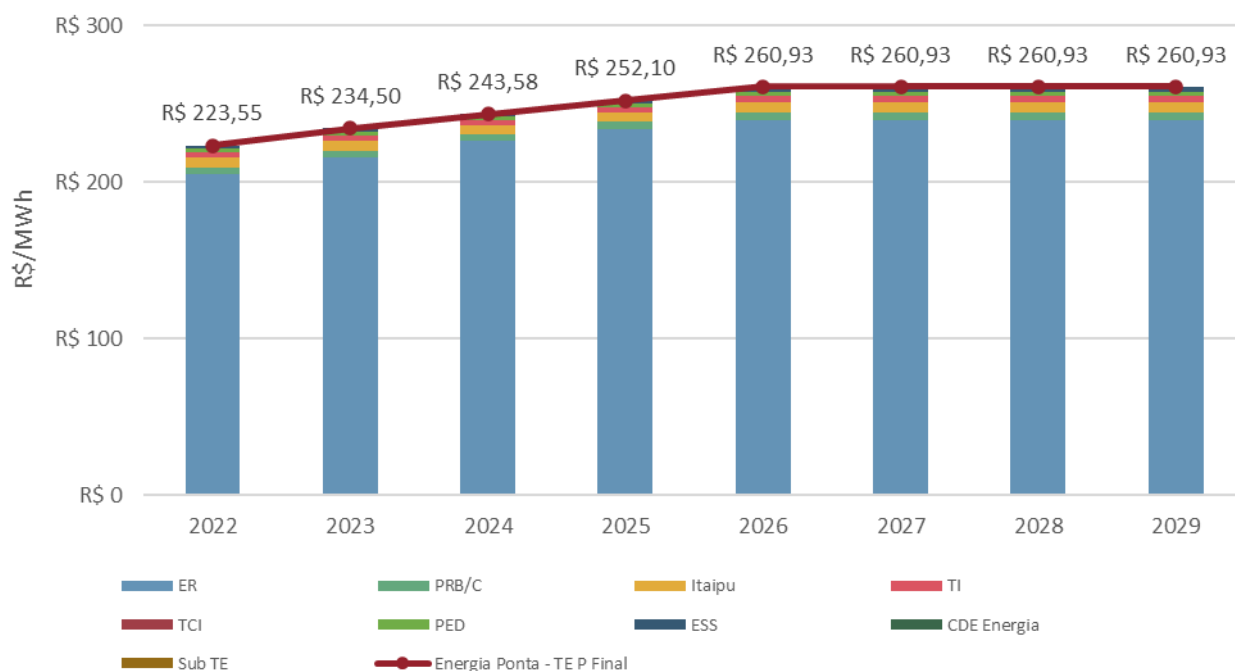
j) TARIFA DE ENERGIA FORA PONTA- R\$/MWH – A4 – COELBA



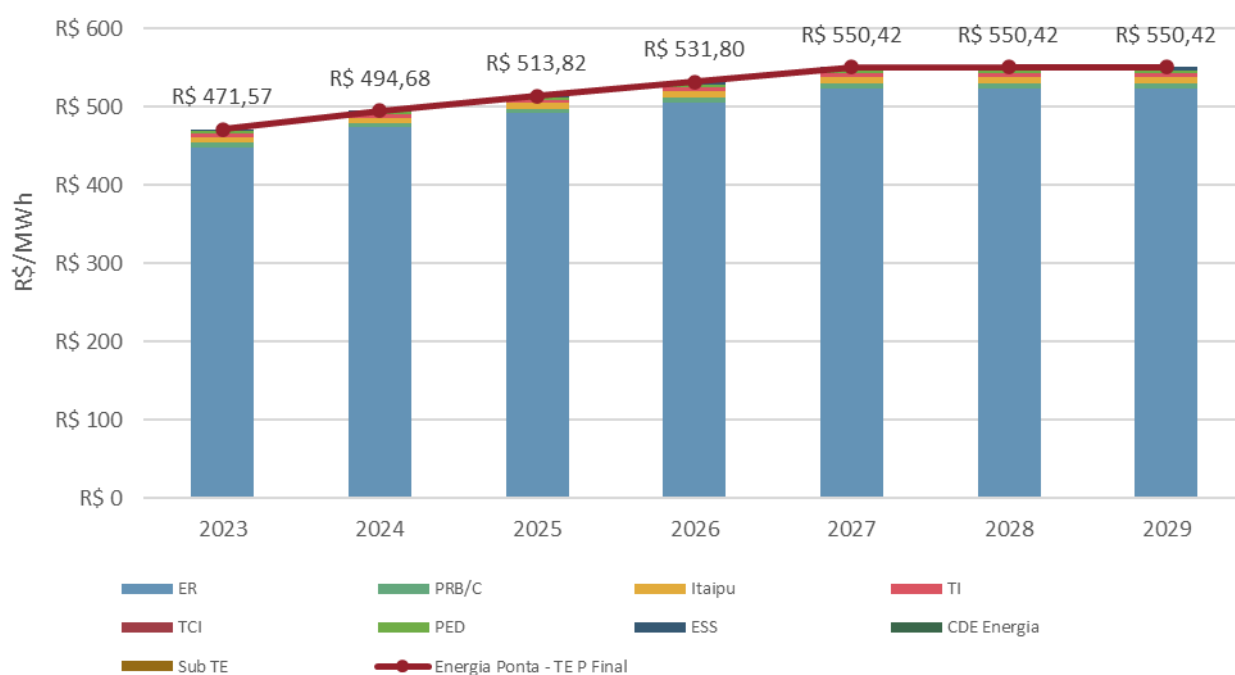
#### k) TARIFA DE ENERGIA PONTA- R\$/MWH – A4 – ENERGISA RO



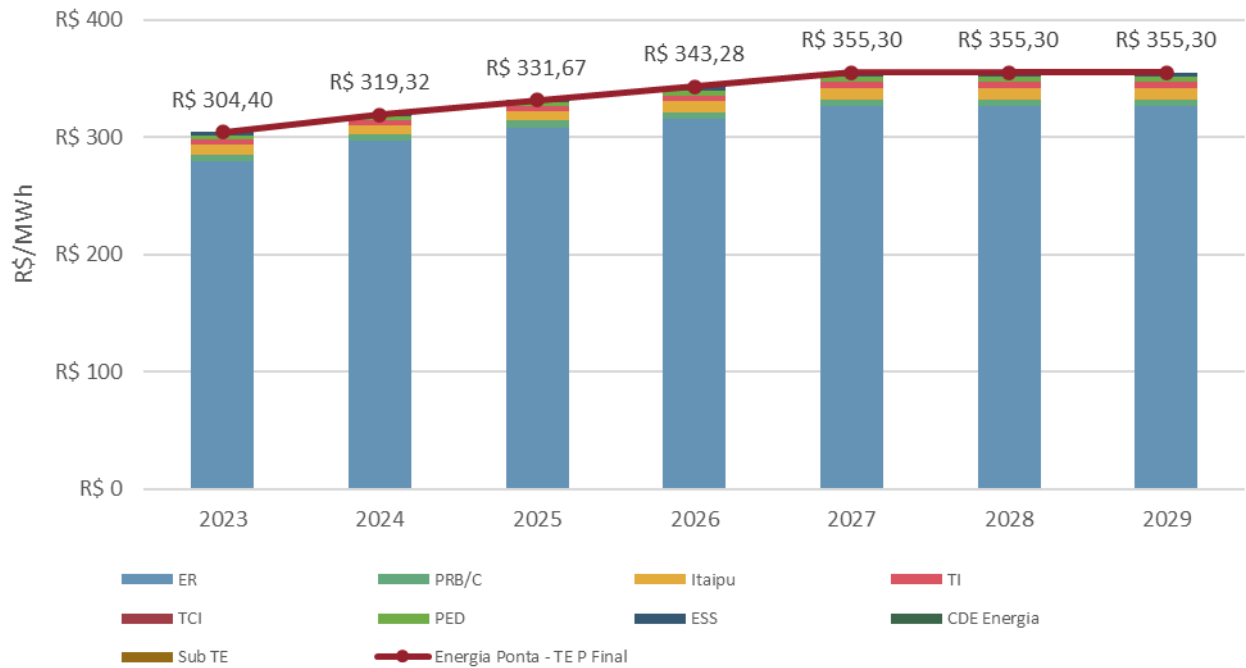
#### l) TARIFA DE ENERGIA FORA PONTA- R\$/MWH – A4 – ENERGISA RO



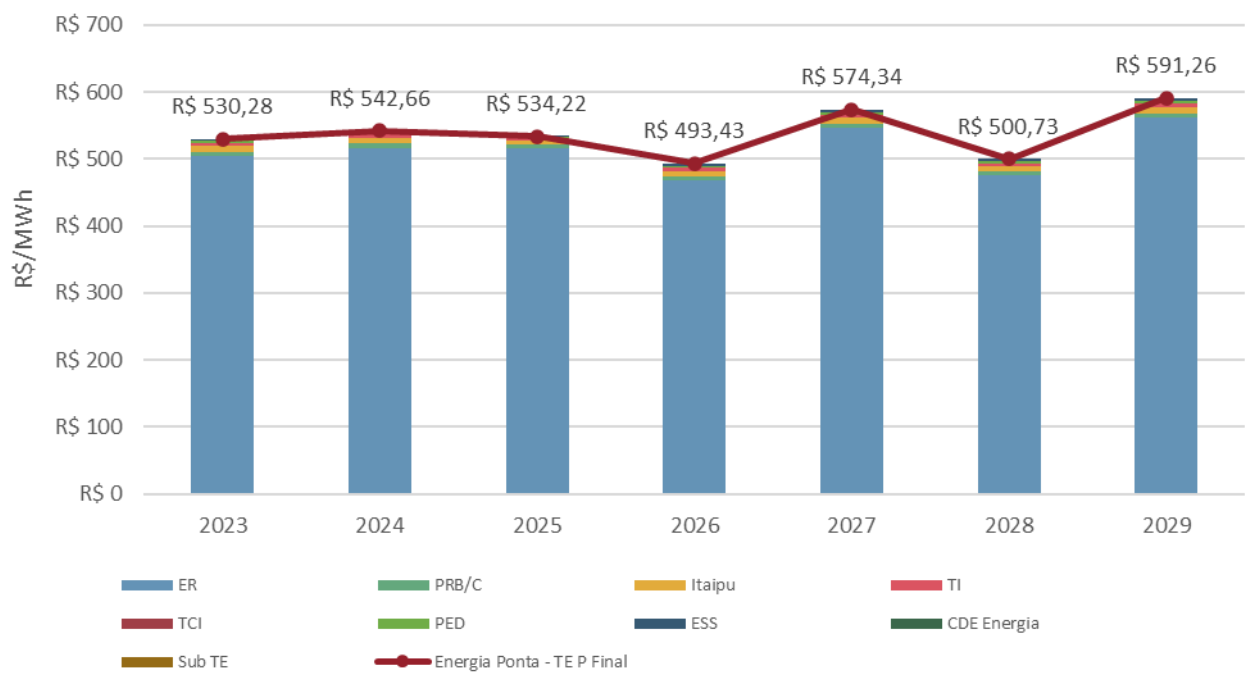
m) TARIFA DE ENERGIA PONTA– R\$/MWH – A4 – ENERGISA MS



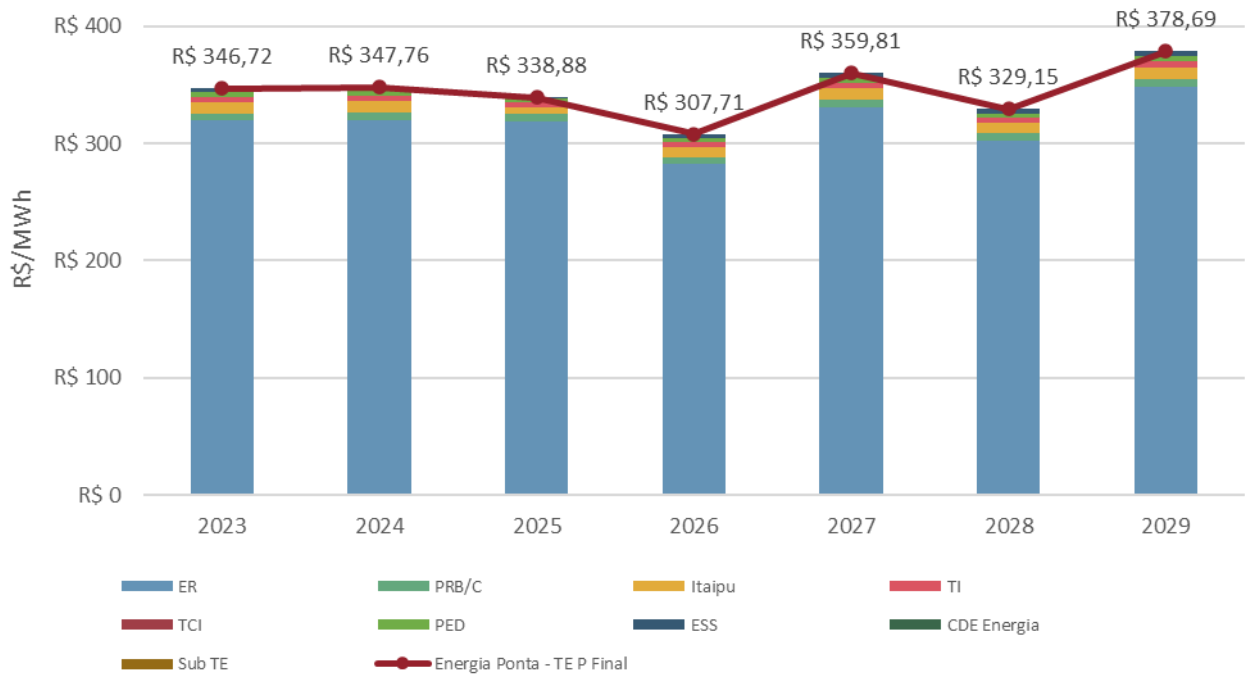
n) TARIFA DE ENERGIA FORA PONTA– R\$/MWH – A4 – ENERGISA MS



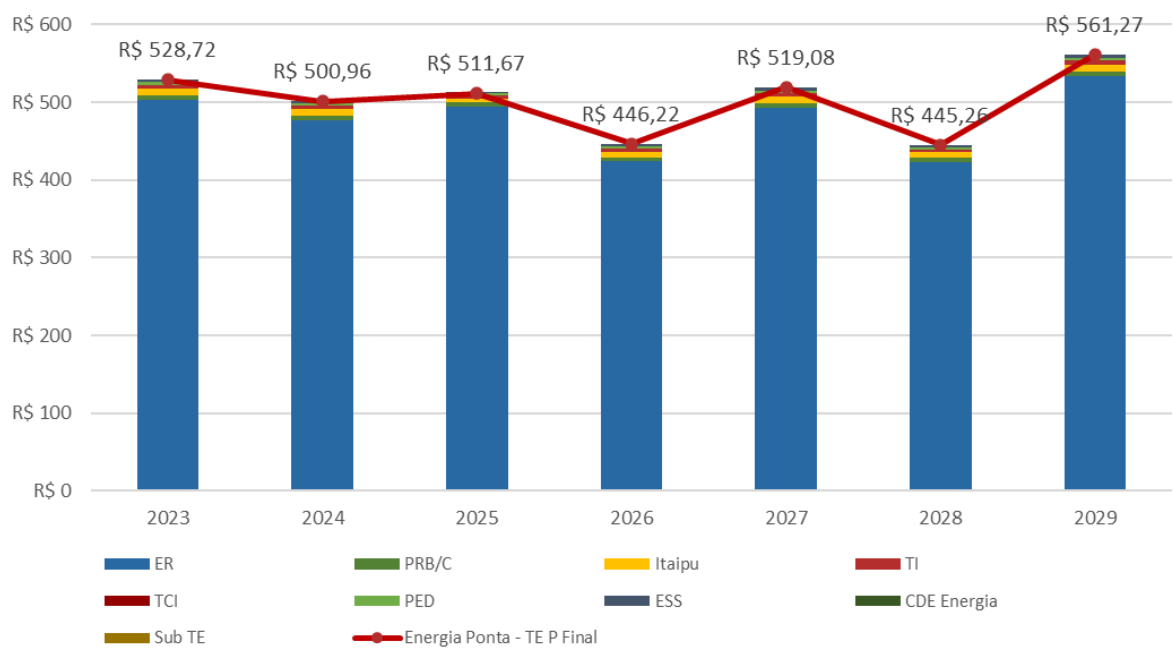
o) TARIFA DE ENERGIA PONTA- R\$/MWH - A4 - LIGHT



p) TARIFA DE ENERGIA FORA PONTA- R\$/MWH - A4 - LIGHT

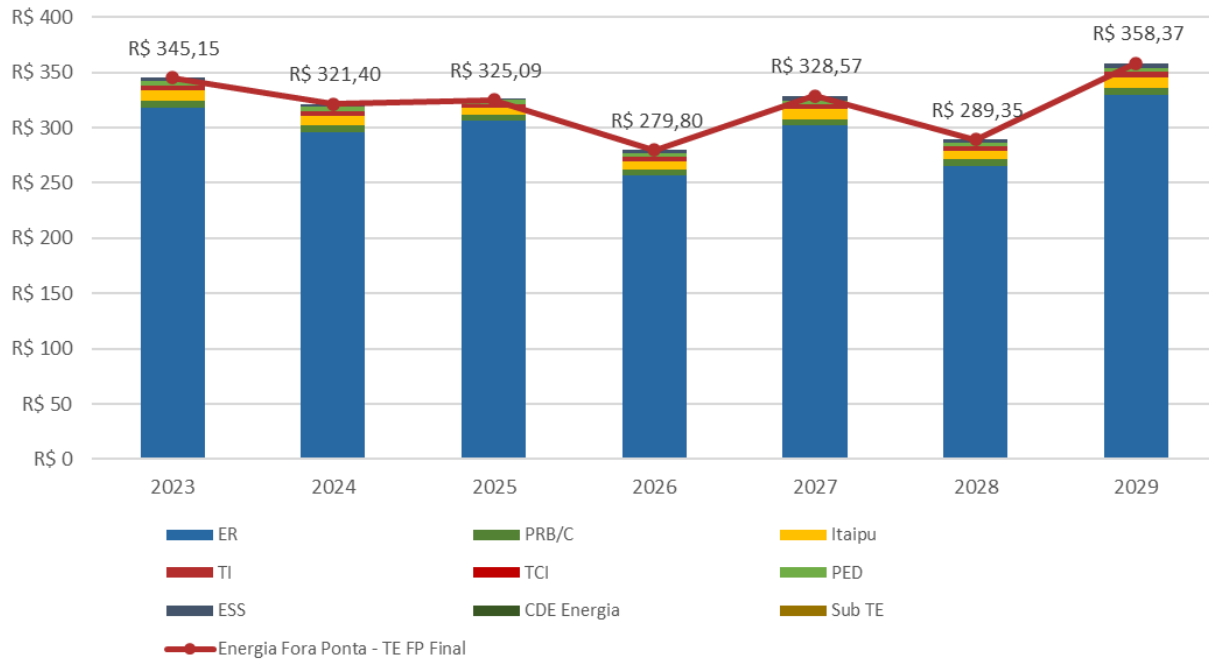


q) TARIFA DE ENERGIA PONTA– R\$/MWH – A2 – LIGHT



r) TARIFA DE ENERGIA FORA PONTA– R\$/MWH – A2 – LIGHT





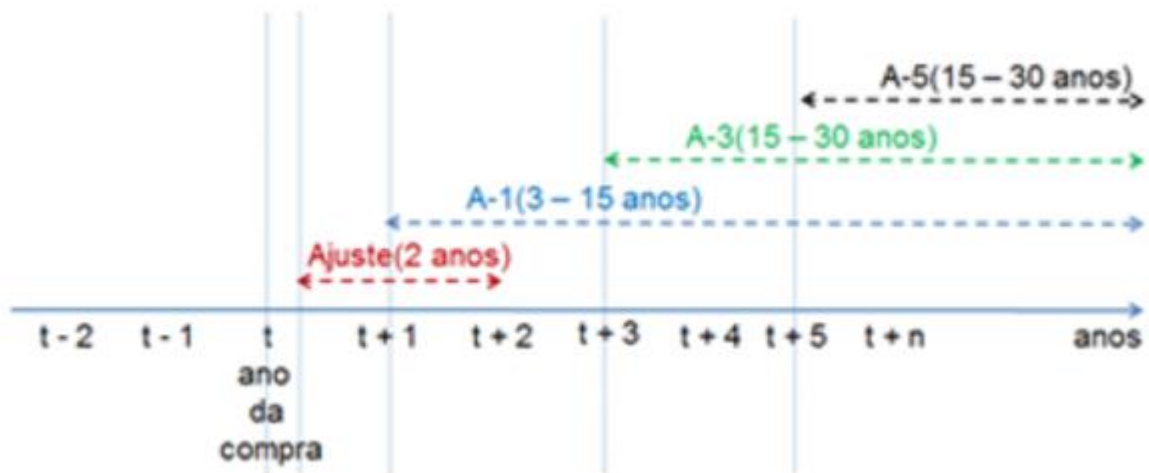
## 2.4. ANÁLISE DE LEILÕES DE ENERGIA EXISTENTE E NOVA

Os leilões são a principal forma de contratação de energia no Brasil. Por meio desse mecanismo, concessionárias, permissionárias e autorizadas de serviço público de distribuição de energia elétrica do Sistema Interligado Nacional (SIN) garantem o atendimento à totalidade de seu mercado no Ambiente de Contratação Regulada (ACR). Quem realiza os leilões de energia elétrica é a CCEE, por delegação da Aneel.

A composição da expansão da oferta se dá por meio do conjunto dos mecanismos abaixo:

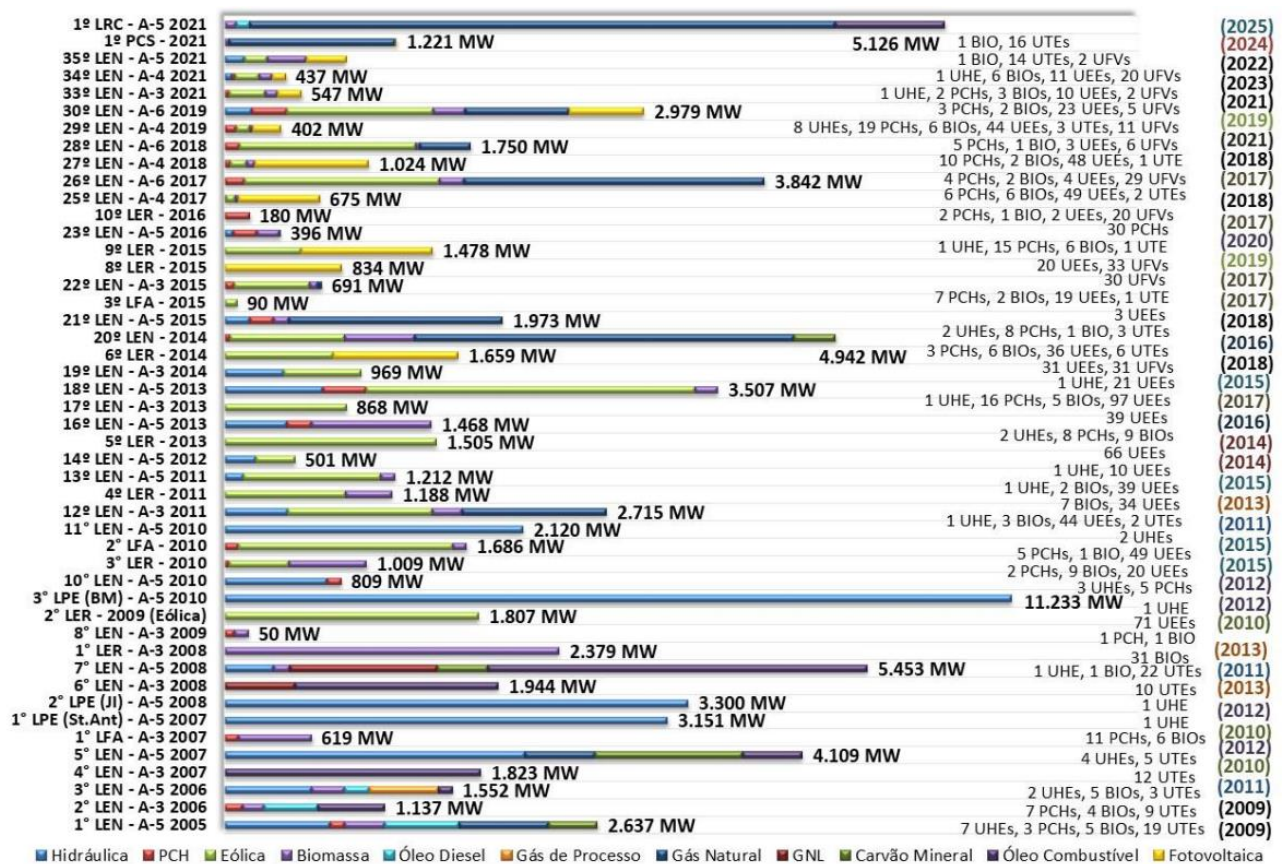


Quanto ao início do fornecimento da energia dos empreendimentos vencedores, temos o seguinte:



O ministério de Minas e Energia anunciou em 30/03/2020 o adiamento de uma série de leilões de energia previstos para aquele ano. A decisão, publicada em edição extra do DOU (Diário Oficial da União), foi tomada em razão da pandemia do coronavírus.

De acordo com a portaria publicada no DOU, foram adiados os leilões de energia A-4, A-5 e A-6 de 2020, os leilões para concessão de serviço público de transmissão de energia elétrica e os leilões para contratação de soluções de suprimento a sistemas isolados.



## 2.5. COMPORTAMENTO DOS ENCARGOS

Os Encargos de Serviços de Sistema (ESS) são expressos em R\$/MWh e são pagos apenas aos agentes geradores térmicos que atendem a solicitação de despacho do Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS) para realizar geração fora da ordem de mérito de custo. Atualmente existem três tipos de encargos classificados pelo ONS conforme sua finalidade.

- Encargo por Restrição Elétrica: ocorre quando há alguma restrição operativa que afeta o atendimento da demanda em um submercado ou a estabilidade do sistema. Essas restrições operativas acarretam duas situações possíveis:
- Constrained-on: a usina térmica não está programada, pois sua geração é mais cara. Entretanto, devido a restrições operativas, o ONS solicita sua geração para atender a demanda de energia do submercado. Neste caso, o ESS é usado para ressarcir a geração adicional da usina.
- Constrained-off: a usina térmica está despachada. Entretanto, devido a restrições operativas, o ONS solicita a redução de sua geração. Neste caso, o ESS é usado para ressarcir o montante de energia não gerado pela usina.
- Encargo por Segurança Energética: ocorre quando o Comitê de Monitoramento do Setor Elétrico (CMSE) determina ao ONS que solicite a geração de usinas térmicas com vistas a garantir a segurança do suprimento energético nacional.
- Encargo por Ultrapassagem da Curva de Aversão ao Risco (CAR): É utilizado para ressarcir a geração de usinas termelétricas despachadas para garantir o suprimento energético quando o nível dos reservatórios está próximo a ultrapassar a CAR.

Além desses ESS pagos exclusivamente aos agentes geradores térmicos, existe também o Encargo por Serviços Ancilares, destinados a garantir a qualidade e a segurança da energia gerada no SIN.

Os encargos são repassados a todos os consumidores finais, distinguindo a forma de repasse entre consumidores livre e cativos - para os consumidores cativos o repasse é feito via fatura da distribuidora, atualmente compondo a rubrica da conta centralizadora das Bandeiras, e no mercado livre o pagamento é feito via Conta Bradesco, quando da apuração da Liquidação Financeira do consumidor livre.

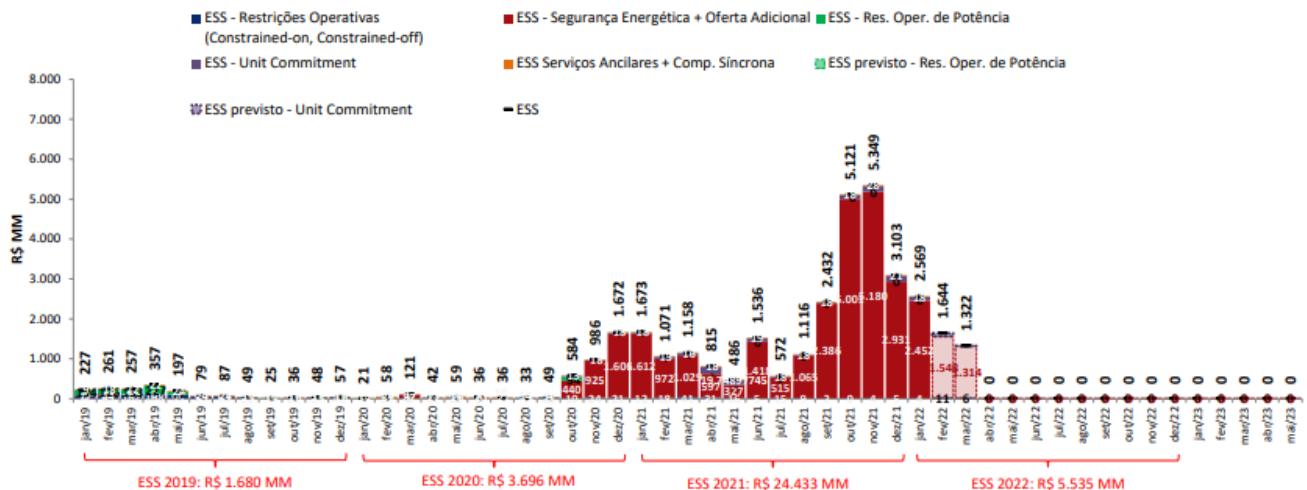


Figura 4: Encargos Fonte CCEE

Após a mudança na metodologia de cálculo do PLD, em maio/2017 já houve uma redução significativa nos encargos e com a entrada do Preço Horário a partir de 2021, novas reduções vêm sendo observadas. A iniciativa, programação horária de preço, faz parte do planejamento desenvolvido pelas instituições setoriais em conjunto com os agentes do mercado que visa dar mais dinamismo e aproximar a precificação da operação. Ainda assim, nos meses em que há determinação de operação fora da ordem de mérito, ou seja, fora da programação ótima de preço, como este custo adicional não é coberto pelo PLD, os valores são repassados via Encargos.

## 2.6. ANÁLISE DE AMBIENTE – O MERCADO LIVRE DE ENERGIA

O mercado livre de energia elétrica, ou Ambiente de Contratação Livre (ACL), é o ambiente em que os consumidores podem escolher livremente seus fornecedores de energia. Atualmente, 80% da energia consumida pelas indústrias do País é adquirida no mercado livre de energia.

Como vimos anteriormente o custo de energia é composto por:



De modo que resumidamente temos o seguinte:



Figura 2: Abraceel

No Mercado livre, consumidores e fornecedores negociam entre si as condições de contratação de energia, ou seja, da primeira parcela Energia Gerada.

### Quem pode ser livre:

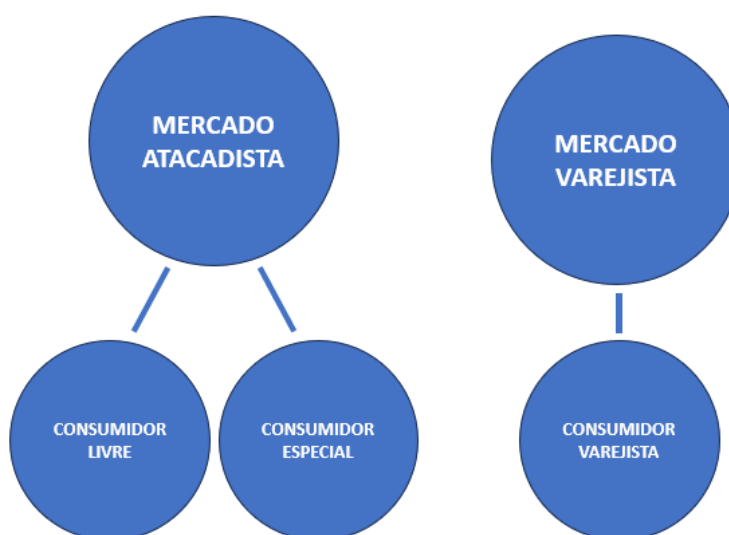
Nos últimos anos, as autoridades regulatórias (Ministério de Minas e Energia, Agência Nacional de Energia Elétrica e Câmara de Comercialização de Energia Elétrica) vem trabalhando para possibilitar que cada vez mais consumidores possam aderir ao Ambiente de Contratação Livre. Neste sentido, algumas mudanças regulatórias vêm sendo implementadas.

Em meados de 2022 o Ministério de Minas e Energia (MME) publicou a Portaria 50/2022, que permite aos consumidores do mercado de alta tensão comprar energia elétrica de qualquer supridor. A liberalização representa o primeiro avanço em relação ao limite de 500 kW definido pela Lei nº 9.427/1996, ao permitir que qualquer consumidor atendido por Tarifa do Grupo A, independentemente do seu consumo, possa escolher seu fornecedor. Estima-se que, somente com essa abertura, mais de 100 mil unidades consumidoras possam migrar para o Mercado Livre nos próximos anos. Diante do grande número de novos participantes potenciais, foi determinado que consumidores com carga individual inferior a 500 kW, para contratar energia no Ambiente de Contratação Livre, deveriam ser representados por agente varejista perante a Câmara de Comercialização de Energia Elétrica - CCEE.

Existem, portanto, dois modelos de mercado de energia dentro do Ambiente de Contratação Livre, mercado atacadista e mercado varejista, sendo que dentro do mercado atacadista ainda há a diferenciação de perfil de consumidor, os consumidores livres e os consumidores especiais.

### **AMBIENTE DE CONTRATAÇÃO LIVRE**

---



Consumidores livres devem possuir, no mínimo, 500 kW de demanda contratada e podem contratar energia proveniente de qualquer fonte de geração. Consumidores especiais possuem demanda contratada menor que 500 kW e devem contratar energia especial, proveniente apenas de usinas eólicas, solares, a biomassa ou pequenas centrais hidrelétricas (PCHs). Consumidores varejistas são aqueles que possuem demanda contratada superior a 30 kW e estão modelados na Câmara de Comercialização de Energia Elétrica abaixo de um comercializador varejista, ou seja, não são vistos como agentes individuais.





Deste modo, a FIOCRUZ tem algumas unidades consumidoras que, dentro do modelo de mercado atacadista de energia, se enquadrariam no perfil de Consumidor Livre e outras no perfil de Consumidor Especial.

A modalidade atacadista é caracterizada quando a empresa consumidora se associa e torna-se um agente da Câmara de Comercialização de Energia Elétrica – CCEE, passando a atuar de acordo com as regras e procedimentos. Isso inclui a necessidade de obter adequação comercial, apresentar garantias financeiras e estar exposto aos riscos do Mercado de Curto Prazo – MCP. Para tal, esta modalidade é mais aconselhada para organizações de grande porte e que, preferencialmente, já tenham experiência com a operação do mercado livre de energia ou tenham um time competente de gestores de energia, próprio ou terceirizado. Vale frisar que a Electric Consultoria presta esse tipo de serviço de gestão de energia.

Na modalidade varejista, o consumidor possui mais facilidades na adesão ao mercado livre, já que a contratação é diretamente com uma comercializadora varejista de energia. Nesse caso, o processo é muito mais simples e menos burocrático, uma vez que a comercializadora fica responsável por todas as obrigações junto ao mercado e à CCEE, não exigindo do consumidor o compromisso com as obrigações financeiras da CCEE. Ao optar pela modalidade varejista, o consumidor precisa apenas se preocupar em contratar uma comercializadora varejista que agregue baixo risco de contraparte. As obrigações, desde a migração, procedimento operacionais, apresentação de garantias financeiras, medição, gestão mensal da exposição ao MCP, contabilização e obrigações financeiras junto à CCEE, ficam sob responsabilidade da comercializadora contratada. Ainda assim, durante o processo de contratação, dependendo da tratativa negocial, consumidor e comercializadora varejista podem estabelecer cláusulas de repasse de responsabilidade, especialmente quanto a gestão mensal da exposição ao MCP e contabilização e obrigações financeiras junto à CCEE.

### E por que os consumidores buscam o mercado livre?

Contratar energia no Ambiente de Contratação Livre traz diversas vantagens, independentemente do modelo de mercado, se atacadista ou varejista.



**Redução nos custos  
com Energia Elétrica**



**Previsibilidade  
Orçamentária**



**Amplo poder na  
tomada  
de decisão**



**Sem incidência  
de Bandeira  
Tarifária**

**Redução de Custos:** A permanente concorrência entre geradores e comercializadores pelo atendimento aos consumidores torna o mercado livre mais competitivo, reduzindo preços e promovendo aumento da eficiência.

**Previsibilidade:** Uma vez firmado o contrato, o consumidor consegue prever os custos de energia elétrica. Os riscos associados a mudanças repentinas nas revisões de tarifas de energia não são percebidos pelos consumidores do mercado livre, pois os preços estão previamente definidos no horizonte do contrato. Portanto, é muito importante que os consumidores do mercado livre considerem a possibilidade de fazer contratos de longo prazo.

**Amplo poder na tomada de decisão:** O consumidor toma as decisões referentes à compra de energia, podendo escolher a fonte desejada, o período de contratação, eventuais flexibilidades e necessidades específicas e seus parceiros comerciais.

### 2.6.1.1. ETAPAS DO PROCESSO DE MIGRAÇÃO ACL

Para a efetiva migração ao Mercado Livre de energia, o consumidor obrigatoriamente deve atender algumas exigências regulatórias e vencer algumas etapas cadastrais e burocráticas. Importante destacar que para a migração ao modelo de mercado varejista algumas fases não serão necessárias, uma vez que o consumidor não será um agente da Câmara de Comercialização de Energia Elétrica, mas sim estará modelado sob o perfil do comercializador varejista. De modo geral, as macros etapas, não necessariamente sequenciais, do processo de migração são:

#### 1. Denúncia do Contrato de Fornecimento de Energia com as distribuidoras

A denúncia refere-se à comunicação formal do consumidor para a distribuidora de energia informando-a de sua oposição a renovação automática dos contratos de compra de energia regulada e consequentemente de sua opção pela migração ao Ambiente de Contratação Livre. O consumidor deve cumprir esta etapa independentemente se a migração ao ACL for no modelo atacadista ou varejista. No caso da FIOCRUZ, temos um cronograma de migração em que a primeira unidade migrará em fevereiro de 2024, de forma que o calendário de denúncia (preliminar) e migração se darão conforme a tabela abaixo:

UC	NOME	CNPJ	SUBMERCADO	DISTRIBUIDORA	MIGRAÇÃO
3009015713	MG	33.781.055/0008-01	SE/CO	CEMIG	01/04/2025
1019803675	MS	33.781.055/0068-42	SE/CO	ENERGISA MS	01/07/2024
400028703	IFF	33.781.055/0001-35	SE/CO	LIGHT	01/02/2024



400081779	HELIO	33.781.055/0001-35	SE/CO	LIGHT	01/02/2024
420754235	SAMPAIO	33.781.055/0001-35	SE/CO	LIGHT	01/02/2024
400092258	CAMPUS	33.781.055/0001-35	SE/CO	LIGHT	01/03/2024
400359327	CTM	33.781.055/0001-35	SE/CO	LIGHT	01/10/2024
10391436	DF	33.781.055/0001-35	SE/CO	CEB	01/12/2024
20844753	RO	33.781.055/0001-35	SE/CO	ENERGISA RO	01/07/2024
4843835	AM	33.781.055/0001-35	N	AME	01/11/2024
4919172	BA	33.781.055/0006-40	NE	COELBA	01/08/2024
9011012	CE	33.781.055/0067-61	NE	ENEL CE	01/09/2024

## 2. Compra de Energia

Nesta etapa o consumidor busca um novo fornecedor de energia, podendo ser feito um contrato com um gerador ou com um comercializador. No caso da FIOCRUZ a compra de energia precisará ser feita por meio de processo licitatório com elaboração de Edital e Termo de Referência. O consumidor deve cumprir esta etapa independentemente se a migração ao ACL for no modelo atacadista ou varejista.

## 3. Documentação para a Distribuidora

Nesta etapa o consumidor deverá celebrar novos contratos de uso do sistema de distribuição (CUSD) prevendo as normas, direitos e deveres da relação comercial no Ambiente de Contratação Livre. O consumidor deve cumprir esta etapa independentemente se a migração ao ACL for no modelo atacadista ou varejista.

## 4. Adequação do SMF (Sistema de Medição e Faturamento)

Nesta etapa o consumidor deverá o Sistema de Medição e Faturamento para atender as necessidades e exigências do Ambiente de Contratação Livre. Tendo em vista que a FIOCRUZ tem conexão energética com oito distribuidoras diferentes, cada qual com uma normativa de segurança e fluxo de tarefas distinta, esta etapa é uma das que requer maior atenção por parte do consumidor. O consumidor deve cumprir esta etapa independentemente se a migração ao ACL for no modelo atacadista ou varejista.

## 5. Adesão à CCEE (Câmara de Comercialização de Energia Elétrica)

Nesta etapa o consumidor deverá cumprir na totalidade o rito de adesão à CCEE, órgão que foi criado por meio da Lei nº 10.848/2004 e que foi posteriormente regulamentada mediante o Decreto nº 5.177/2004. Trata-se de uma entidade sem fins lucrativos que tem a função de viabilizar as transações comerciais de eletricidade no Mercado Livre de Energia. A Câmara tem uma atuação independente, fiscalizando e gerenciando o setor, influenciando na regulação do mercado e resguardando os demais agentes. Além disso, ela é responsável por trabalhar com o objetivo de promover um ambiente eficiente na compra e na venda de energia elétrica. Esta etapa só aplicada aos consumidores que estejam aderindo ao Ambiente de Contratação Livre no modelo atacadista.

Consumidores que estejam aderindo ao Ambiente de Contratação Livre no modelo atacadista deverão concluir o processo de adesão, o qual segue alguns procedimentos para habilitação comercial e habilitação técnica, de forma a garantir a segurança de mercado. Para aderir à CCEE, as empresas precisam seguir as orientações do Procedimento de Comercialização aprovados pela Agência Nacional

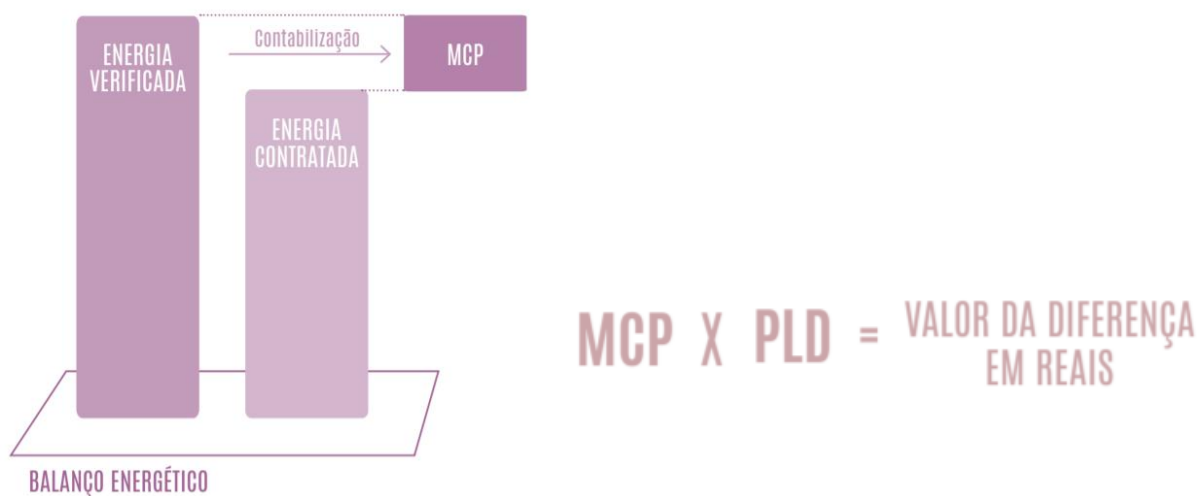
de Energia Elétrica – ANEEL e, inclusive, o cumprimento dos requisitos documentais estabelecidos no Procedimento de Comercialização – Submódulo 1.1 – Adesão à CCEE (item 4 - Lista de Documentos), observada a categoria/classe à qual pertença.

Junto a adesão ao Mercado Livre e CCEE como agente, cabendo apenas ao modelo atacado, é repassado a taxa de Contribuição Associativa e esta, por sua vez, sendo proporcional ao seu consumo. Tal taxa se refere ao financiamento as operações da CCEE, que facilita as negociações de compra e venda de energia elétrica no mercado. para financiar as operações da CCEE, que facilita as negociações de compra e venda de energia elétrica no mercado.

#### 6. Abertura da conta Bradesco

Para concluir a adesão à Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE) o candidato a agente deve abrir uma conta no banco Bradesco (em agência específica – Agência Cidade de Deus em Osasco/SP) para que sejam operacionalizados os pagamentos de algumas obrigações financeiras. Essa conta serve para a apuração de encargos e de possíveis exposições de consumidores que não adquiriram energia suficiente para cobrir seu consumo, ou de sobras, no caso de o agente apresentar sobras de energia.

Exemplo na figura abaixo:



As diferenças entre esses montantes são liquidadas no mercado de curto prazo (MCP), ao preço de liquidação das diferenças (PLD) ou preço da energia no mercado de curto prazo. Esse preço é baseado no custo marginal de operação (CMO) e varia diariamente, hora-a-hora, entre o limite inferior (piso do PLD) e o limite superior (teto do PLD). Os valores desses limites são ajustados todos os anos pela Aneel.

No caso da FIOCRUZ a contração de energia seria realizada objetivando que o consumo total das unidades consumidoras fique dentro dos limites de flexibilidade contratual, ou seja, para que não ocorram exposições positivas nem negativas de energia.

Em todo caso a abertura da conta é um pré-requisito para adesão à CCEE e consequentemente para migração ao Ambiente de Contratação Livre -ACL na modalidade atacadista. No caso de um órgão

público vinculado à União, é importante mencionar que a REN ANEEL 1.051 oferece alternativas que permitem contornar a necessidade de uma conta no Bradesco em nome do órgão público, uma vez que este pode ser representado pelo ente político, conforme estabelecido no § 2º do art. 162. Já Consumidores na modalidade varejista não precisam cumprir esta exigência, uma vez que serão modelados e representados na CCEE pelo comercializador varejista.

## **2.6.2. ASPECTOS REGULATÓRIOS NO ACL**

O Mercado Livre de energia tem mais de 20 anos, de forma que apesar de ser um mercado dinâmico é considerado um mercado maduro e bastante seguro. Estamos caminhando para uma abertura ainda maior para o mercado livre.

### **Entre os avanços mais recentes está o projeto de modernização do setor elétrico:**

Em 2019 o Ministério de Minas e Energia publicou a Portaria MME nº 187, de 4 de abril de 2019, instituiu Grupo de Trabalho – GT para aprimorar propostas que viabilizem a Modernização do Setor Elétrico fundamentados nos pilares da governança, da transparência e da estabilidade jurídico-regulatória.

O Grupo foi formado pelas seguintes unidades do MME: Secretaria Executiva (coordenadora dos trabalhos), Secretaria de Energia Elétrica, Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Energético, Assessoria Especial de Assuntos Econômicos e pela Consultoria Jurídica. A Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL, a Câmara de Comercialização de Energia Elétrica – CCEE, a Empresa de Pesquisa Energética – EPE e o Operador Nacional do Sistema – ONS também participaram das reuniões do grupo de trabalho, que ocorreram semanalmente, assim como representantes da sociedade civil, associações e especialistas de outros órgãos e entidades, que foram convidados a participar das reuniões.

O GT teve duração de 180 dias, desde a publicação da Portaria, para concluir suas atividades. Durante esse período, foram realizadas mais de 140 reuniões em que foram ouvidos mais de 100 especialistas de mais de 30 associações, consultorias ou grupos de agentes.

Foi elaborado um diagnóstico setorial com base e, 14 Grupos Temáticos que contaram com a coordenação do MME e das entidades vinculadas. Após a finalização dos trabalhos, o Grupo apresentou relatório ao Ministro de Minas e Energia, contendo um Plano de Ação assim como propostas de atos normativos pertinentes à modernização.

O Plano de Ação sistematiza o processo de Modernização, apontando para a necessidade de implementação de medidas de curto, médio e longo prazos (88 ações divididas em 15 Frentes de Atuação).

Entre os atos propostos, destaca-se a Portaria MME nº 403, assinada em 29 de outubro de 2019, que instituiu o Comitê de Implementação da Modernização – CIM. A esse Comitê caberá reportar ao Conselho Nacional de Política Energética – CNPE, trimestralmente, a evolução das atividades de Modernização estabelecidas no Plano de Ação; atualizar, detalhar e reportar ao CNPE as ações que deverão ser implementadas nos 90 dias subsequentes e divulgar as ações e evolução da Modernização do Setor Elétrico no site do MME. O Comitê convidará, ainda, até 4 associações de agentes setoriais para participarem do acompanhamento de cada umas das 15 Frentes de Atuação (exceto para a frente de “Lastro e Energia” na qual serão convidadas 9 associações).

### **Dentre as frentes de trabalho estão:**

- I - Ambiente de mercado e mecanismos de viabilização da expansão do Sistema Elétrico;
- II - Mecanismos de formação de preços;
- III - Racionalização de encargos e subsídios;
- IV - Mecanismo de Realocação de Energia - MRE;
- V - Alocação de custos e riscos;
- VI - Inserção das novas tecnologias; e
- VII - Sustentabilidade dos serviços de distribuição.

### 2.6.3. CONDIÇÕES FUTURAS E PROJEÇÕES DE PREÇOS PARA CONTRATAÇÃO NO ACL

A variável de maior relevância na determinação de preços futuros é o nível de armazenamento dos reservatórios, e neste sentido as chuvas dos últimos anos, não tem sido suficiente para colocar o sistema em uma situação confortável, o que acaba por pressionar os preços. Esta dependência em relação a hidrologia, deve-se ao fato de que ainda existe, e prevalecerá por muito tempo ainda, a preponderância da geração hídrica no Cenário Energético Brasileiro. Conforme Figura 3: Geração por Fonte em 2022, a geração hídrica representou cerca de 63% do despacho realizado pelo Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS.

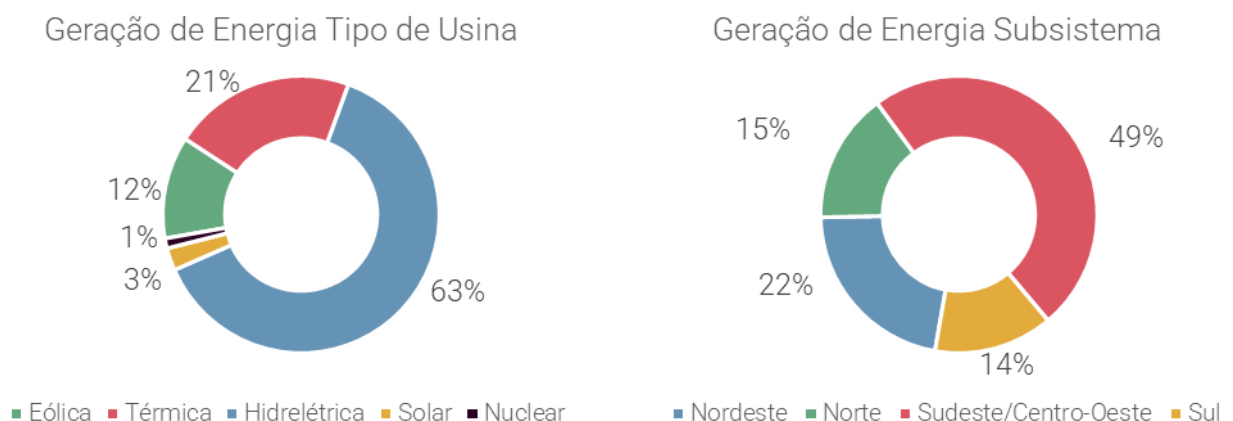
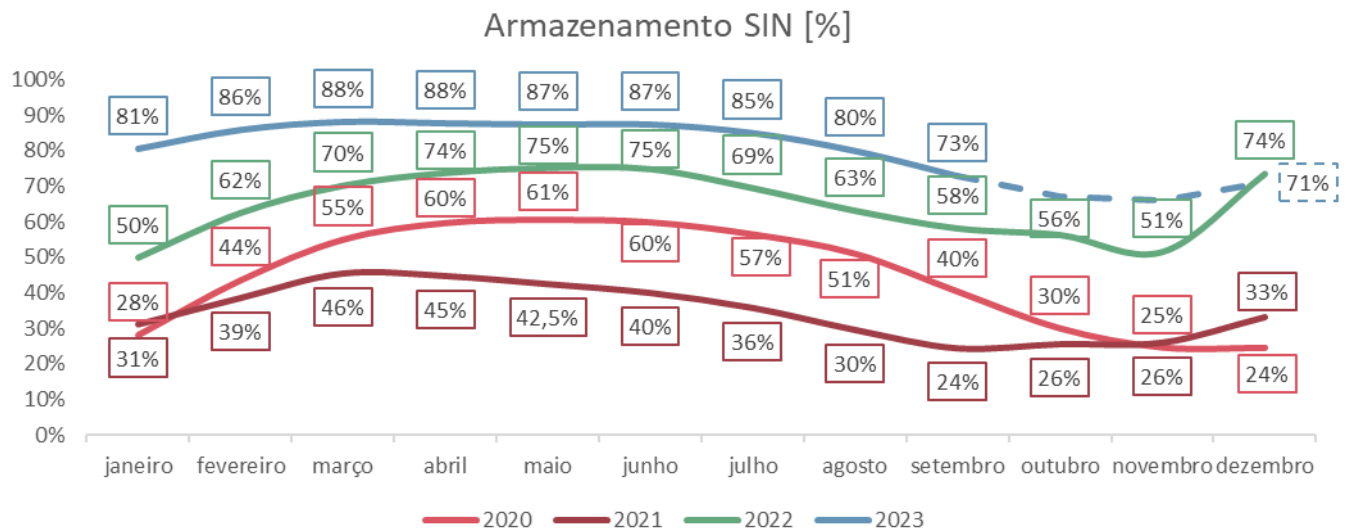


Figura 3: Geração por Fonte em 2022. Fonte ONS.

O período chuvoso do biênio 2020 – 2021 trouxe algumas dúvidas ao mercado. Desde 2014 vínhamos enfrentando anos consecutivos de hidrologia ruim, com chuvas abaixo da média histórica, e aquele período úmido não fora diferente. Essas incertezas agitaram rumores de um possível racionamento, experiencia vivida por alguns brasileiros no ano de 2001.

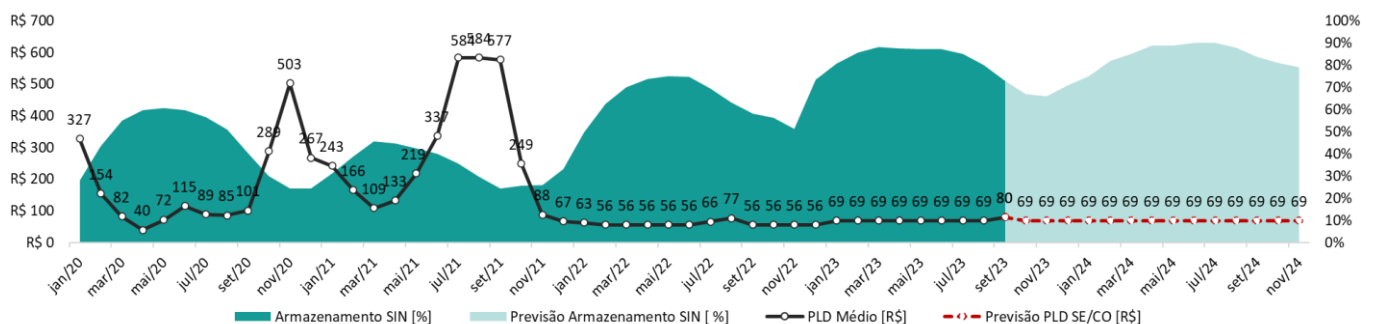
No entanto, o período chuvoso do biênio 2021 – 2022 espantou de vez os rumores de um eventual racionamento energético, pois a consistência e posicionamento das chuvas daquele período permitiram o restabelecimento de níveis seguros de armazenagem de energia. Conforme gráfico abaixo, encerramos 2021 e 2022 com cenários antagônicos no que se refere ao armazenamento de energia potencial, o que é naturalmente refletido nos preços de energia no Ambiente de Contratação Livre. De acordo com

projeções da CCEE e do ONS, o ano de 2023 deve encerrar com os reservatórios de energia do Sistema Interligado Nacional com aproximadamente 71% de sua capacidade cheia.



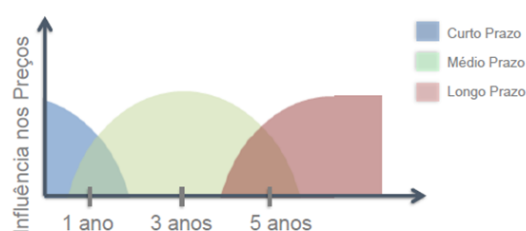
**Figura 4: Armazenamento de energia SIN**

No gráfico abaixo, o armazenamento e o Preço das Liquidação das Diferenças – PLD, que é referência para as compras de curto prazo, e hoje é relevante para a contratação de 2024 e 2025.



Por se tratar um mercado com alta correlação as precipitações, para que se proceda com a denúncia dos contratos junto à Distribuidora de Energia, sempre que possível, o fluxo mais indicado é que o processo de compra de energia seja feito em paralelo a denúncia junto à distribuidora, dado que entre o momento de decisão pela denúncia para uma posterior compra de energia, pode haver flutuações nos preços de mercado.

A volatilidade de preços é mais perceptível nos dois primeiros anos, neste momento 2024 e 2025, isso porque no longo prazo o preço é mais estrutural:





#### 2.6.4. BALANÇO DE OFERTA E DEMANDA DE ENERGIA ELÉTRICA NO SIN

As informações oficiais do Balanço de Energia, são publicadas pela EPE, por meio do Balanço Energético Nacional - BEN que tem por finalidade apresentar a contabilização relativa à oferta e ao consumo de energia no Brasil. O BEN é fruto de extensa pesquisa, constituindo-se como base de dados ampla e sistematizada, atualizada em ciclos anuais. De suma importância para os estudos relacionados ao planejamento energético nacional.

Para análise da oferta e demanda, para o horizonte de estudo, sugerimos a consideração do Plano de Operação Energia – PEN. O documento além de apresentar uma avaliação das condições de atendimento ao mercado previsto de energia elétrica no horizonte quinquenal, sinaliza estudos de antecipação e/ou implantação de novas obras de geração e/ou transmissão ao Comitê de Monitoramento do Setor Elétrico (CMSE/MME), visando garantir a segurança da operação energética do Sistema Interligado Nacional. O documento é elaborado anualmente, podendo ser revisto após sua edição caso ocorram fatos relevantes, que alterem as condições de atendimento avaliadas.

A metodologia adotada trata diferenciadamente dois períodos de seu horizonte de análise. Como nos primeiros dois anos o desempenho do sistema depende basicamente das condições hidroenergéticas de curto prazo, em especial dos níveis de partida ao final da estação chuvosa, são determinadas medidas operativas de curto prazo que buscam proteger o sistema para diferentes hipóteses de severidade das estações seca (maio a novembro) e chuvosa (dezembro a abril do segundo ano), com o objetivo de garantir a segurança do atendimento. São realizadas análises prospectivas e análises probabilísticas, procurando-se avaliar a evolução dos armazenamentos de cada subsistema e os requisitos de energias naturais afluentes (ENAs) para atingir níveis de segurança operativos. Estas análises subsidiam eventuais recomendações de ações operativas de curto prazo e/ou avaliações pelo CMSE/EPE quanto à viabilidade de antecipação de projetos em andamento. Com relação aos últimos três anos do horizonte de análise, a expansão da geração e da transmissão é preponderante na segurança operativa do SIN. Para esse horizonte, são realizadas análises estruturais com cenários sintéticos e com o registro histórico de energias naturais afluentes, utilizando-se o modelo de otimização Newave, e analisando o desempenho do SIN com base na frequência relativa de séries com algum déficit de energia em cada ano e em cada subsistema para diferentes profundidades percentuais de corte da carga projetada. Adicionalmente, são feitos balanços estáticos de energia e de demanda máxima.

A Versão final do PEN 2022, foi apresentada em outubro/2022, e as principais considerações são:



- O crescimento médio anual da carga de energia para os próximos 5 anos deverá ser de 3,4% a.a., evoluindo de 70.680 MWmed em 2022 para 80.818 MWmed em 2026. Este cenário comporta um crescimento médio do PIB da ordem de 2% no período.;
- A capacidade instalada do SIN deverá evoluir dos 173,7 GW existentes atualmente para 195.955 GW em dezembro de 2026 (um aumento de 22,1 GW – 12,8%), sendo que a maior parte da expansão se dará através de usinas eólicas e de térmicas a gás natural. Destaca-se que a hidroeletricidade continuará sendo a principal fonte de geração de energia do SIN;
- Observa-se a permanência de incremento da capacidade eólica na Matriz de Energia Elétrica (aumento de aproximadamente mais 7,9 GW em cinco anos – 38,2%) e aumento significativo da fonte fotovoltaica (aumento de 5,7 GW – 126,2% para os próximos cinco anos);
- O equilíbrio estrutural no atendimento aos requisitos do SIN está garantido, seja pelos baixos riscos de déficit de energia observados em todo o horizonte como também pelas sobras estruturais de energia garantida e energia firme ao longo dos próximos cinco anos;
- Apesar da disponibilidade de potência instalada, a alta dependência do regime hidrológico, nos coloca numa situação de stress durante o período seco de cada ano, onde o governo procura medidas para economizar água nos reservatórios a fim de evitar um déficit de geração;
- Não obstante, observa-se, de forma recorrente nas últimas edições do PEN, uma maior exposição às condições hidroenergéticas menos favoráveis no curto prazo, uma vez que o sistema vem perdendo sua “inércia hidroenergética”, decorrente da diminuição gradativa do grau de regularização e da incorporação cada vez maior de usinas de “safra” e a fio d’água, com acentuada sazonalidade, muito embora o País tenha o privilégio de ainda dispor de uma das maiores capacidades de armazenamento de água para a produção de energia elétrica no mundo (em torno de 290 GWmês); e
- No contexto do atendimento à demanda máxima do SIN, também se observa um equilíbrio estrutural no horizonte de planejamento, embora com a participação de usinas térmicas com CVU elevados. Destaca-se que em cenários hidrológicos desfavoráveis e de baixa disponibilidade de geração eólica observa-se uma alta frequência do uso da reserva operativa e despachos térmicos acima do mérito para atendimento aos requisitos de demanda, principalmente da região Nordeste, o que poderá elevar o custo final da energia através da conta de Encargos de Serviço do Sistema - ESS.

Sobre este último tema, Atendimento à Demanda, foi apresentada proposta de metodologia para avaliação do atendimento à demanda máxima do SIN, que não mais se verifica necessariamente no posto tarifário do horário de ponta, principalmente no período de verão, onde há um deslocamento do maior consumo de energia para o período da tarde, função de uma maior difusão de cargas de refrigeração.

Considerando que a participação das Novas Renováveis na expansão da nossa matriz é irreversível, quer pela competitividade crescente, quer pelo enorme potencial disponível ainda não explorado, e considerando a recorrência de condições hidroenergéticas de curto prazo desfavoráveis impondo acentuados deplecionamentos dos principais reservatórios de cabeceira do SIN ao final de cada estação seca, o ONS já vem implementado políticas operativas diferentes daquelas até então utilizadas antes do advento destas fontes de significativa volatilidade e até mesmo intermitência ao longo do dia. Para se ter

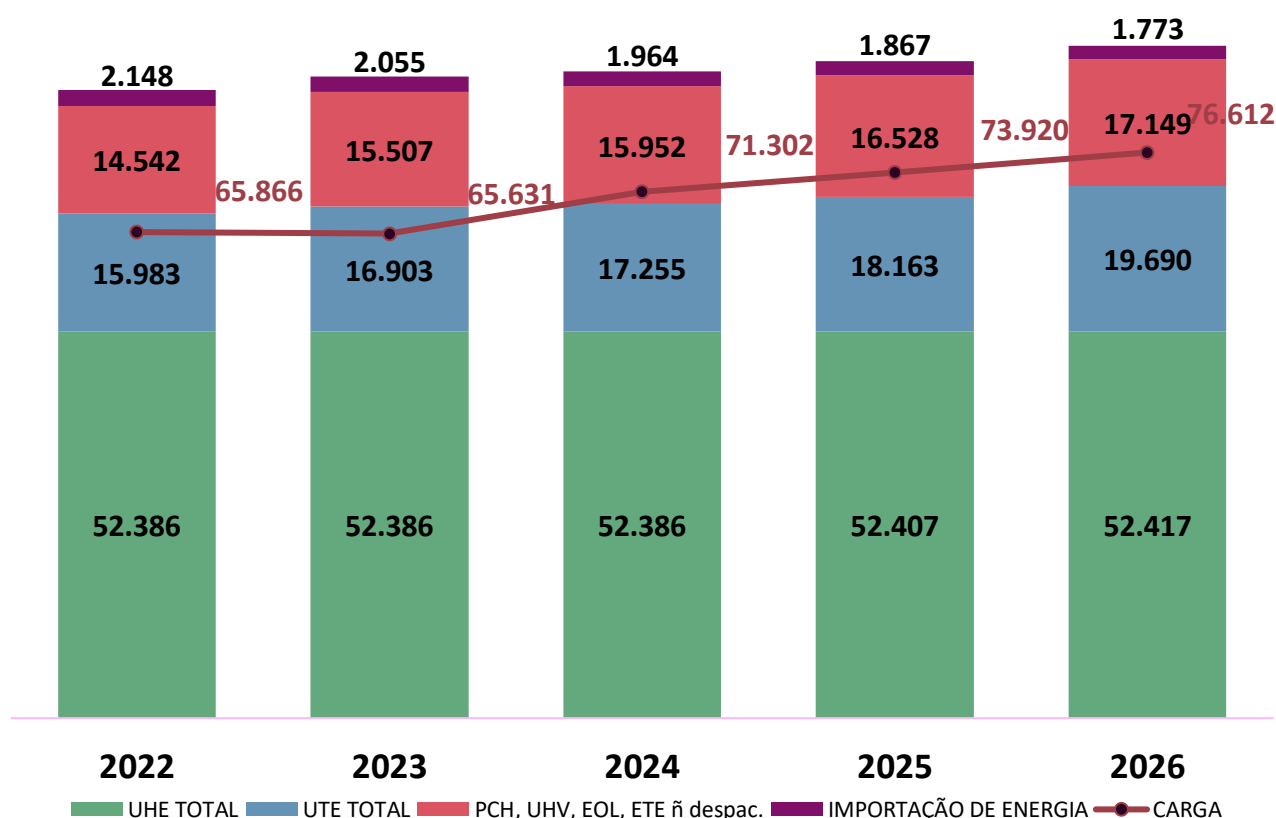
ideia, aproximadamente 42% do nosso parque térmico disponível (equivalente a 22,9 GW), possuem custos operativos acima de 250 R\$/MWh, chegando a valores de até cerca de 1.700 R\$/MWh, muitas delas com baixo incremento de energia agregada quando despachadas por ordem de mérito econômico, o que impacta não só a formação dos preços de curto prazo como posterga a decisão do seu despacho, esvaziando precocemente os reservatórios, exigindo ações operativas especiais para a garantia do atendimento ao mercado. Tal situação sugere uma reflexão sobre a oportunidade de aperfeiçoamentos no modelo mercantil atual que pudessem garantir a viabilidade econômico-financeira destas usinas como reserva fria, sendo substituídas por outras fontes térmicas de menores custos operativos, sem prejuízo da participação evolutiva das Novas Renováveis na Matriz de Energia Elétrica.

Soma-se a isso o comportamento dinâmico do sistema com a penetração crescente de fontes de baixa inércia girante, como eólicas e fotovoltaicas, o que traz maiores dificuldades operativas, potencializando restrições para o controle da frequência durante grandes perturbações.

Por fim, é recorrente no PEN 2022, como em estudos anteriores, a percepção quanto a necessidade do aprimoramento dos leilões de energia nova considerando:

- i) a compatibilização dos prazos das obras da geração e da transmissão; e
- ii) a valoração dos atributos de cada tipo de geração, tais como Segurança no Suprimento, Despachabilidade, Flexibilidade, Complementaridade, Baixo Impacto Ambiental, Baixa emissão de GEEs e Renovabilidade.

O Balanço de Energia Contratada – SIN apontado pelo PEN, mostra que o Equilíbrio Estrutural está assegurado:





SIN OFERTA PEN 2022 - (MWmed)	2022	2023	2024	2025	2026
UHE TOTAL	52.393	52.474	52.475	52.515	52.515
UTE TOTAL	16.860	17.731	18.691	20.596	20.923
PCH, UHV, EOL, ETE ã despac.	17.725	20.314	21.260	22.054	22.331
IMPORTAÇÃO DE ENERGIA	2.081	1.990	1.902	1.796	1.692
OFERTA TOTAL	89.059	92.509	94.328	96.961	97.461
CARGA	70.679	73.441	75.793	78.271	80.818
BALANÇO	18.380	19.068	18.535	18.690	16.643

Fonte: Operador Nacional do Sistema - ONS.

Para uma noção de grandeza do equilíbrio estrutural, lembremos que Itaipu gera em média 11.000 MW médios, fornecendo cerca de 15% da energia consumida no Brasil e 86% no Paraguai. Ou seja, temos uma significativa oferta operativa.

### 3. PREMISSAS ANÁLISE FINANCEIRA DE CADA AMBIENTE

#### 3.1. AVALIAÇÃO DOS CONTRATOS

Conforme repassado à ELECTRIC, será enviada sua carta denúncia à distribuidora dentro do prazo de 180 dias antes do término do contrato, que tem a migração prevista para ocorrer em 01/02/2024.

#### 3.2. PREMISSAS CONSUMO

No quadro abaixo é apresentado o consumo (kWh) das unidades da FIOCRUZ contemplada neste estudo. O qual utilizou os últimos registros junto a projeção orgânica de aumento no consumo e, em algumas unidades, conforme informado pela própria FIOCRUZ:

UNIDADE	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
LIGHT - IFF	324.832	312.938	356.896	271.882	249.391	217.337	244.838	235.484	222.603	287.581	270.162	302.746
LIGHT - HÉLIO	135.660	136.980	156.410	123.468	129.029	107.932	102.758	97.423	99.098	145.650	149.598	210.959
LIGHT - SAMPAIO	13.386	14.722	17.900	11.310	10.180	7.823	8.580	10.056	7.016	10.291	9.185	11.625
LIGHT - CMPUS MANGUINHOS	13.089.906	12.579.833	14.494.734	12.742.684	12.538.704	11.797.078	11.800.778	11.929.711	11.409.860	12.892.327	12.043.360	12.851.627
ENERGISA - MS	17.340	17.130	14.882	14.398	15.930	13.205	13.489	15.121	15.509	15.375	17.615	18.033
ENERGISA - RO	34.508	32.513	38.405	36.063	39.656	37.469	40.787	47.239	48.552	45.172	44.387	42.515
COELBA - BA	173.058	166.336	168.288	156.103	165.006	144.703	145.703	150.584	145.308	162.632	166.952	169.215
ENEL - CE	373.057	375.145	348.447	379.075	362.862	384.936	385.951	368.075	374.451	384.187	382.972	398.287
LIGHT - CTM	1.137.169	1.047.895	1.149.689	923.652	931.219	865.600	872.304	876.294	807.648	896.416	907.488	935.246
CEMIG - MG	181.300	177.800	205.800	172.200	171.000	153.300	158.900	167.883	175.774	190.841	175.057	181.514
AME - AM	43.012	41.340	48.625	45.629	50.029	50.956	55.767	54.299	50.564	48.906	46.474	45.170
CEB - DF	77.000	76.200	66.000	80.000	67.000	70.200	57.000	59.581	67.073	70.159	73.878	67.381

Quadro 1: Projeção de Consumo (kWh)

### 3.3. PREMISSAS MERCADO CATIVO

Para simulação do Mercado Cativo, assim como para todas as demais condições foi utilizado o consumo constante no item 3.2.

#### 3.3.1. TARIFAS

Para o estabelecimento dos Custos foram consideradas as Tarifas descritas no item 2.2.2 ANÁLISE DE AMBIENTE, deste relatório.

Como abordado na etapa de previsão tarifária, o horizonte para uma boa aderência da previsibilidade tarifária é o de 05 anos, isso porque as distribuidoras precisam ter este horizonte de contratação. Para o 6º ano em diante, a previsibilidade é menor, uma vez que podem entrar novos contratos para compor o lastro de fornecimento e a estratégia de investimento das distribuidoras ainda é pouco conhecida.

Somado a este cenário, existem alterações regulatórias ainda incipientes, como a renegociação do acordo de Itaipu em 2023, que podem elevar as Tarifas no Mercado Cativo, mas como não há nada definido, optamos por um cenário sem nenhuma estimativa destas premissas.

Data	Empresa	Subgrupo	Modalidade	Posto	Unidade	TUSD_APLIC	TE_APLIC	TOTAL_APLIC
08/04/2022	EMS	A4	AZUL	DP	kW	89,29	0	89,29
08/04/2022	EMS	A4	AZUL	DFP	kW	31,53	0	31,53
08/04/2022	EMS	A4	AZUL	EP	MWh	117,13	413,03	530,16
08/04/2022	EMS	A4	AZUL	EFP	MWh	117,13	260,02	377,15
08/04/2022	EMS	A4	VERDE	D	kW	31,53	0	31,53
08/04/2022	EMS	A4	VERDE	EP	MWh	2280,15	413,03	2693,18
08/04/2022	EMS	A4	VERDE	EFP	MWh	117,13	260,02	377,15
22/04/2022	COELBA	A4	AZUL	DP	kW	98,17	0	98,17
22/04/2022	COELBA	A4	AZUL	DFP	kW	37,53	0	37,53
22/04/2022	COELBA	A4	AZUL	EP	MWh	80,1	415,55	495,65
22/04/2022	COELBA	A4	AZUL	EFP	MWh	80,1	256,95	337,05
22/04/2022	COELBA	A4	VERDE	D	kW	37,53	0	37,53
22/04/2022	COELBA	A4	VERDE	EP	MWh	2462,97	415,55	2878,52
22/04/2022	COELBA	A4	VERDE	EFP	MWh	80,1	256,95	337,05
22/04/2022	ENEL CE	A4	AZUL	DP	kW	57,59	0	57,59
22/04/2022	ENEL CE	A4	AZUL	DFP	kW	22,76	0	22,76
22/04/2022	ENEL CE	A4	AZUL	EP	MWh	77,86	453,12	530,98
22/04/2022	ENEL CE	A4	AZUL	EFP	MWh	77,86	281,29	359,15
22/04/2022	ENEL CE	A4	VERDE	D	kW	27,76	0	27,76
22/04/2022	ENEL CE	A4	VERDE	EP	MWh	1474,49	453,12	1927,61
22/04/2022	ENEL CE	A4	VERDE	EFP	MWh	77,86	281,29	359,15
28/05/2022	CEMIG	A4	AZUL	DP	kW	49,92	0	49,92
28/05/2022	CEMIG	A4	AZUL	DFP	kW	16,54	0	16,54
28/05/2022	CEMIG	A4	AZUL	EP	MWh	117,81	379,31	497,12
28/05/2022	CEMIG	A4	AZUL	EFP	MWh	117,81	231,69	349,5
28/05/2022	CEMIG	A4	VERDE	D	kW	16,54	0	16,54
28/05/2022	CEMIG	A4	VERDE	EP	MWh	1325,98	397,31	1723,29
28/05/2022	CEMIG	A4	VERDE	EFP	MWh	117,81	231,69	349,5
01/11/2022	AME	A4	AZUL	DP	kW	62,87	0	62,87
01/11/2022	AME	A4	AZUL	DFP	kW	33,92	0	33,92
01/11/2022	AME	A4	AZUL	EP	MWh	182,53	456,17	638,7
01/11/2022	AME	A4	AZUL	EFP	MWh	182,53	272,76	455,29
01/11/2022	AME	A4	VERDE	D	kW	33,92	0	33,92
01/11/2022	AME	A4	VERDE	EP	MWh	1705,77	456,17	2161,94
01/11/2022	AME	A4	VERDE	EFP	MWh	182,53	272,76	455,29
03/11/2022	CEB	A4	AZUL	DP	kW	25,69	0	25,69
03/11/2022	CEB	A4	AZUL	DFP	kW	10,97	0	10,97
03/11/2022	CEB	A4	AZUL	EP	MWh	144,91	543,08	687,99
03/11/2022	CEB	A4	AZUL	EFP	MWh	144,91	335,75	480,66
03/11/2022	CEB	A4	VERDE	D	kW	10,97	0	10,97
03/11/2022	CEB	A4	VERDE	EP	MWh	769,31	543,08	1312,39
03/11/2022	CEB	A4	VERDE	EFP	MWh	144,91	335,75	480,66
13/12/2022	ERO	A4	AZUL	DP	kW	52,42	0	52,42
13/12/2022	ERO	A4	AZUL	DFP	kW	19,64	0	19,64
13/12/2022	ERO	A4	AZUL	EP	MWh	111,31	348,35	459,66
13/12/2022	ERO	A4	AZUL	EFP	MWh	111,31	223,55	334,86
13/12/2022	ERO	A4	VERDE	D	kW	19,64	0	19,64
13/12/2022	ERO	A4	VERDE	EP	MWh	1382,2	348,35	1730,55
13/12/2022	ERO	A4	VERDE	EFP	MWh	111,31	223,55	334,86

08/04/2023	EMS	A4	AZUL	DP	kW	65,69	0	65,69
08/04/2023	EMS	A4	AZUL	DFP	kW	33,4	0	33,4
08/04/2023	EMS	A4	AZUL	EP	MWh	132,83	471,57	604,4
08/04/2023	EMS	A4	AZUL	EFP	MWh	132,83	304,4	437,23
08/04/2023	EMS	A4	VERDE	D	kW	33,4	0	33,4
08/04/2023	EMS	A4	VERDE	EP	MWh	1726,32	471,57	2197,89
08/04/2023	EMS	A4	VERDE	EFP	MWh	132,83	304,4	437,23
22/04/2023	COELBA	A4	AZUL	DP	kW	104,02	0	104,02
22/04/2023	COELBA	A4	AZUL	DFP	kW	38,95	0	38,95
22/04/2023	COELBA	A4	AZUL	EP	MWh	85,86	433,14	519
22/04/2023	COELBA	A4	AZUL	EFP	MWh	85,86	260,42	346,28
22/04/2023	COELBA	A4	VERDE	D	kW	38,95	0	38,95
22/04/2023	COELBA	A4	VERDE	EP	MWh	2613,73	433,14	3046,87
22/04/2023	COELBA	A4	VERDE	EFP	MWh	85,86	260,42	346,28
22/04/2023	ENEL CE	A4	AZUL	DP	kW	43,06	0	43,06
22/04/2023	ENEL CE	A4	AZUL	DFP	kW	21,58	0	21,58
22/04/2023	ENEL CE	A4	AZUL	EP	MWh	85,69	461,87	547,56
22/04/2023	ENEL CE	A4	AZUL	EFP	MWh	85,69	283,38	369,07
22/04/2023	ENEL CE	A4	VERDE	D	kW	21,58	0	21,58
22/04/2023	ENEL CE	A4	VERDE	EP	MWh	1130,38	461,87	1592,25
22/04/2023	ENEL CE	A4	VERDE	EFP	MWh	85,69	283,38	369,07
28/05/2023	CEMIG	A4	AZUL	DP	kW	58,51	0	58,51
28/05/2023	CEMIG	A4	AZUL	DFP	kW	19,19	0	19,19
28/05/2023	CEMIG	A4	AZUL	EP	MWh	115,3	467,46	582,76
28/05/2023	CEMIG	A4	AZUL	EFP	MWh	115,3	298,38	413,68
28/05/2023	CEMIG	A4	VERDE	D	kW	19,19	0	19,19
28/05/2023	CEMIG	A4	VERDE	EP	MWh	1534,39	467,46	2001,85
28/05/2023	CEMIG	A4	VERDE	EFP	MWh	115,3	298,38	413,68
01/11/2023	AME	A4	AZUL	DP	kW	65,95063	0	65,95063
01/11/2023	AME	A4	AZUL	DFP	kW	35,58208	0	35,58208
01/11/2023	AME	A4	AZUL	EP	MWh	191,47397	478,52233	669,9963
01/11/2023	AME	A4	AZUL	EFP	MWh	191,47397	286,12524	477,59921
01/11/2023	AME	A4	VERDE	D	kW	35,58208	0	35,58208
01/11/2023	AME	A4	VERDE	EP	MWh	1789,35273	478,52233	2267,87506
01/11/2023	AME	A4	VERDE	EFP	MWh	191,47397	286,12524	477,59921
03/11/2023	CEB	A4	AZUL	DP	kW	26,94881	0	26,94881
03/11/2023	CEB	A4	AZUL	DFP	kW	11,50753	0	11,50753
03/11/2023	CEB	A4	AZUL	EP	MWh	152,01059	569,69092	721,70151
03/11/2023	CEB	A4	AZUL	EFP	MWh	152,01059	352,20175	504,21234
03/11/2023	CEB	A4	VERDE	D	kW	11,50753	0	11,50753
03/11/2023	CEB	A4	VERDE	EP	MWh	807,00619	569,69092	1376,69711
03/11/2023	CEB	A4	VERDE	EFP	MWh	152,01059	352,20175	504,21234
13/12/2023	ERO	A4	AZUL	DP	kW	54,98858	0	54,98858
13/12/2023	ERO	A4	AZUL	DFP	kW	20,60236	0	20,60236
13/12/2023	ERO	A4	AZUL	EP	MWh	116,76419	365,41915	482,18334
13/12/2023	ERO	A4	AZUL	EFP	MWh	116,76419	234,50395	351,26814

13/12/2023	ERO	A4	VERDE	D	kW	20,60236	0	20,60236
13/12/2023	ERO	A4	VERDE	EP	MWh	1449,9278	365,41915	1815,34695
13/12/2023	ERO	A4	VERDE	EFP	MWh	116,76419	234,50395	351,26814
08/04/2024	EMS	A4	AZUL	DP	kW	68,90881	0	68,90881
08/04/2024	EMS	A4	AZUL	DFP	kW	35,0366	0	35,0366
08/04/2024	EMS	A4	AZUL	EP	MWh	139,33867	494,67693	634,0156
08/04/2024	EMS	A4	AZUL	EFP	MWh	139,33867	319,3156	458,65427
08/04/2024	EMS	A4	VERDE	D	kW	35,0366	0	35,0366
08/04/2024	EMS	A4	VERDE	EP	MWh	1810,90968	494,67693	2305,58661
08/04/2024	EMS	A4	VERDE	EFP	MWh	139,33867	319,3156	458,65427
22/04/2024	COELBA	A4	AZUL	DP	kW	109,11698	0	109,11698
22/04/2024	COELBA	A4	AZUL	DFP	kW	40,85855	0	40,85855
22/04/2024	COELBA	A4	AZUL	EP	MWh	90,06714	454,36386	544,431
22/04/2024	COELBA	A4	AZUL	EFP	MWh	90,06714	273,18058	363,24772
22/04/2024	COELBA	A4	VERDE	D	kW	40,85855	0	40,85855
22/04/2024	COELBA	A4	VERDE	EP	MWh	2741,80277	454,36386	3196,16663
22/04/2024	COELBA	A4	VERDE	EFP	MWh	90,06714	273,18058	363,24772
22/04/2024	ENEL CE	A4	AZUL	DP	kW	45,16994	0	45,16994
22/04/2024	ENEL CE	A4	AZUL	DFP	kW	22,63742	0	22,63742
22/04/2024	ENEL CE	A4	AZUL	EP	MWh	89,88881	484,50163	574,39044
22/04/2024	ENEL CE	A4	AZUL	EFP	MWh	89,88881	297,26562	387,15443
22/04/2024	ENEL CE	A4	VERDE	D	kW	22,63742	0	22,63742
22/04/2024	ENEL CE	A4	VERDE	EP	MWh	1185,76862	484,50163	1670,27025
22/04/2024	ENEL CE	A4	VERDE	EFP	MWh	89,88881	297,26562	387,15443
28/05/2024	CEMIG	A4	AZUL	DP	kW	61,37699	0	61,37699
28/05/2024	CEMIG	A4	AZUL	DFP	kW	20,13031	0	20,13031
28/05/2024	CEMIG	A4	AZUL	EP	MWh	120,9497	490,36554	611,31524
28/05/2024	CEMIG	A4	AZUL	EFP	MWh	120,9497	313,00062	433,95032
28/05/2024	CEMIG	A4	VERDE	D	kW	20,13031	0	20,13031
28/05/2024	CEMIG	A4	VERDE	EP	MWh	1609,57511	490,36554	2099,94065
28/05/2024	CEMIG	A4	VERDE	EFP	MWh	120,9497	313,00062	433,95032
01/11/2024	AME	A4	AZUL	DP	kW	69,18221087	0	69,18221087
01/11/2024	AME	A4	AZUL	DFP	kW	37,32560192	0	37,32560192
01/11/2024	AME	A4	AZUL	EP	MWh	200,8561945	497,0411442	697,8973387
01/11/2024	AME	A4	AZUL	EFP	MWh	200,8561945	297,1982868	498,0544813
01/11/2024	AME	A4	VERDE	D	kW	37,32560192	0	37,32560192
01/11/2024	AME	A4	VERDE	EP	MWh	1877,031014	497,0411442	2374,072158
01/11/2024	AME	A4	VERDE	EFP	MWh	200,8561945	297,1982868	498,0544813
03/11/2024	CEB	A4	AZUL	DP	kW	28,26930169	0	28,26930169
03/11/2024	CEB	A4	AZUL	DFP	kW	12,07139897	0	12,07139897
03/11/2024	CEB	A4	AZUL	EP	MWh	159,4591089	591,7379586	751,1970675
03/11/2024	CEB	A4	AZUL	EFP	MWh	159,4591089	365,8319577	525,2910666
03/11/2024	CEB	A4	VERDE	D	kW	12,07139897	0	12,07139897
03/11/2024	CEB	A4	VERDE	EP	MWh	846,5494933	591,7379586	1438,287452
03/11/2024	CEB	A4	VERDE	EFP	MWh	159,4591089	365,8319577	525,2910666
13/12/2024	ERO	A4	AZUL	DP	kW	57,68302042	0	57,68302042

13/12/2024	ERO	A4	AZUL	DFP	kW	21,61187564	0	21,61187564
13/12/2024	ERO	A4	AZUL	EP	MWh	122,4856353	379,5608711	502,0465064
13/12/2024	ERO	A4	AZUL	EFP	MWh	122,4856353	243,5792529	366,0648882
13/12/2024	ERO	A4	VERDE	D	kW	21,61187564	0	21,61187564
13/12/2024	ERO	A4	VERDE	EP	MWh	1520,974262	379,5608711	1900,535133
13/12/2024	ERO	A4	VERDE	EFP	MWh	122,4856353	243,5792529	366,0648882
08/04/2025	EMS	A4	AZUL	DP	kW	72,28534169	0	72,28534169
08/04/2025	EMS	A4	AZUL	DFP	kW	36,7533934	0	36,7533934
08/04/2025	EMS	A4	AZUL	EP	MWh	146,1662648	513,8209272	659,987192
08/04/2025	EMS	A4	AZUL	EFP	MWh	146,1662648	331,6731137	477,8393786
08/04/2025	EMS	A4	VERDE	D	kW	36,7533934	0	36,7533934
08/04/2025	EMS	A4	VERDE	EP	MWh	1899,644254	513,8209272	2413,465182
08/04/2025	EMS	A4	VERDE	EFP	MWh	146,1662648	331,6731137	477,8393786
22/04/2025	COELBA	A4	AZUL	DP	kW	114,463712	0	114,463712
22/04/2025	COELBA	A4	AZUL	DFP	kW	42,86061895	0	42,86061895
22/04/2025	COELBA	A4	AZUL	EP	MWh	94,48042986	471,9477414	566,4281712
22/04/2025	COELBA	A4	AZUL	EFP	MWh	94,48042986	283,7526684	378,2330983
22/04/2025	COELBA	A4	VERDE	D	kW	42,86061895	0	42,86061895
22/04/2025	COELBA	A4	VERDE	EP	MWh	2876,151106	471,9477414	3348,098847
22/04/2025	COELBA	A4	VERDE	EFP	MWh	94,48042986	283,7526684	378,2330983
22/04/2025	ENEL CE	A4	AZUL	DP	kW	47,38326706	0	47,38326706
22/04/2025	ENEL CE	A4	AZUL	DFP	kW	23,74665358	0	23,74665358
22/04/2025	ENEL CE	A4	AZUL	EP	MWh	94,29336169	503,2518431	597,5452048
22/04/2025	ENEL CE	A4	AZUL	EFP	MWh	94,29336169	308,7697995	403,0631612
22/04/2025	ENEL CE	A4	VERDE	D	kW	23,74665358	0	23,74665358
22/04/2025	ENEL CE	A4	VERDE	EP	MWh	1243,871282	503,2518431	1747,123125
22/04/2025	ENEL CE	A4	VERDE	EFP	MWh	94,29336169	308,7697995	403,0631612
28/05/2025	CEMIG	A4	AZUL	DP	kW	64,38446251	0	64,38446251
28/05/2025	CEMIG	A4	AZUL	DFP	kW	21,11669519	0	21,11669519
28/05/2025	CEMIG	A4	AZUL	EP	MWh	126,8762353	509,3426864	636,2189217
28/05/2025	CEMIG	A4	AZUL	EFP	MWh	126,8762353	325,113744	451,9899793
28/05/2025	CEMIG	A4	VERDE	D	kW	21,11669519	0	21,11669519
28/05/2025	CEMIG	A4	VERDE	EP	MWh	1688,44429	509,3426864	2197,786977
28/05/2025	CEMIG	A4	VERDE	EFP	MWh	126,8762353	325,113744	451,9899793
01/11/2025	AME	A4	AZUL	DP	kW	72,5721392	0	72,5721392
01/11/2025	AME	A4	AZUL	DFP	kW	39,15455641	0	39,15455641
01/11/2025	AME	A4	AZUL	EP	MWh	210,6981481	514,4375842	725,1357323
01/11/2025	AME	A4	AZUL	EFP	MWh	210,6981481	307,6002268	518,2983749
01/11/2025	AME	A4	VERDE	D	kW	39,15455641	0	39,15455641
01/11/2025	AME	A4	VERDE	EP	MWh	1969,005533	514,4375842	2483,443118
01/11/2025	AME	A4	VERDE	EFP	MWh	210,6981481	307,6002268	518,2983749
03/11/2025	CEB	A4	AZUL	DP	kW	29,65449747	0	29,65449747
03/11/2025	CEB	A4	AZUL	DFP	kW	12,66289752	0	12,66289752
03/11/2025	CEB	A4	AZUL	EP	MWh	167,2726052	612,4487872	779,7213924
03/11/2025	CEB	A4	AZUL	EFP	MWh	167,2726052	378,6360762	545,9086815
03/11/2025	CEB	A4	VERDE	D	kW	12,66289752	0	12,66289752



03/11/2025	CEB	A4	VERDE	EP	MWh	888,0304185	612,4487872	1500,479206
03/11/2025	CEB	A4	VERDE	EFP	MWh	167,2726052	378,6360762	545,9086815
13/12/2025	ERO	A4	AZUL	DP	kW	60,50948842	0	60,50948842
13/12/2025	ERO	A4	AZUL	DFP	kW	22,67085755	0	22,67085755
13/12/2025	ERO	A4	AZUL	EP	MWh	128,4874314	392,8455016	521,332933
13/12/2025	ERO	A4	AZUL	EFP	MWh	128,4874314	252,1045267	380,5919582
13/12/2025	ERO	A4	VERDE	D	kW	22,67085755	0	22,67085755
13/12/2025	ERO	A4	VERDE	EP	MWh	1595,502001	392,8455016	1988,347503
13/12/2025	ERO	A4	VERDE	EFP	MWh	128,4874314	252,1045267	380,5919582
08/04/2026	EMS	A4	AZUL	DP	kW	75,82732343	0	75,82732343
08/04/2026	EMS	A4	AZUL	DFP	kW	38,55430968	0	38,55430968
08/04/2026	EMS	A4	AZUL	EP	MWh	153,3284118	531,8046596	685,1330714
08/04/2026	EMS	A4	AZUL	EFP	MWh	153,3284118	343,2816727	496,6100845
08/04/2026	EMS	A4	VERDE	D	kW	38,55430968	0	38,55430968
08/04/2026	EMS	A4	VERDE	EP	MWh	1992,726823	531,8046596	2524,531482
08/04/2026	EMS	A4	VERDE	EFP	MWh	153,3284118	343,2816727	496,6100845
22/04/2026	COELBA	A4	AZUL	DP	kW	120,0724339	0	120,0724339
22/04/2026	COELBA	A4	AZUL	DFP	kW	44,96078928	0	44,96078928
22/04/2026	COELBA	A4	AZUL	EP	MWh	99,10997092	488,4659123	587,5758833
22/04/2026	COELBA	A4	AZUL	EFP	MWh	99,10997092	293,6840118	392,7939828
22/04/2026	COELBA	A4	VERDE	D	kW	44,96078928	0	44,96078928
22/04/2026	COELBA	A4	VERDE	EP	MWh	3017,08251	488,4659123	3505,548422
22/04/2026	COELBA	A4	VERDE	EFP	MWh	99,10997092	293,6840118	392,7939828
22/04/2026	ENEL CE	A4	AZUL	DP	kW	49,70504715	0	49,70504715
22/04/2026	ENEL CE	A4	AZUL	DFP	kW	24,91023961	0	24,91023961
22/04/2026	ENEL CE	A4	AZUL	EP	MWh	98,91373641	520,8656576	619,779394
22/04/2026	ENEL CE	A4	AZUL	EFP	MWh	98,91373641	319,5767425	418,4904789
22/04/2026	ENEL CE	A4	VERDE	D	kW	24,91023961	0	24,91023961
22/04/2026	ENEL CE	A4	VERDE	EP	MWh	1304,820975	520,8656576	1825,686633
22/04/2026	ENEL CE	A4	VERDE	EFP	MWh	98,91373641	319,5767425	418,4904789
28/05/2026	CEMIG	A4	AZUL	DP	kW	67,53930117	0	67,53930117
28/05/2026	CEMIG	A4	AZUL	DFP	kW	22,15141325	0	22,15141325
28/05/2026	CEMIG	A4	AZUL	EP	MWh	133,0931708	527,1696804	660,2628513
28/05/2026	CEMIG	A4	AZUL	EFP	MWh	133,0931708	336,492725	469,5858959
28/05/2026	CEMIG	A4	VERDE	D	kW	22,15141325	0	22,15141325
28/05/2026	CEMIG	A4	VERDE	EP	MWh	1771,178061	527,1696804	2298,347741
28/05/2026	CEMIG	A4	VERDE	EFP	MWh	133,0931708	336,492725	469,5858959
01/11/2026	AME	A4	AZUL	DP	kW	76,12817402	0	76,12817402
01/11/2026	AME	A4	AZUL	DFP	kW	41,07312968	0	41,07312968
01/11/2026	AME	A4	AZUL	EP	MWh	221,0223573	532,4428997	753,465257
01/11/2026	AME	A4	AZUL	EFP	MWh	221,0223573	318,3662348	539,3885921
01/11/2026	AME	A4	VERDE	D	kW	41,07312968	0	41,07312968
01/11/2026	AME	A4	VERDE	EP	MWh	2065,486805	532,4428997	2597,929704
01/11/2026	AME	A4	VERDE	EFP	MWh	221,0223573	318,3662348	539,3885921
03/11/2026	CEB	A4	AZUL	DP	kW	31,10756785	0	31,10756785
03/11/2026	CEB	A4	AZUL	DFP	kW	13,2833795	0	13,2833795



03/11/2026	CEB	A4	AZUL	EP	MWh	175,4689629	633,8844947	809,3534576
03/11/2026	CEB	A4	AZUL	EFP	MWh	175,4689629	391,8883389	567,3573018
03/11/2026	CEB	A4	VERDE	D	kW	13,2833795	0	13,2833795
03/11/2026	CEB	A4	VERDE	EP	MWh	931,543909	633,8844947	1565,428404
03/11/2026	CEB	A4	VERDE	EFP	MWh	175,4689629	391,8883389	567,3573018
13/12/2026	ERO	A4	AZUL	DP	kW	63,47445335	0	63,47445335
13/12/2026	ERO	A4	AZUL	DFP	kW	23,78172957	0	23,78172957
13/12/2026	ERO	A4	AZUL	EP	MWh	134,7833156	406,5950941	541,3784097
13/12/2026	ERO	A4	AZUL	EFP	MWh	134,7833156	260,9281852	395,7115007
13/12/2026	ERO	A4	VERDE	D	kW	23,78172957	0	23,78172957
13/12/2026	ERO	A4	VERDE	EP	MWh	1673,681599	406,5950941	2080,276693
13/12/2026	ERO	A4	VERDE	EFP	MWh	134,7833156	260,9281852	395,7115007
08/04/2027	EMS	A4	AZUL	DP	kW	79,54286228	0	79,54286228
08/04/2027	EMS	A4	AZUL	DFP	kW	40,44347085	0	40,44347085
08/04/2027	EMS	A4	AZUL	EP	MWh	160,841504	550,4178227	711,2593267
08/04/2027	EMS	A4	AZUL	EFP	MWh	160,841504	355,2965312	516,1380352
08/04/2027	EMS	A4	VERDE	D	kW	40,44347085	0	40,44347085
08/04/2027	EMS	A4	VERDE	EP	MWh	2090,370437	550,4178227	2640,78826
08/04/2027	EMS	A4	VERDE	EFP	MWh	160,841504	355,2965312	516,1380352
22/04/2027	COELBA	A4	AZUL	DP	kW	125,9559832	0	125,9559832
22/04/2027	COELBA	A4	AZUL	DFP	kW	47,16386795	0	47,16386795
22/04/2027	COELBA	A4	AZUL	EP	MWh	103,9663595	505,5622193	609,5285788
22/04/2027	COELBA	A4	AZUL	EFP	MWh	103,9663595	303,9629523	407,9293118
22/04/2027	COELBA	A4	VERDE	D	kW	47,16386795	0	47,16386795
22/04/2027	COELBA	A4	VERDE	EP	MWh	3164,919553	505,5622193	3670,481772
22/04/2027	COELBA	A4	VERDE	EFP	MWh	103,9663595	303,9629523	407,9293118
22/04/2027	ENEL CE	A4	AZUL	DP	kW	52,14059446	0	52,14059446
22/04/2027	ENEL CE	A4	AZUL	DFP	kW	26,13084135	0	26,13084135
22/04/2027	ENEL CE	A4	AZUL	EP	MWh	103,7605095	539,0959556	642,8564651
22/04/2027	ENEL CE	A4	AZUL	EFP	MWh	103,7605095	330,7619285	434,522438
22/04/2027	ENEL CE	A4	VERDE	D	kW	26,13084135	0	26,13084135
22/04/2027	ENEL CE	A4	VERDE	EP	MWh	1368,757203	539,0959556	1907,853159
22/04/2027	ENEL CE	A4	VERDE	EFP	MWh	103,7605095	330,7619285	434,522438
28/05/2027	CEMIG	A4	AZUL	DP	kW	70,84872693	0	70,84872693
28/05/2027	CEMIG	A4	AZUL	DFP	kW	23,2368325	0	23,2368325
28/05/2027	CEMIG	A4	AZUL	EP	MWh	139,6147362	545,6206192	685,2353554
28/05/2027	CEMIG	A4	AZUL	EFP	MWh	139,6147362	348,2699704	487,8847066
28/05/2027	CEMIG	A4	VERDE	D	kW	23,2368325	0	23,2368325
28/05/2027	CEMIG	A4	VERDE	EP	MWh	1857,965786	545,6206192	2403,586405
28/05/2027	CEMIG	A4	VERDE	EFP	MWh	139,6147362	348,2699704	487,8847066
01/11/2027	AME	A4	AZUL	DP	kW	79,85845455	0	79,85845455
01/11/2027	AME	A4	AZUL	DFP	kW	43,08571303	0	43,08571303
01/11/2027	AME	A4	AZUL	EP	MWh	231,8524528	532,4428997	764,2953525
01/11/2027	AME	A4	AZUL	EFP	MWh	231,8524528	318,3662348	550,2186876
01/11/2027	AME	A4	VERDE	D	kW	43,08571303	0	43,08571303
01/11/2027	AME	A4	VERDE	EP	MWh	2166,695658	532,4428997	2699,138558

01/11/2027	AME	A4	VERDE	EP	MWh	231,8524528	318,3662348	550,2186876
03/11/2027	CEB	A4	AZUL	DP	kW	32,63183867	0	32,63183867
03/11/2027	CEB	A4	AZUL	DFP	kW	13,93426509	0	13,93426509
03/11/2027	CEB	A4	AZUL	EP	MWh	184,0669421	633,8844947	817,9514368
03/11/2027	CEB	A4	AZUL	EP	MWh	184,0669421	391,8883389	575,955281
03/11/2027	CEB	A4	VERDE	D	kW	13,93426509	0	13,93426509
03/11/2027	CEB	A4	VERDE	EP	MWh	977,1895605	633,8844947	1611,074055
03/11/2027	CEB	A4	VERDE	EP	MWh	184,0669421	391,8883389	575,955281
13/12/2027	ERO	A4	AZUL	DP	kW	66,58470157	0	66,58470157
13/12/2027	ERO	A4	AZUL	DFP	kW	24,94703431	0	24,94703431
13/12/2027	ERO	A4	AZUL	EP	MWh	141,387698	406,5950941	547,9827922
13/12/2027	ERO	A4	AZUL	EP	MWh	141,387698	260,9281852	402,3158832
13/12/2027	ERO	A4	VERDE	D	kW	24,94703431	0	24,94703431
13/12/2027	ERO	A4	VERDE	EP	MWh	1755,691997	406,5950941	2162,287092
13/12/2027	ERO	A4	VERDE	EP	MWh	141,387698	260,9281852	402,3158832
08/04/2028	EMS	A4	AZUL	DP	kW	83,44046253	0	83,44046253
08/04/2028	EMS	A4	AZUL	DFP	kW	42,42520092	0	42,42520092
08/04/2028	EMS	A4	AZUL	EP	MWh	168,7227377	550,4178227	719,1405604
08/04/2028	EMS	A4	AZUL	EP	MWh	168,7227377	355,2965312	524,0192689
08/04/2028	EMS	A4	VERDE	D	kW	42,42520092	0	42,42520092
08/04/2028	EMS	A4	VERDE	EP	MWh	2192,798589	550,4178227	2743,216411
08/04/2028	EMS	A4	VERDE	EP	MWh	168,7227377	355,2965312	524,0192689
22/04/2028	COELBA	A4	AZUL	DP	kW	132,1278263	0	132,1278263
22/04/2028	COELBA	A4	AZUL	DFP	kW	49,47489748	0	49,47489748
22/04/2028	COELBA	A4	AZUL	EP	MWh	109,0607111	505,5622193	614,6229304
22/04/2028	COELBA	A4	AZUL	EP	MWh	109,0607111	303,9629523	413,0236634
22/04/2028	COELBA	A4	VERDE	D	kW	49,47489748	0	49,47489748
22/04/2028	COELBA	A4	VERDE	EP	MWh	3320,000611	505,5622193	3825,56283
22/04/2028	COELBA	A4	VERDE	EP	MWh	109,0607111	303,9629523	413,0236634
22/04/2028	ENEL CE	A4	AZUL	DP	kW	54,69548358	0	54,69548358
22/04/2028	ENEL CE	A4	AZUL	DFP	kW	27,41125257	0	27,41125257
22/04/2028	ENEL CE	A4	AZUL	EP	MWh	108,8447745	539,0959556	647,9407301
22/04/2028	ENEL CE	A4	AZUL	EP	MWh	108,8447745	330,7619285	439,6067029
22/04/2028	ENEL CE	A4	VERDE	D	kW	27,41125257	0	27,41125257
22/04/2028	ENEL CE	A4	VERDE	EP	MWh	1435,826306	539,0959556	1974,922262
22/04/2028	ENEL CE	A4	VERDE	EP	MWh	108,8447745	330,7619285	439,6067029
28/05/2028	CEMIG	A4	AZUL	DP	kW	74,32031455	0	74,32031455
28/05/2028	CEMIG	A4	AZUL	DFP	kW	24,3754373	0	24,3754373
28/05/2028	CEMIG	A4	AZUL	EP	MWh	146,4558583	545,6206192	692,0764775
28/05/2028	CEMIG	A4	AZUL	EP	MWh	146,4558583	348,2699704	494,7258287
28/05/2028	CEMIG	A4	VERDE	D	kW	24,3754373	0	24,3754373
28/05/2028	CEMIG	A4	VERDE	EP	MWh	1949,006109	545,6206192	2494,626728
28/05/2028	CEMIG	A4	VERDE	EP	MWh	146,4558583	348,2699704	494,7258287
01/11/2028	AME	A4	AZUL	DP	kW	83,77151882	0	83,77151882
01/11/2028	AME	A4	AZUL	DFP	kW	45,19691297	0	45,19691297
01/11/2028	AME	A4	AZUL	EP	MWh	243,213223	532,4428997	775,6561227

01/11/2028	AME	A4	AZUL	EFP	MWh	243,213223	318,3662348	561,5794578
01/11/2028	AME	A4	VERDE	D	kW	45,19691297	0	45,19691297
01/11/2028	AME	A4	VERDE	EP	MWh	2272,863745	532,4428997	2805,306645
01/11/2028	AME	A4	VERDE	EFP	MWh	243,213223	318,3662348	561,5794578
03/11/2028	CEB	A4	AZUL	DP	kW	34,23079877	0	34,23079877
03/11/2028	CEB	A4	AZUL	DFP	kW	14,61704408	0	14,61704408
03/11/2028	CEB	A4	AZUL	EP	MWh	193,0862222	633,8844947	826,970717
03/11/2028	CEB	A4	AZUL	EFP	MWh	193,0862222	391,8883389	584,9745612
03/11/2028	CEB	A4	VERDE	D	kW	14,61704408	0	14,61704408
03/11/2028	CEB	A4	VERDE	EP	MWh	1025,071849	633,8844947	1658,956344
03/11/2028	CEB	A4	VERDE	EFP	MWh	193,0862222	391,8883389	584,9745612
13/12/2028	ERO	A4	AZUL	DP	kW	69,84735194	0	69,84735194
13/12/2028	ERO	A4	AZUL	DFP	kW	26,169439	0	26,169439
13/12/2028	ERO	A4	AZUL	EP	MWh	148,3156952	406,5950941	554,9107894
13/12/2028	ERO	A4	AZUL	EFP	MWh	148,3156952	260,9281852	409,2438804
13/12/2028	ERO	A4	VERDE	D	kW	26,169439	0	26,169439
13/12/2028	ERO	A4	VERDE	EP	MWh	1841,720905	406,5950941	2248,315999
13/12/2028	ERO	A4	VERDE	EFP	MWh	148,3156952	260,9281852	409,2438804
08/04/2029	EMS	A4	AZUL	DP	kW	87,5290452	0	87,5290452
08/04/2029	EMS	A4	AZUL	DFP	kW	44,50403577	0	44,50403577
08/04/2029	EMS	A4	AZUL	EP	MWh	176,9901518	550,4178227	727,4079746
08/04/2029	EMS	A4	AZUL	EFP	MWh	176,9901518	355,2965312	532,2866831
08/04/2029	EMS	A4	VERDE	D	kW	44,50403577	0	44,50403577
08/04/2029	EMS	A4	VERDE	EP	MWh	2300,245719	550,4178227	2850,663542
08/04/2029	EMS	A4	VERDE	EFP	MWh	176,9901518	355,2965312	532,2866831
22/04/2029	COELBA	A4	AZUL	DP	kW	138,6020898	0	138,6020898
22/04/2029	COELBA	A4	AZUL	DFP	kW	51,89916746	0	51,89916746
22/04/2029	COELBA	A4	AZUL	EP	MWh	114,404686	505,5622193	619,9669052
22/04/2029	COELBA	A4	AZUL	EFP	MWh	114,404686	303,9629523	418,3676382
22/04/2029	COELBA	A4	VERDE	D	kW	51,89916746	0	51,89916746
22/04/2029	COELBA	A4	VERDE	EP	MWh	3482,680641	505,5622193	3988,24286
22/04/2029	COELBA	A4	VERDE	EFP	MWh	114,404686	303,9629523	418,3676382
22/04/2029	ENEL CE	A4	AZUL	DP	kW	57,37556228	0	57,37556228
22/04/2029	ENEL CE	A4	AZUL	DFP	kW	28,75440395	0	28,75440395
22/04/2029	ENEL CE	A4	AZUL	EP	MWh	114,1781684	539,0959556	653,274124
22/04/2029	ENEL CE	A4	AZUL	EFP	MWh	114,1781684	330,7619285	444,9400969
22/04/2029	ENEL CE	A4	VERDE	D	kW	28,75440395	0	28,75440395
22/04/2029	ENEL CE	A4	VERDE	EP	MWh	1506,181795	539,0959556	2045,277751
22/04/2029	ENEL CE	A4	VERDE	EFP	MWh	114,1781684	330,7619285	444,9400969
28/05/2029	CEMIG	A4	AZUL	DP	kW	77,96200996	0	77,96200996
28/05/2029	CEMIG	A4	AZUL	DFP	kW	25,56983372	0	25,56983372
28/05/2029	CEMIG	A4	AZUL	EP	MWh	153,6321953	545,6206192	699,2528146
28/05/2029	CEMIG	A4	AZUL	EFP	MWh	153,6321953	348,2699704	501,9021657
28/05/2029	CEMIG	A4	VERDE	D	kW	25,56983372	0	25,56983372
28/05/2029	CEMIG	A4	VERDE	EP	MWh	2044,507408	545,6206192	2590,128028
28/05/2029	CEMIG	A4	VERDE	EFP	MWh	153,6321953	348,2699704	501,9021657

01/11/2029	AME	A4	AZUL	DP	kW	87,87632325	0	87,87632325
01/11/2029	AME	A4	AZUL	DFP	kW	47,41156171	0	47,41156171
01/11/2029	AME	A4	AZUL	EP	MWh	255,1306709	532,4428997	787,5735706
01/11/2029	AME	A4	AZUL	EFP	MWh	255,1306709	318,3662348	573,4969057
01/11/2029	AME	A4	VERDE	D	kW	47,41156171	0	47,41156171
01/11/2029	AME	A4	VERDE	EP	MWh	2384,234069	532,4428997	2916,676968
01/11/2029	AME	A4	VERDE	EFP	MWh	255,1306709	318,3662348	573,4969057
03/11/2029	CEB	A4	AZUL	DP	kW	35,90810791	0	35,90810791
03/11/2029	CEB	A4	AZUL	DFP	kW	15,33327924	0	15,33327924
03/11/2029	CEB	A4	AZUL	EP	MWh	202,5474471	633,8844947	836,4319418
03/11/2029	CEB	A4	AZUL	EFP	MWh	202,5474471	391,8883389	594,4357861
03/11/2029	CEB	A4	VERDE	D	kW	15,33327924	0	15,33327924
03/11/2029	CEB	A4	VERDE	EP	MWh	1075,30037	633,8844947	1709,184864
03/11/2029	CEB	A4	VERDE	EFP	MWh	202,5474471	391,8883389	594,4357861
13/12/2029	ERO	A4	AZUL	DP	kW	73,26987219	0	73,26987219
13/12/2029	ERO	A4	AZUL	DFP	kW	27,45174151	0	27,45174151
13/12/2029	ERO	A4	AZUL	EP	MWh	155,5831643	406,5950941	562,1782585
13/12/2029	ERO	A4	AZUL	EFP	MWh	155,5831643	260,9281852	416,5113495
13/12/2029	ERO	A4	VERDE	D	kW	27,45174151	0	27,45174151
13/12/2029	ERO	A4	VERDE	EP	MWh	1931,96523	406,5950941	2338,560324
13/12/2029	ERO	A4	VERDE	EFP	MWh	155,5831643	260,9281852	416,5113495
15/03/2022	LIGHT	A4	AZUL	DP	kW	30,57	0	30,57
15/03/2022	LIGHT	A4	AZUL	DFP	kW	21,86	0	21,86
15/03/2022	LIGHT	A4	AZUL	EP	MWh	177,3	536,87	714,17
15/03/2022	LIGHT	A4	AZUL	EFP	MWh	177,3	338,27	515,57
15/03/2022	LIGHT	A4	VERDE	D	kW	21,86	0	21,86
15/03/2022	LIGHT	A4	VERDE	EP	MWh	917,78	536,87	1454,65
15/03/2022	LIGHT	A4	VERDE	EFP	MWh	177,3	338,27	515,57
15/03/2023	LIGHT	A4	AZUL	DP	kW	32,37	0	32,37
15/03/2023	LIGHT	A4	AZUL	DFP	kW	22,78	0	22,78
15/03/2023	LIGHT	A4	AZUL	EP	MWh	161,87	530,28	692,15
15/03/2023	LIGHT	A4	AZUL	EFP	MWh	161,87	346,72	508,59
15/03/2023	LIGHT	A4	VERDE	D	kW	22,78	0	22,78
15/03/2023	LIGHT	A4	VERDE	EP	MWh	945,56	530,28	1475,84
15/03/2023	LIGHT	A4	VERDE	EFP	MWh	161,87	346,72	508,59
15/03/2023	LIGHT	A2	AZUL	DP	kW	24,75	0	24,75
15/03/2023	LIGHT	A2	AZUL	DFP	kW	16,15	0	16,15
15/03/2023	LIGHT	A2	AZUL	EP	MWh	102,44	528,72	631,16
15/03/2023	LIGHT	A2	AZUL	EFP	MWh	102,44	345,15	447,59
15/03/2024	LIGHT	A4	AZUL	DP	kW	40,25	0	40,25
15/03/2024	LIGHT	A4	AZUL	DFP	kW	28,46	0	28,46
15/03/2024	LIGHT	A4	AZUL	EP	MWh	161,39	542,66	704,05
15/03/2024	LIGHT	A4	AZUL	EFP	MWh	161,39	347,76	509,15
15/03/2024	LIGHT	A4	VERDE	D	kW	28,46	0	28,46
15/03/2024	LIGHT	A4	VERDE	EP	MWh	1141,68	542,66	1684,34
15/03/2024	LIGHT	A4	VERDE	EFP	MWh	161,39	347,76	509,15

15/03/2024	LIGHT	A2	AZUL	DP	kW	28,02	0	28,02
15/03/2024	LIGHT	A2	AZUL	DFP	kW	18,12	0	18,12
15/03/2024	LIGHT	A2	AZUL	EP	MWh	90,54	500,96	591,5
15/03/2024	LIGHT	A2	AZUL	EFP	MWh	90,54	321,4	411,94
15/03/2025	LIGHT	A4	AZUL	DP	kW	43,4	0	43,4
15/03/2025	LIGHT	A4	AZUL	DFP	kW	30,63	0	30,63
15/03/2025	LIGHT	A4	AZUL	EP	MWh	156,58	534,22	690,8
15/03/2025	LIGHT	A4	AZUL	EFP	MWh	156,58	338,88	495,46
15/03/2025	LIGHT	A4	VERDE	D	kW	30,63	0	30,63
15/03/2025	LIGHT	A4	VERDE	EP	MWh	1215,45	534,22	1749,67
15/03/2025	LIGHT	A4	VERDE	EFP	MWh	156,58	338,88	495,46
15/03/2025	LIGHT	A2	AZUL	DP	kW	32,28	0	32,28
15/03/2025	LIGHT	A2	AZUL	DFP	kW	21,45	0	21,45
15/03/2025	LIGHT	A2	AZUL	EP	MWh	89,63	511,67	601,3
15/03/2025	LIGHT	A2	AZUL	EFP	MWh	89,63	325,09	414,72
15/03/2026	LIGHT	A4	AZUL	DP	kW	46,07	0	46,07
15/03/2026	LIGHT	A4	AZUL	DFP	kW	32,52	0	32,52
15/03/2026	LIGHT	A4	AZUL	EP	MWh	147,15	493,43	640,58
15/03/2026	LIGHT	A4	AZUL	EFP	MWh	147,15	307,71	454,86
15/03/2026	LIGHT	A4	VERDE	D	kW	32,52	0	32,52
15/03/2026	LIGHT	A4	VERDE	EP	MWh	1270,06	493,43	1763,49
15/03/2026	LIGHT	A4	VERDE	EFP	MWh	147,15	307,71	454,86
15/03/2026	LIGHT	A2	AZUL	DP	kW	34,56	0	34,56
15/03/2026	LIGHT	A2	AZUL	DFP	kW	23,07	0	23,07
15/03/2026	LIGHT	A2	AZUL	EP	MWh	77,02	446,22	523,24
15/03/2026	LIGHT	A2	AZUL	EFP	MWh	77,02	279,8	356,82
15/03/2027	LIGHT	A4	AZUL	DP	kW	48,48	0	48,48
15/03/2027	LIGHT	A4	AZUL	DFP	kW	34,18	0	34,18
15/03/2027	LIGHT	A4	AZUL	EP	MWh	146,95	574,34	721,29
15/03/2027	LIGHT	A4	AZUL	EFP	MWh	146,95	359,81	506,76
15/03/2027	LIGHT	A4	VERDE	D	kW	34,18	0	34,18
15/03/2027	LIGHT	A4	VERDE	EP	MWh	1329,72	574,34	1904,06
15/03/2027	LIGHT	A4	VERDE	EFP	MWh	146,95	359,81	506,76
15/03/2027	LIGHT	A2	AZUL	DP	kW	36,57	0	36,57
15/03/2027	LIGHT	A2	AZUL	DFP	kW	24,47	0	24,47
15/03/2027	LIGHT	A2	AZUL	EP	MWh	71,02	519,08	590,1
15/03/2027	LIGHT	A2	AZUL	EFP	MWh	71,02	328,57	399,59
15/03/2028	LIGHT	A4	AZUL	DP	kW	51,47	0	51,47
15/03/2028	LIGHT	A4	AZUL	DFP	kW	36,22	0	36,22
15/03/2028	LIGHT	A4	AZUL	EP	MWh	126,87	500,73	627,6
15/03/2028	LIGHT	A4	AZUL	EFP	MWh	126,87	329,15	456,02
15/03/2028	LIGHT	A4	VERDE	D	kW	36,22	0	36,22
15/03/2028	LIGHT	A4	VERDE	EP	MWh	1381,23	500,73	1881,96
15/03/2028	LIGHT	A4	VERDE	EFP	MWh	126,87	329,15	456,02
15/03/2028	LIGHT	A2	AZUL	DP	kW	39,32	0	39,32
15/03/2028	LIGHT	A2	AZUL	DFP	kW	26,49	0	26,49



15/03/2028	LIGHT	A2	AZUL	EP	MWh	68,06	445,26	513,32
15/03/2028	LIGHT	A2	AZUL	EFP	MWh	68,06	289,35	357,41
15/03/2029	LIGHT	A4	AZUL	DP	kW	54,39	0	54,39
15/03/2029	LIGHT	A4	AZUL	DFP	kW	38,22	0	38,22
15/03/2029	LIGHT	A4	AZUL	EP	MWh	110,22	591,26	701,48
15/03/2029	LIGHT	A4	AZUL	EFP	MWh	110,22	378,69	488,91
15/03/2029	LIGHT	A4	VERDE	D	kW	38,22	0	38,22
15/03/2029	LIGHT	A4	VERDE	EP	MWh	1437,08	591,26	2028,34
15/03/2029	LIGHT	A4	VERDE	EFP	MWh	110,22	378,69	488,91
15/03/2029	LIGHT	A2	AZUL	DP	kW	36,27	0	36,27
15/03/2029	LIGHT	A2	AZUL	DFP	kW	23,61	0	23,61
15/03/2029	LIGHT	A2	AZUL	EP	MWh	58,17	561,27	619,44
15/03/2029	LIGHT	A2	AZUL	EFP	MWh	58,17	358,37	416,54
15/12/2022	LIGHT	A4	AZUL	DP	kW	28,6	0	28,6
15/12/2022	LIGHT	A4	AZUL	DFP	kW	20,45	0	20,45
15/12/2022	LIGHT	A4	AZUL	EP	MWh	166,28	507,18	673,46
15/12/2022	LIGHT	A4	AZUL	EFP	MWh	166,28	319,5	485,78
15/12/2022	LIGHT	A4	VERDE	D	kW	20,45	0	20,45
15/12/2022	LIGHT	A4	VERDE	EP	MWh	858,2	507,18	1365,38
15/12/2022	LIGHT	A4	VERDE	EFP	MWh	166,28	319,5	485,78

Quadro 2: Projeção de Tarifas

### 3.3.2. IMPOSTOS

Considerada as atuais alíquotas de ICMS conforme cada estado e uma média de 5,5% de PIS/COFINS. Obviamente que estas alíquotas podem mudar nos próximos anos, mas é algo que foge da previsibilidade neste momento, de forma a adotarmos as atuais alíquotas.

### 3.3.3. BANDEIRAS TARIFÁRIAS

As Bandeiras Tarifárias já passaram por diversas revisões, para efeitos de estudo consideramos os preços atualmente vigentes, no entanto, na etapa de análise financeira das alternativas, são apresentadas a comparação de todas as alternativas com todos os possíveis cenários de Bandeiras.

Para o futuro, a tendência que cada vez mais operemos com termoeletricas para garantir a segurança energética, desta forma consideramos os valores abaixo para as Bandeiras, para os anos subsequentes:

BANDEIRAS TARIFÁRIAS					
Mês	2024	2025	2026	2027	2028
1	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
2	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
3	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
4	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
5	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
6	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 29,89	R\$ 29,89
7	R\$ -	R\$ -	R\$ 29,89	R\$ 65,00	R\$ 65,00
8	R\$ -	R\$ -	R\$ 29,89	R\$ 65,00	R\$ 65,00
9	R\$ -	R\$ -	R\$ 29,89	R\$ 97,95	R\$ 97,95
10	R\$ -	R\$ -	R\$ 29,89	R\$ 97,95	R\$ 97,95
11	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 65,00	R\$ 65,00
12	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -

Quadro 3: Projeção de Bandeiras Tarifárias

### 3.4. PREMISSAS MERCADO LIVRE

Para simulação do Mercado Livre foi utilizado os consumos constantes no item 3.2. PREMISSAS CONSUMO.

#### 3.4.1. TARIFAS USO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO

Para o estabelecimento dos Custos foram consideradas as Tarifas descritas no item 2.2.2 ANÁLISE DE AMBIENTE, deste relatório para a parcela do Uso do Sistema de Distribuição e no item 3.3.1

#### 3.4.2. PREÇO DA ENERGIA NO MERCADO LIVRE

Conforme explorado no 2.6.3, os preços de energia têm alta correlação as precipitações, e existe uma volatilidade de preços que é mais perceptível nos dois primeiros anos, neste momento 2022 e 2023. Desta forma especialmente para estes anos, as cotações atuais, não necessariamente serão os preços a serem negociados pela FIOCRUZ.

##### 3.4.2.1. PREÇOS CONSIDERADOS NAS SIMULAÇÕES R\$/MWh:

- Modelo Atacado:

FONTE	Desconto	2024	2025	2026	2027	2028
CONVENCIONAL	0%	R\$ 75	R\$ 90	R\$ 99	R\$ 108	R\$ 120
INCENTIVADA - 150%	50%	R\$ 104	R\$ 119	R\$ 129	R\$ 137	R\$ 148
INCENTIVADA - 1100%	100%	R\$ 241	R\$ 256	R\$ 265	R\$ 269	R\$ 279

Quadro 3: Preços de Energia R\$/MWh

- Modelo Varejista:

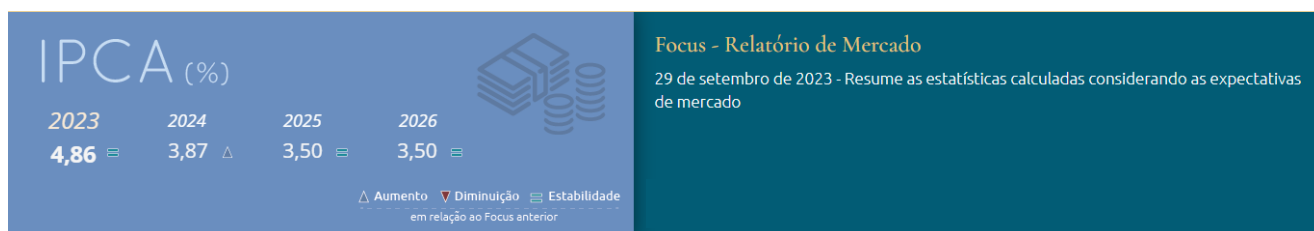
FONTE	Desconto	2024	2025	2026	2027	2028
CONVENCIONAL	0%	R\$ 130	R\$ 145	R\$ 154	R\$ 163	R\$ 175
INCENTIVADA - 150%	50%	R\$ 159	R\$ 174	R\$ 184	R\$ 192	R\$ 203
INCENTIVADA - 1100%	100%	R\$ 296	R\$ 311	R\$ 320	R\$ 324	R\$ 334

Quadro 4: Preços de Energia R\$/MWh

O consumidor que migra ao ACL na modalidade varejista não será um agente da CCEE, pois a sua carga será modelada sob o perfil de um comercializador varejista. Essa característica faz com que as obrigações financeiras junto a CCEE, especialmente o pagamento de encargos, fiquem sob responsabilidade da comercializadora contratada. Ou seja, em última instância, a Câmara de Comercialização de Energia Elétrica enxerga a comercializadora varejista como responsável pelo cumprimento das obrigações financeiras. Desta forma, os preços da energia na modalidade varejista são mais altos que no atacado, devido principalmente ao repasse dos encargos do setor e ao risco de inadimplência do consumidor. Conversamos com algumas casas de comercialização de energia que trabalham largamente nas duas modalidades, atacado e varejo, para mensurar a precificação adicional a qual o consumidor varejista estará exposto.

De modo geral, pela imprevisibilidade dos encargos, a precificação desta componente tende a ser baseada numa análise histórica e por isso parecida entre as comercializadoras, em média R\$35,00 por megawatt-hora consumido. Já o risco de inadimplência, além da saúde financeira do consumidor, o comercializador varejista também acompanha a representatividade do consumidor dentro de sua carteira de consumidores, ou seja, quanto maior o porte do consumidor, mais elevados os custos que o comercializador varejista terá que suportar e maior o risco a que ele está exposto. Em média, o consumidor varejista precifica o risco de inadimplência do consumidor em R\$20,00 por megawatt-hora. Dito isto, podemos assumir que os preços da energia na modalidade varejista são, em média, R\$55,00 mais altos que no atacado.

#### Correção do Preço:



#### Reajuste anual: IPCA

ANO	2023	2024	2025	2026
IPCA	4,86%	3,87%	3,50%	3,50%

Quadro 5: Índice IPCA – BACEN

Quanto, ao que se diz de encargos no Mercado Livre, foi utilizado a médias dos últimos anos R\$/MWh, estando nesta condizente nesta parcela: Contribuição Associativa, Garantia/Liquidação Financeira, Energia de Reserva e Conta COVID (medida adotada no âmbito do setor elétrico brasileiro durante a pandemia).

#### Encargos ACL:

2024	2025	2026	2027	2028
R\$ 35,00	R\$ 35,00	R\$ 35,00	R\$ 35,00	R\$ 35,00

Quadro 6: Encargos do Setor Elétrico R\$/MWh



Uma vez que, havendo a escolha do modelo Atacadista, os encargos são destinados via pagamento por Conta Corrente no Banco Bradesco, especificamente, na ag, Cidade de Deus. Quanto ao modelo Varejista, os encargos são somados no preço da energia. Uma vez que, a responsabilidade do pagamento do encargo é do Agente associado a CCEE, sendo ele o próprio consumidor (atacado) ou comercializadora/gerador(varejo).

**Investimento:**

O **investimento** financeiro total para adesão ao Mercado Livre é composto pelos custos de adequação da subestação de energia e de adesão à Câmara de Comercialização de Energia Elétrica. Com relação a adesão a Câmara de Comercialização de Energia, na modalidade atacadista apenas, sendo o investimento de R\$ 7.924,00, referente aos emolumentos de adesão, os quais custeiam toda a carga administrativa executada pela CCEE durante a migração ao Mercado Livre.

# RESULTADOS DAS SIMULAÇÕES

## 4. CONSIDERAÇÕES SOBRE OS MODELOS DE NEGÓCIO

Conforme visto no tópico 2.7, nem todo consumidor de energia pode aderir ao Ambiente de Contratação Livre, uma vez que são requisitados aspectos regulatórios, como potência/carga da(s) unidade(s) e/ou associações com a CCEE e a Conta Bradesco.

Tratando-se da possibilidade de ambas as Modalidades no Mercado Livre de Energia, visto que a **FIOCRUZ** possui oportunidades significativas de economias tanto no Varejo como no Atacado.

Diante dos cenários, vale pontuar alguns requisitos de cada modalidade, como a precificação no modelo Varejista, em relação a FIOCRUZ:

### 4.1. MODELO VAREJISTA

Na modalidade varejista, o consumidor possui mais facilidades na adesão ao mercado livre, já que o processo é muito mais simples e menos burocrático, uma vez que a comercializadora fica responsável por todas as obrigações junto ao mercado e à CCEE. A migração na modalidade varejista é mais aconselhada para organizações de pequeno porte e/ou que tenham algum impeditivo para aderir a Câmara de Comercialização de Energia Elétrica.

- Unidades necessitam estar conectadas em média tensão e apresentar demanda de carga maior ou igual a 30 kW.

- Empresas o mesmo Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica – CNPJ só poderão ser representados por um único agente na CCEE;

- As obrigações, desde a migração, procedimento operacionais, apresentação de garantias financeiras, medição, gestão mensal da exposição ao MCP, contabilização e obrigações financeiras junto à CCEE, ficam sob responsabilidade da comercializadora contratada. Ainda assim, durante o processo de contratação, dependendo da tratativa negocial, consumidor e comercializadora varejista, podem estabelecer cláusulas de repasse de responsabilidade, especialmente quanto a gestão mensal da exposição ao MCP e contabilização e obrigações financeiras junto à CCEE. Neste sentido, trazemos uma breve contextualização em relação a precificação da energia na modalidade varejista.

#### 4.1.1. Considerações do Produto

Considerando que, em caso de migração na modalidade varejista, a FIOCRUZ foge ao padrão tradicional de consumidor, especialmente relacionado à necessidade de um grande volume de energia (MWm). Diante disto, foi realizada uma pesquisa no mercado para avaliar a participação de tais Comercializadoras/Geradoras na contratação, nesta pesquisa contatamos 6 representantes que vem participando de processos licitatórios e que entendemos que não apresentam riscos para fornecimento e honra do contrato:

VENDEDOR	PRAZO DE PAGAMENTO	FLEXIBILIDADE VAREJO	FALTA/EXCEDENTES DE ENERGIA	ENCARGOS
SANTA MARIA	Flexível ao sexto dia útil, podendo ser analisado no momento da contratação.	Devido ao grande volume, não será possível seguir com o padrão de +/-100%, podendo ser ofertado de 20% a 30%.	Negociações no Curto Prazo serão balizadas ao PLD + SPREAD, este podendo variar entre R\$ 30 a R\$ 60 por MWh, à depender da inclusão dos encargos.	Há possibilidade de inclusão total, parcial ou repasse, via Nota de Débito, dos encargos no preço Contratado.
AUREN	Padrão apresentado é de sétimo dia útil, porém apresentou flexibilidade para o décimo dia útil. Entretanto, o Balanço de Crédito da FIOCRUZ reprovado.	Devido ao grande volume, não será possível seguir com o padrão de +/-100%, podendo ser ofertado de 20% a 30%.	Negociações no Curto Prazo serão balizadas de acordo com o momento, sendo PLD + SPREAD atual.	Há possibilidade de inclusão total, parcial ou repasse, via Nota de Débito, dos encargos no preço Contratado.
NEWAVE	Até décimo dia útil é possível, sem previsão de incremento no preço da energia. Crédito da FIOCRUZ reprovado.	Para tal volume, as flexibilidades seguirão o padrão do modelo Atacado, sendo de +/-30%.		Há possibilidade de inclusão total, parcial ou repasse, via Nota de Débito, dos encargos no preço Contratado.
CPFL	Flexível ao sexto dia útil, podendo ser analisado no momento da contratação. Crédito da FIOCRUZ reprovado.	A proposta neste caso seria de +/-15%, entretanto, podendo haver uma precificação adicional para flexibilidades de +/-20%.		Há possibilidade apenas de inclusão total dos encargos no preço Contratado.
EDP	Flexível ao sexto dia útil, podendo ser analisado no momento da contratação. Crédito da FIOCRUZ reprovado.	Para tal volume, as flexibilidades seguirão o padrão do modelo Atacado, sendo de +/-30%.	Negociações no Curto Prazo serão balizadas conforme PLD + SPREAD, sendo que em caso de sobra, o SPREAD será de -R\$ 15, e, em caso de venda, de R\$ 30.	Há possibilidade de inclusão total, parcial ou repasse, via Nota de Débito, dos encargos no preço Contratado.
MATRIX	Flexível ao sexto dia útil, podendo ser analisado no momento da contratação. Crédito da FIOCRUZ aprovado.	Para tal volume, as flexibilidades seguirão o padrão do modelo Atacado, sendo de +/-30%.	Negociações no Curto Prazo serão balizadas de acordo com o momento, sendo PLD + SPREAD atual.	Há possibilidade de inclusão total ou repasse, via Nota de Débito, dos encargos no preço Contratado.

## Quadro 7: Pesquisa de Mercado no Varejo

### 4.2. MODELO ATACADISTA

A migração na modalidade atacadista é mais aconselhada para organizações de grande porte e que, preferencialmente, já tenham experiência com a operação do mercado livre de energia ou tenham um time competente de gestores de energia, próprio ou terceirizado. Vale frisar que a Electric Consultoria presta esse tipo de serviço de gestão de energia.

- Agente visível e ativo na CCEE com adesão de Agente junto ao Bradesco/Ag.Cidade de Deus. Inclusive, tornando-se responsável pelos próprios registros e validações mensais de energia via CCEE;

- Unidades necessitam apresentar demanda de carga maior ou igual a 500 kW. Para consumidores com demanda de carga menor do que 500 kW, a Resolução Normativa N° 1.009 permite a agregação de cargas, chamada de migração em comunhão.

- Para migração em comunhão, por interesse ou de fato, desde que estejam localizadas em áreas contíguas ou possuam o mesmo Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica – CNPJ caso localizadas em áreas não contíguas. Ainda, a mesma Resolução Normativa abre uma exceção a órgãos da Administração Pública Direta da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, permitindo a representados pelo respectivo ente Político ainda que não possuam o mesmo CNPJ.

- Quanto a aquisição da energia, o agente tem autonomia de negociação, podendo haver mais de uma comercializadora de energia por CNPJ.

#### 4.2.1. Considerações do Produto

O modelo atacadista possibilita que o consumidor tenha mais de um fornecedor de energia, uma vez que sua representação na Câmara de Comercialização de Energia é de responsabilidade própria. Desta forma, o agente apresenta uma margem de negociação maior com o mercado, uma vez que, poderá compor seus volumes de energia através de um ou mais fornecedores.

Apesar de haver um certo padrão de produto no mercado, especialmente quanto a prazos de pagamento e flexibilidades, as partes envolvidas estão abertas a negociar livremente as condições. Podendo assim, alongar o prazo de pagamentos, aumentar flexibilidades e/ou sazonalidades, entre outras ações. Em contrapartida, por esse poder de negociação, o Consumidor poderá ficar sujeito a apresentação de alguma garantia financeira, sendo as modalidades mais comumente aceitas no mercado: Depósito Caução, Carta Fiança, Seguro Garantia ou Certificado de Depósito Bancário (CDB).

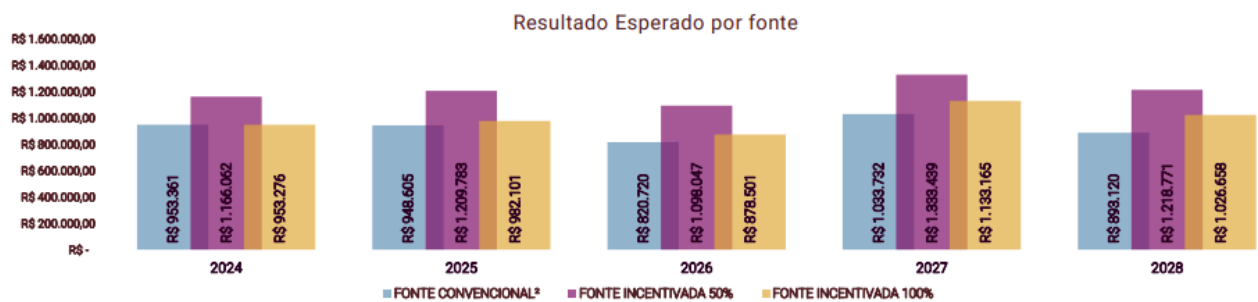
### 4.3. RESULTADOS

Diante do exposto, segue abaixo a projeção de economias das unidades em ambos os Cenários:

#### 2.1.1: UC 400028703 – IFF

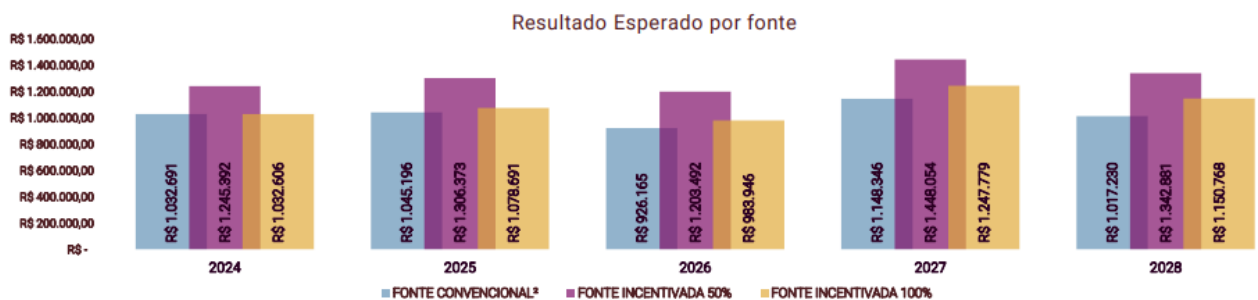
- VAREJO:

LIGHT - IFF_Varejo	Cenário Esperado por Fonte¹	2024	2025	2026	2027	2028	TOTAL
VANTAGEM ANUAL Mercado Livre	FORTE CONVENCIONAL²	R\$ 953.361,28 34%	R\$ 948.605,40 30%	R\$ 820.720,11 27%	R\$ 1.033.732,02 31%	R\$ 893.120,36 27%	R\$4.649.539,17 30%
	FORTE INCENTIVADA 50%	R\$ 1.166.062,01 42%	R\$ 1.209.783,28 39%	R\$ 1.098.046,75 36%	R\$ 1.333.439,33 40%	R\$ 1.218.771,25 37%	R\$6.026.102,61 39%
	FORTE INCENTIVADA 100%	R\$ 953.276,03 34%	R\$ 982.101,32 32%	R\$ 878.501,23 29%	R\$ 1.133.164,84 34%	R\$ 1.026.657,51 31%	R\$4.973.700,93 32%
MELHOR RESULTADO		I50	I50	I50	I50	I50	
Melhor Fonte atende critério legal?		Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	
Fonte:		I50	I50	I50	I50	I50	



- ATACADO:

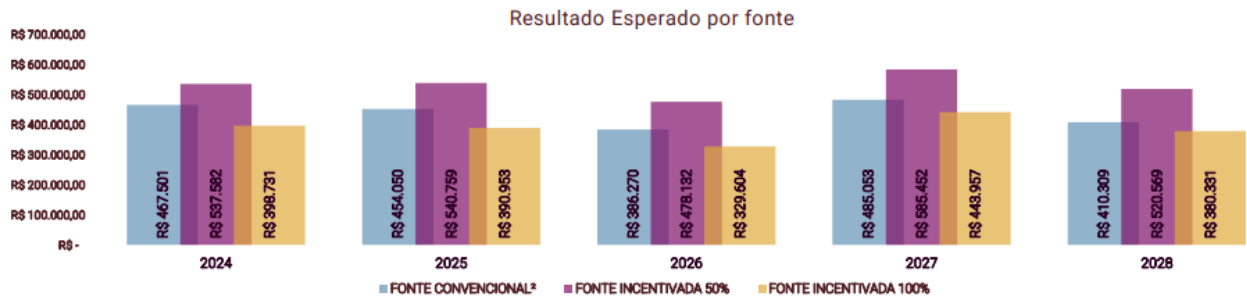
LIGHT - IFF_Atacado	Cenário Esperado por Fonte¹	2024	2025	2026	2027	2028	TOTAL
VANTAGEM ANUAL Mercado Livre	FORTE CONVENCIONAL²	R\$ 1.032.691,13 37%	R\$ 1.045.195,54 33%	R\$ 926.164,87 30%	R\$ 1.148.346,33 34%	R\$ 1.017.230,36 31%	R\$5.169.628,23 33%
	FORTE INCENTIVADA 50%	R\$ 1.245.391,86 45%	R\$ 1.306.373,42 42%	R\$ 1.203.491,51 39%	R\$ 1.448.053,64 43%	R\$ 1.342.881,25 41%	R\$6.546.191,68 42%
	FORTE INCENTIVADA 100%	R\$ 1.032.605,89 37%	R\$ 1.078.691,46 35%	R\$ 983.945,99 32%	R\$ 1.247.779,15 37%	R\$ 1.150.767,51 35%	R\$5.493.790,00 35%
MELHOR RESULTADO		I50	I50	I50	I50	I50	
Melhor Fonte atende critério legal?		Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	
Fonte:		I50	I50	I50	I50	I50	



## 2.1.2: UC 400081779 – HÉLIO

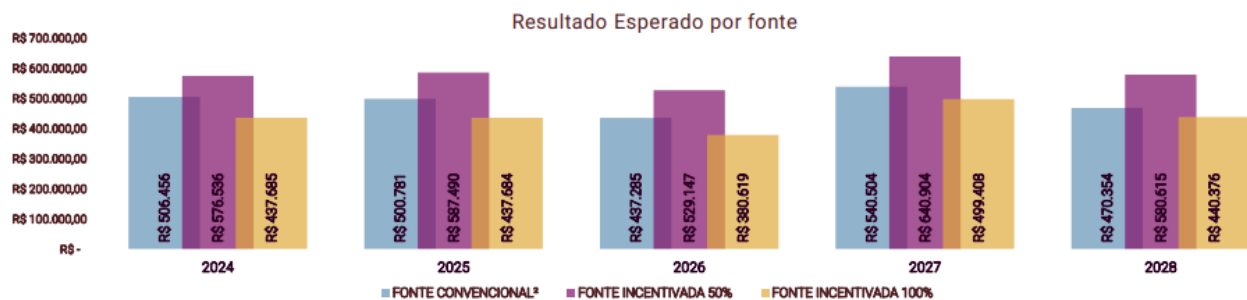
- VAREJO:

LIGHT - HÉLIO_Varejo	Cenário Esperado por Fonte¹	2024	2025	2026	2027	2028	TOTAL
VANTAGEM ANUAL Mercado Livre	FONTE CONVENCIONAL²	R\$ 467.501,36 33%	R\$ 454.050,08 29%	R\$ 386.270,47 26%	R\$ 485.052,67 29%	R\$ 410.308,55 25%	R\$2.203.183,13 29%
	FONTE INCENTIVADA 50%	R\$ 537.581,79 39%	R\$ 540.758,67 36%	R\$ 478.132,48 32%	R\$ 585.452,41 36%	R\$ 520.569,12 33%	R\$2.662.494,46 35%
	FONTE INCENTIVADA 100%	R\$ 398.730,66 29%	R\$ 390.953,02 26%	R\$ 329.603,82 23%	R\$ 443.957,01 27%	R\$ 380.331,08 24%	R\$1.943.575,59 26%
MELHOR RESULTADO		I50	I50	I50	I50	I50	
Melhor Fonte atende critério legal?		Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	
Fonte:		I50	I50	I50	I50	I50	



- ATACADO:

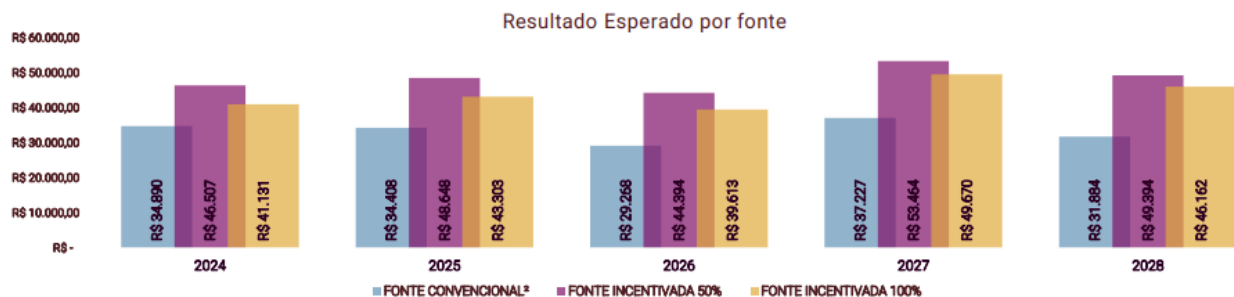
LIGHT - HÉLIO_Atacado	Cenário Esperado por Fonte¹	2024	2025	2026	2027	2028	TOTAL
VANTAGEM ANUAL Mercado Livre	FONTE CONVENCIONAL²	R\$ 506.455,60 36%	R\$ 500.781,15 32%	R\$ 437.285,48 29%	R\$ 540.503,97 33%	R\$ 470.353,95 29%	R\$2.455.380,14 32%
	FONTE INCENTIVADA 50%	R\$ 576.536,03 42%	R\$ 587.489,74 39%	R\$ 529.147,48 36%	R\$ 640.903,71 39%	R\$ 580.614,52 36%	R\$2.914.691,47 38%
	FONTE INCENTIVADA 100%	R\$ 437.684,90 32%	R\$ 437.684,09 29%	R\$ 380.618,82 26%	R\$ 499.408,32 31%	R\$ 440.376,48 28%	R\$2.195.772,60 29%
MELHOR RESULTADO		I50	I50	I50	I50	I50	
Melhor Fonte atende critério legal?		Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	
Fonte:		I50	I50	I50	I50	I50	



### 2.1.3: UC 420754235 – SAMPAIO

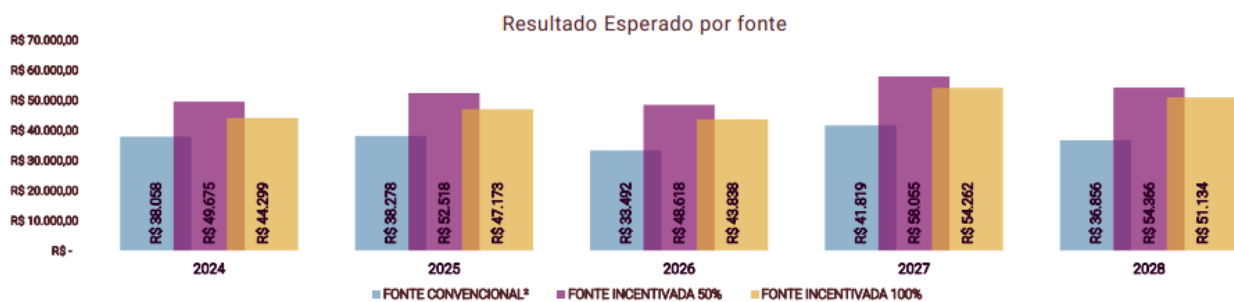
- VAREJO:

LIGHT - SAMPAIO_Varejo	Cenário Esperado por Fonte¹	2024	2025	2026	2027	2028	TOTAL
VANTAGEM ANUAL Mercado Livre	FONTE CONVENCIONAL²	R\$ 34.890,29 27%	R\$ 34.408,48 23%	R\$ 29.267,69 20%	R\$ 37.227,23 24%	R\$ 31.883,76 20%	R\$167.677,45 23%
	FONTE INCENTIVADA 50%	R\$ 46.506,98 37%	R\$ 48.648,27 34%	R\$ 44.393,51 31%	R\$ 53.463,74 35%	R\$ 49.394,32 32%	R\$242.406,82 34%
	FONTE INCENTIVADA 100%	R\$ 41.130,99 33%	R\$ 43.303,17 31%	R\$ 39.613,45 28%	R\$ 49.669,79 33%	R\$ 46.162,00 31%	R\$219.879,41 31%
	MELHOR RESULTADO	I50	I50	I50	I50	I50	
	Melhor Fonte atende critério legal?	Sim, Atende critério.	Sim, Atende critério.	Sim, Atende critério.	Sim, Atende critério.	Sim, Atende critério.	
	Fonte:	I50	I50	I50	I50	I50	



- ATACADO:

LIGHT - SAMPAIO_Atacado	Cenário Esperado por Fonte¹	2024	2025	2026	2027	2028	TOTAL
VANTAGEM ANUAL Mercado Livre	FONTE CONVENCIONAL²	R\$ 38.058,49 29%	R\$ 38.278,11 26%	R\$ 33.492,05 23%	R\$ 41.818,95 27%	R\$ 36.855,90 23%	R\$188.503,51 26%
	FONTE INCENTIVADA 50%	R\$ 49.675,18 39%	R\$ 52.517,90 36%	R\$ 48.617,88 34%	R\$ 58.055,46 38%	R\$ 54.366,46 35%	R\$263.232,89 36%
	FONTE INCENTIVADA 100%	R\$ 44.299,19 36%	R\$ 47.172,80 33%	R\$ 43.837,82 31%	R\$ 54.261,52 36%	R\$ 51.134,14 34%	R\$240.705,47 34%
	MELHOR RESULTADO	I50	I50	I50	I50	I50	
	Melhor Fonte atende critério legal?	Sim, Atende critério.	Sim, Atende critério.	Sim, Atende critério.	Sim, Atende critério.	Sim, Atende critério.	
	Fonte:	I50	I50	I50	I50	I50	

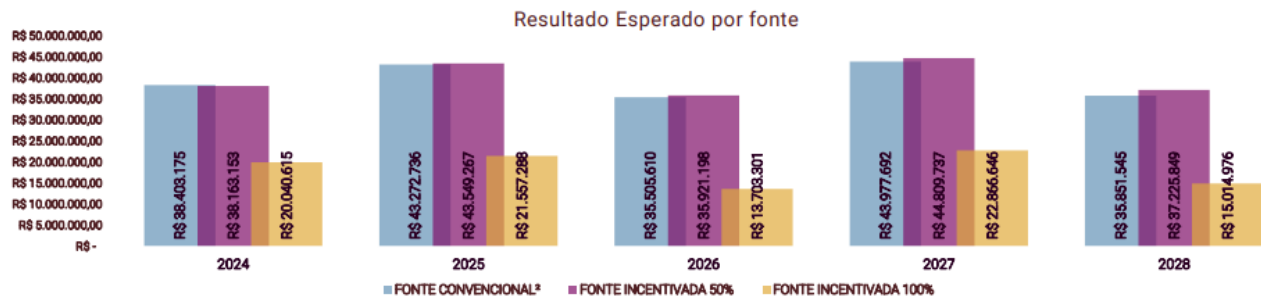




## 2.1.4: UC 400092258 – CAMPUS MANGUINHOS

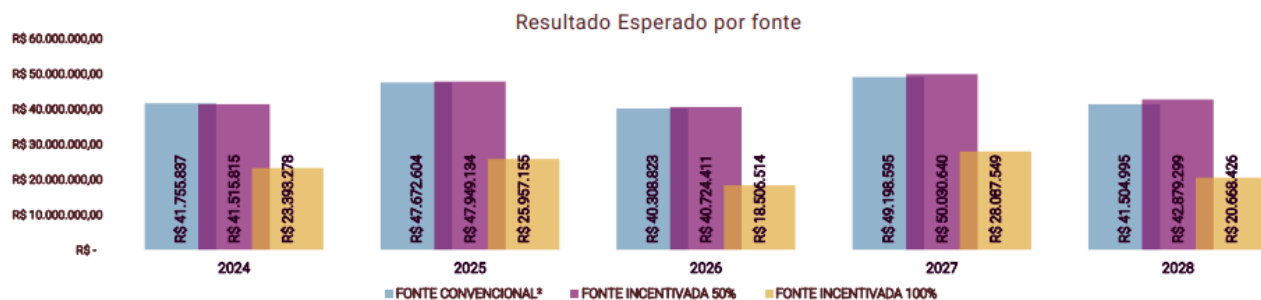
- VAREJO:

LIGHT - CMPUS MANGUINHOS_Varejo	Cenário Esperado por Fonte¹	2024	2025	2026	2027	2028	TOTAL
VANTAGEM ANUAL Mercado Livre	FONTE CONVENCIONAL²	R\$ 38.403.175,25 45%	R\$ 43.272.736,42 41%	R\$ 35.505.610,40 36%	R\$ 43.977.691,64 40%	R\$ 35.851.544,70 34%	R\$197.010.758,41 39%
	FONTE INCENTIVADA 50%	R\$ 38.163.153,18 45%	R\$ 43.549.266,66 42%	R\$ 35.921.198,49 36%	R\$ 44.809.736,89 40%	R\$ 37.225.849,34 35%	R\$199.669.204,56 40%
	FONTE INCENTIVADA 100%	R\$ 20.040.615,32 24%	R\$ 21.557.287,77 21%	R\$ 13.703.301,32 14%	R\$ 22.866.646,26 20%	R\$ 15.014.975,91 14%	R\$93.182.826,57 18%
MELHOR RESULTADO		CONV	ISO	ISO	ISO	ISO	
Melhor Fonte atende critério legal?		Sim, Atende critério.	Sim, Atende critério.	Sim, Atende critério.	Sim, Atende critério.	Sim, Atende critério.	
Fonte:		CONV	ISO	ISO	ISO	ISO	



- ATACADO:

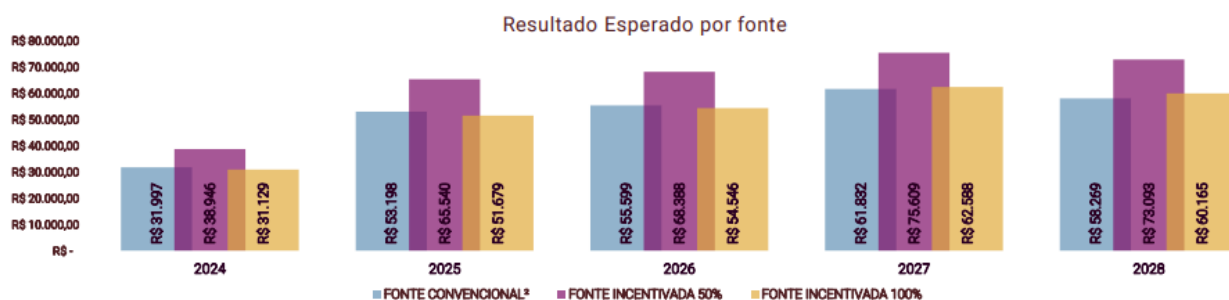
LIGHT - CMPUS MANGUINHOS_Atacado	Cenário Esperado por Fonte¹	2024	2025	2026	2027	2028	TOTAL
VANTAGEM ANUAL Mercado Livre	FONTE CONVENCIONAL²	R\$ 41.755.837,49 49%	R\$ 47.672.603,67 46%	R\$ 40.308.822,70 41%	R\$ 49.198.594,75 44%	R\$ 41.504.994,60 39%	R\$220.440.853,20 44%
	FONTE INCENTIVADA 50%	R\$ 41.515.815,42 49%	R\$ 47.949.133,90 46%	R\$ 40.724.410,79 41%	R\$ 50.030.640,00 45%	R\$ 42.879.299,24 40%	R\$223.099.299,35 44%
	FONTE INCENTIVADA 100%	R\$ 23.393.277,56 28%	R\$ 25.957.155,01 25%	R\$ 18.506.513,62 19%	R\$ 28.087.549,37 25%	R\$ 20.668.425,81 19%	R\$116.612.921,37 23%
MELHOR RESULTADO		CONV	ISO	ISO	ISO	ISO	
Melhor Fonte atende critério legal?		Sim, Atende critério.	Sim, Atende critério.	Sim, Atende critério.	Sim, Atende critério.	Sim, Atende critério.	
Fonte:		CONV	ISO	ISO	ISO	ISO	



## 2.1.5: UC 10/1980367-5 – MS

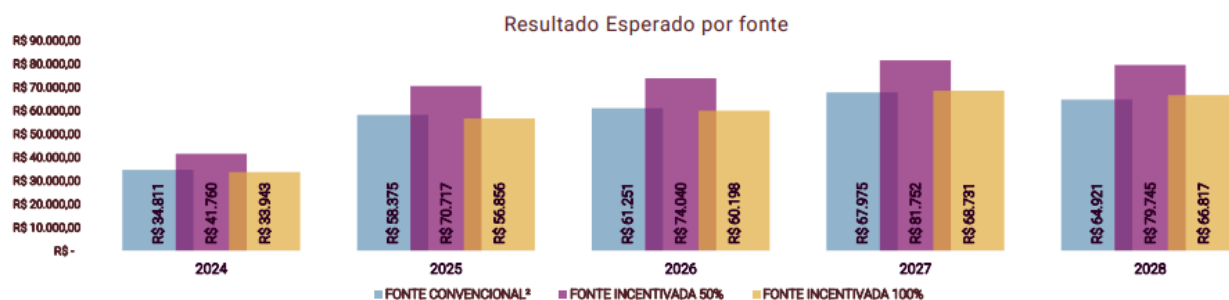
- VAREJO:

ENERGISA - MS_Varejo	Cenário Esperado por Fonte¹	2024	2025	2026	2027	2028	TOTAL
VANTAGEM ANUAL Mercado Livre	FORTE CONVENCIONAL²	R\$ 31.997,16 34%	R\$ 53.197,99 32%	R\$ 55.598,89 31%	R\$ 61.831,51 32%	R\$ 58.269,18 30%	R\$260.894,74 32%
	FORTE INCENTIVADA 50%	R\$ 38.946,28 42%	R\$ 65.539,53 39%	R\$ 68.388,44 39%	R\$ 75.609,18 40%	R\$ 73.092,74 37%	R\$321.576,17 39%
	FORTE INCENTIVADA 100%	R\$ 31.128,62 33%	R\$ 51.678,58 31%	R\$ 54.546,04 31%	R\$ 62.588,22 33%	R\$ 60.164,53 31%	R\$260.105,99 32%
MELHOR RESULTADO		I50	I50	I50	I50	I50	
Melhor Fonte atende critério legal?		Sim, Atende critério.	Sim, Atende critério.	Sim, Atende critério.	Sim, Atende critério.	Sim, Atende critério.	
Fonte:		I50	I50	I50	I50	I50	



- ATACADO:

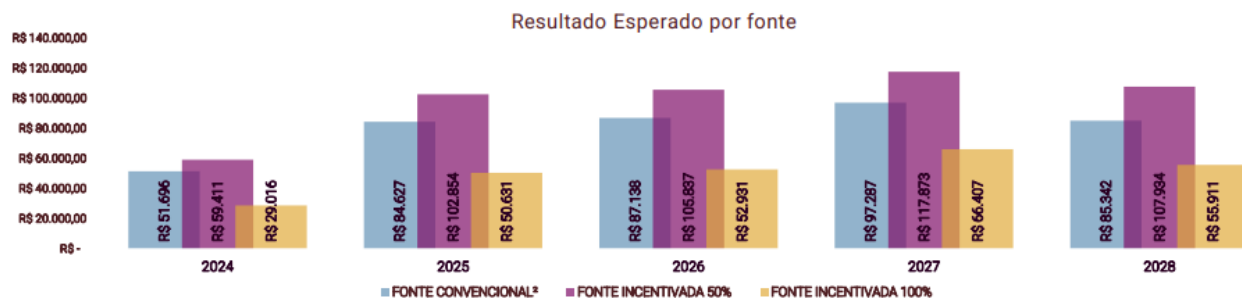
ENERGISA - MS_Atacado	Cenário Esperado por Fonte¹	2024	2025	2026	2027	2028	TOTAL
VANTAGEM ANUAL Mercado Livre	FORTE CONVENCIONAL²	R\$ 34.811,35 37%	R\$ 58.375,14 35%	R\$ 61.250,65 35%	R\$ 67.974,75 35%	R\$ 64.921,38 33%	R\$287.333,27 35%
	FORTE INCENTIVADA 50%	R\$ 41.760,47 45%	R\$ 70.716,69 42%	R\$ 74.040,20 42%	R\$ 81.752,42 43%	R\$ 79.744,94 41%	R\$348.014,71 42%
	FORTE INCENTIVADA 100%	R\$ 33.942,81 36%	R\$ 56.855,74 34%	R\$ 60.197,79 34%	R\$ 68.731,46 36%	R\$ 66.816,73 34%	R\$286.544,52 35%
MELHOR RESULTADO		I50	I50	I50	I50	I50	
Melhor Fonte atende critério legal?		Sim, Atende critério.	Sim, Atende critério.	Sim, Atende critério.	Sim, Atende critério.	Sim, Atende critério.	
Fonte:		I50	I50	I50	I50	I50	



## 2.1.6: UC W9003801311 – RO

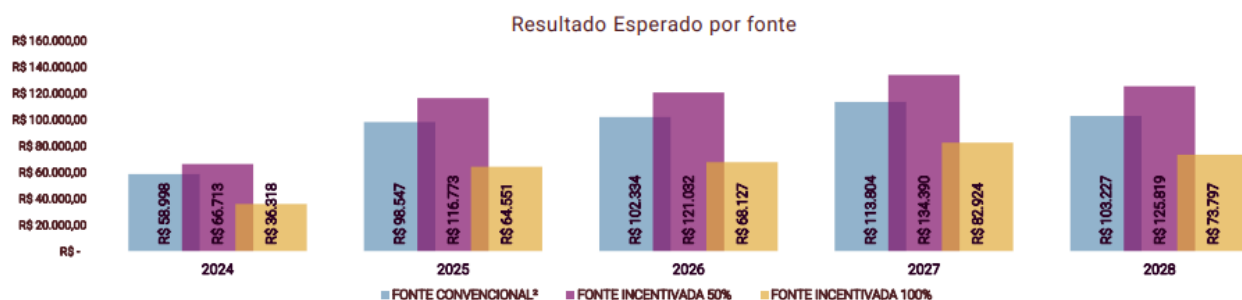
- VAREJO:

ENERGISA - RO_Varejo	Cenário Esperado por Fonte¹	2024	2025	2026	2027	2028	TOTAL
VANTAGEM ANUAL Mercado Livre	FONTE CONVENCIONAL²	R\$ 51.695,66 28%	R\$ 84.626,98 24%	R\$ 87.138,20 23%	R\$ 97.286,54 23%	R\$ 85.341,89 20%	R\$406.089,26 23%
	FONTE INCENTIVADA 50%	R\$ 59.410,97 32%	R\$ 102.853,77 29%	R\$ 105.836,70 28%	R\$ 117.873,03 29%	R\$ 107.934,05 25%	R\$493.908,52 29%
	FONTE INCENTIVADA 100%	R\$ 29.015,76 16%	R\$ 50.631,24 14%	R\$ 52.931,24 14%	R\$ 66.407,43 16%	R\$ 55.911,43 13%	R\$254.897,10 15%
	MELHOR RESULTADO	I50	I50	I50	I50	I50	
	Melhor Fonte atende critério legal?	Sim, Atende critério.	Sim, Atende critério.	Sim, Atende critério.	Sim, Atende critério.	Sim, Atende critério.	
	Fonte:	I50	I50	I50	I50	I50	



- ATACADO:

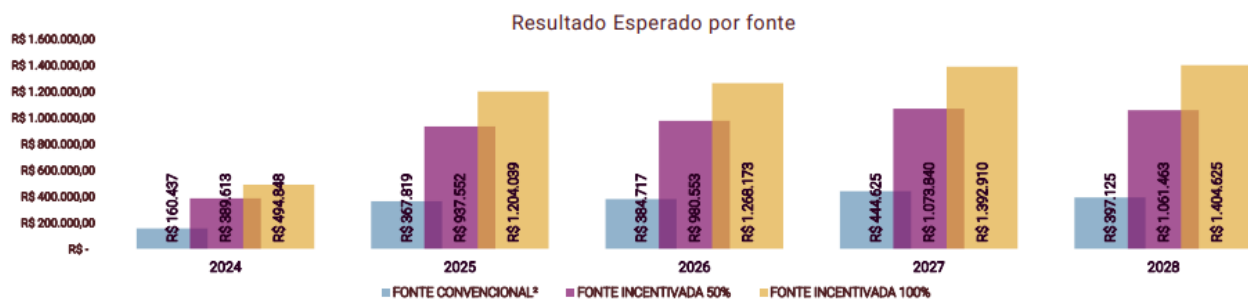
ENERGISA - RO_Atacado	Cenário Esperado por Fonte¹	2024	2025	2026	2027	2028	TOTAL
VANTAGEM ANUAL Mercado Livre	FONTE CONVENCIONAL²	R\$ 58.997,64 32%	R\$ 98.546,53 28%	R\$ 102.333,78 27%	R\$ 113.803,54 27%	R\$ 103.227,32 24%	R\$476.908,81 28%
	FONTE INCENTIVADA 50%	R\$ 66.712,95 36%	R\$ 116.773,32 33%	R\$ 121.032,29 32%	R\$ 134.390,04 33%	R\$ 125.819,47 30%	R\$564.728,07 33%
	FONTE INCENTIVADA 100%	R\$ 36.317,75 20%	R\$ 64.550,79 18%	R\$ 68.126,83 18%	R\$ 82.924,43 20%	R\$ 73.796,86 17%	R\$325.716,65 19%
	MELHOR RESULTADO	I50	I50	I50	I50	I50	
	Melhor Fonte atende critério legal?	Sim, Atende critério.	Sim, Atende critério.	Sim, Atende critério.	Sim, Atende critério.	Sim, Atende critério.	
	Fonte:	I50	I50	I50	I50	I50	



## 2.1.7: UC 4919172 – BA

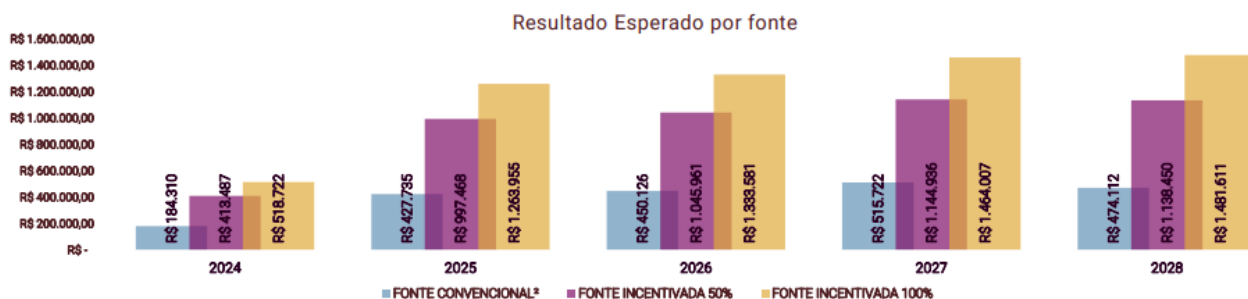
- VAREJO:

COELBA - BA_Varejo	Cenário Esperado por Fonte¹	2024	2025	2026	2027	2028	TOTAL
VANTAGEM ANUAL Mercado Livre	FORTE CONVENCIONAL²	R\$ 160.436,58 18%	R\$ 367.819,36 17%	R\$ 384.716,91 16%	R\$ 444.625,30 18%	R\$ 397.125,39 15%	R\$1.754.723,54 17%
	FORTE INCENTIVADA 50%	R\$ 389.613,10 44%	R\$ 937.552,09 43%	R\$ 980.552,67 42%	R\$ 1.073.839,90 43%	R\$ 1.061.462,72 41%	R\$4.443.020,48 42%
	FORTE INCENTIVADA 100%	R\$ 494.847,82 56%	R\$ 1.204.039,38 55%	R\$ 1.268.172,85 54%	R\$ 1.392.909,97 55%	R\$ 1.404.624,62 54%	R\$5.764.594,63 55%
MELHOR RESULTADO		i100	i100	i100	i100	i100	
Melhor Fonte atende critério legal?		Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	
Fonte:		i100	i100	i100	i100	i100	



- ATACADO:

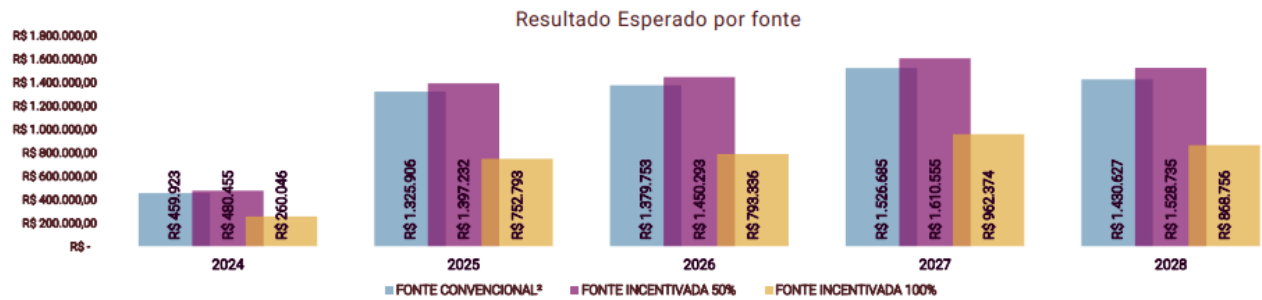
COELBA - BA_Atacado	Cenário Esperado por Fonte¹	2024	2025	2026	2027	2028	TOTAL
VANTAGEM ANUAL Mercado Livre	FORTE CONVENCIONAL²	R\$ 184.310,44 21%	R\$ 427.735,34 19%	R\$ 450.125,52 19%	R\$ 515.721,89 20%	R\$ 474.112,27 18%	R\$2.052.005,46 20%
	FORTE INCENTIVADA 50%	R\$ 413.486,95 47%	R\$ 997.468,08 45%	R\$ 1.045.961,28 45%	R\$ 1.144.936,49 46%	R\$ 1.138.449,60 44%	R\$4.740.302,40 45%
	FORTE INCENTIVADA 100%	R\$ 518.721,67 59%	R\$ 1.263.955,37 57%	R\$ 1.333.581,46 57%	R\$ 1.464.006,56 58%	R\$ 1.481.611,49 57%	R\$6.061.876,56 58%
MELHOR RESULTADO		i100	i100	i100	i100	i100	
Melhor Fonte atende critério legal?		Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	
Fonte:		i100	i100	i100	i100	i100	



## 2.1.8: UC 9011012 – CE

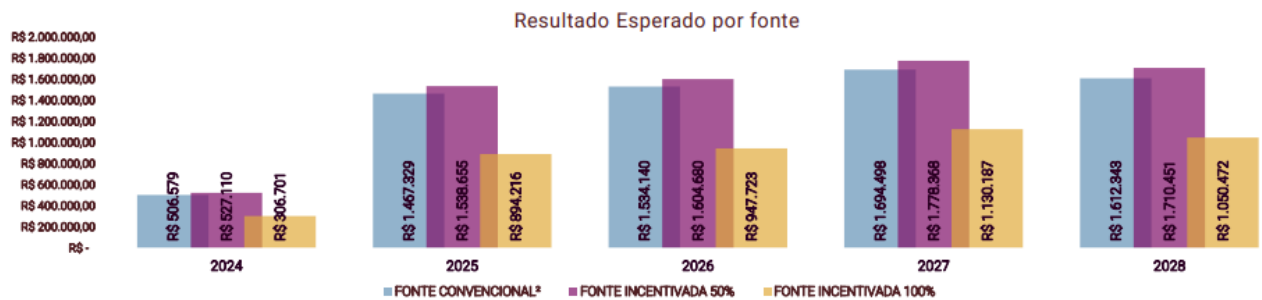
- VAREJO:

ENEL - CE_Varejo	Cenário Esperado por Fonte¹	2024	2025	2026	2027	2028	TOTAL
VANTAGEM ANUAL Mercado Livre	FONTE CONVENCIONAL²	R\$ 459.922,97 39%	R\$ 1.325.906,06 37%	R\$ 1.379.752,83 36%	R\$ 1.526.685,09 37%	R\$ 1.430.626,69 33%	R\$6.122.893,63 36%
	FONTE INCENTIVADA 50%	R\$ 480.454,58 40%	R\$ 1.397.232,45 39%	R\$ 1.450.292,81 38%	R\$ 1.610.554,62 39%	R\$ 1.528.734,60 36%	R\$6.467.269,06 38%
	FONTE INCENTIVADA 100%	R\$ 260.045,60 22%	R\$ 752.793,04 21%	R\$ 793.335,76 21%	R\$ 962.374,10 23%	R\$ 868.755,66 20%	R\$3.637.304,16 21%
	MELHOR RESULTADO	ISO	ISO	ISO	ISO	ISO	
	Melhor Fonte atende critério legal?	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	
	Fonte:	ISO	ISO	ISO	ISO	ISO	



- ATACADO:

ENEL - CE_Atacado	Cenário Esperado por Fonte¹	2024	2025	2026	2027	2028	TOTAL
VANTAGEM ANUAL Mercado Livre	FONTE CONVENCIONAL²	R\$ 506.578,55 43%	R\$ 1.467.328,84 41%	R\$ 1.534.140,13 40%	R\$ 1.694.498,03 41%	R\$ 1.612.342,77 38%	R\$6.814.888,32 40%
	FONTE INCENTIVADA 50%	R\$ 527.110,16 44%	R\$ 1.538.655,23 43%	R\$ 1.604.680,12 42%	R\$ 1.778.367,56 43%	R\$ 1.710.450,67 40%	R\$7.159.263,74 42%
	FONTE INCENTIVADA 100%	R\$ 306.701,19 26%	R\$ 894.215,82 25%	R\$ 947.723,06 25%	R\$ 1.130.187,03 27%	R\$ 1.050.471,74 24%	R\$4.329.298,84 25%
	MELHOR RESULTADO	ISO	ISO	ISO	ISO	ISO	
	Melhor Fonte atende critério legal?	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	
	Fonte:	ISO	ISO	ISO	ISO	ISO	

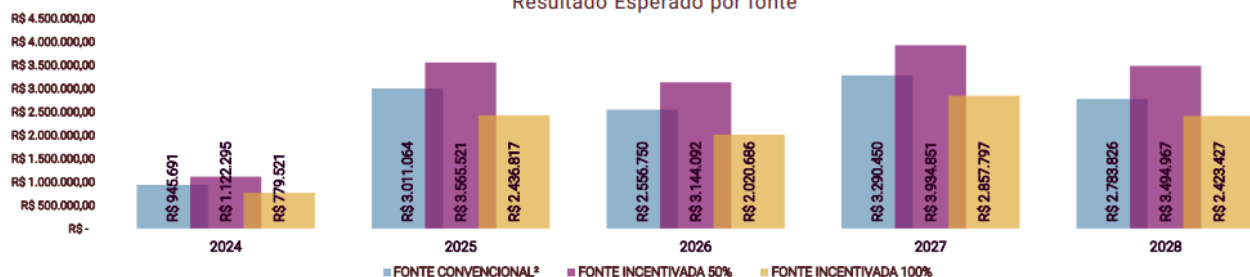


## 2.1.9: UC 400359327 – CTM FARMGUINHOS

- VAREJO:

LIGHT - CTM_Varejo	Cenário Esperado por Fonte¹	2024	2025	2026	2027	2028	TOTAL
VANTAGEM ANUAL Mercado Livre	FONTE CONVENCIONAL²	R\$ 945.691,20 30%	R\$ 3.011.063,70 29%	R\$ 2.556.749,59 25%	R\$ 3.290.450,23 29%	R\$ 2.783.825,88 25%	R\$12.587.780,60 28%
	FONTE INCENTIVADA 50%	R\$ 1.122.294,82 35%	R\$ 3.565.521,33 34%	R\$ 3.144.092,14 31%	R\$ 3.934.851,00 35%	R\$ 3.494.967,41 32%	R\$15.261.726,69 33%
	FONTE INCENTIVADA 100%	R\$ 779.521,34 24%	R\$ 2.436.817,37 24%	R\$ 2.020.686,44 20%	R\$ 2.857.796,89 25%	R\$ 2.423.427,14 22%	R\$10.518.249,18 23%
MELHOR RESULTADO		I50	I50	I50	I50	I50	
Melhor Fonte atende critério legal?		Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	
Fonte:		I50	I50	I50	I50	I50	

Resultado Esperado por fonte



- ATACADO:

LIGHT - CTM_Atacado	Cenário Esperado por Fonte¹	2024	2025	2026	2027	2028	TOTAL
VANTAGEM ANUAL Mercado Livre	FONTE CONVENCIONAL²	R\$ 1.046.263,07 33%	R\$ 3.343.626,94 32%	R\$ 2.919.799,59 28%	R\$ 3.685.071,33 33%	R\$ 3.211.140,96 29%	R\$14.205.901,89 31%
	FONTE INCENTIVADA 50%	R\$ 1.222.866,69 38%	R\$ 3.898.084,57 37%	R\$ 3.507.142,14 34%	R\$ 4.329.472,10 38%	R\$ 3.922.282,48 36%	R\$16.879.847,98 37%
	FONTE INCENTIVADA 100%	R\$ 880.093,20 28%	R\$ 2.769.380,61 27%	R\$ 2.383.736,45 23%	R\$ 3.252.417,98 29%	R\$ 2.850.742,22 26%	R\$12.136.370,47 27%
MELHOR RESULTADO		I50	I50	I50	I50	I50	
Melhor Fonte atende critério legal?		Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	
Fonte:		I50	I50	I50	I50	I50	

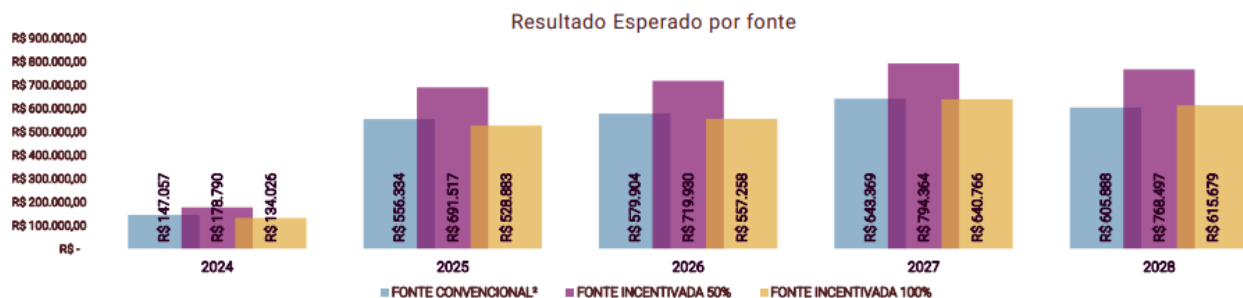
Resultado Esperado por fonte



## 2.1.10: UC 3009015713 – MG

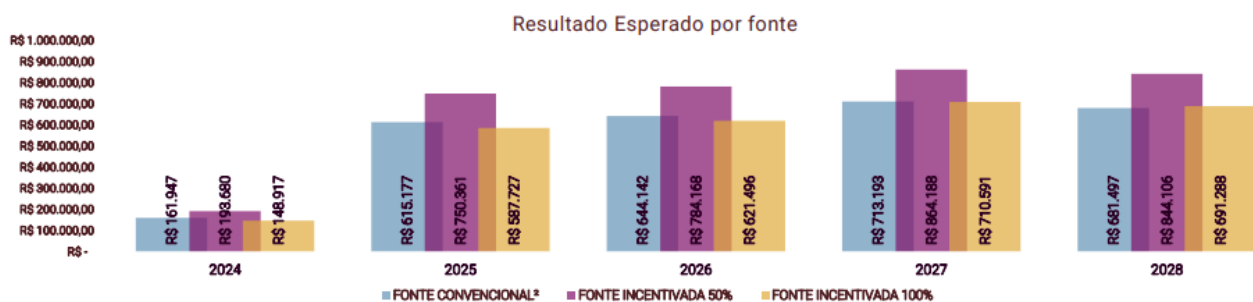
- VAREJO:

CEMIG - MG_Varejo	Cenário Esperado por Fonte¹	2024	2025	2026	2027	2028	TOTAL
VANTAGEM ANUAL Mercado Livre	FONTE CONVENCIONAL²	R\$ 147.056,76 32%	R\$ 556.333,55 31%	R\$ 579.904,02 30%	R\$ 643.368,56 31%	R\$ 605.888,11 28%	R\$2.532.551,00 30%
	FONTE INCENTIVADA 50%	R\$ 178.789,70 39%	R\$ 691.517,41 38%	R\$ 719.930,48 38%	R\$ 794.364,33 38%	R\$ 768.497,08 36%	R\$3.153.099,00 38%
	FONTE INCENTIVADA 100%	R\$ 134.026,48 30%	R\$ 528.883,18 29%	R\$ 557.257,66 29%	R\$ 640.766,41 31%	R\$ 615.678,89 29%	R\$2.476.612,62 30%
MELHOR RESULTADO		I50	I50	I50	I50	I50	
Melhor Fonte atende critério legal?		Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	
Fonte:		I50	I50	I50	I50	I50	



- ATACADO:

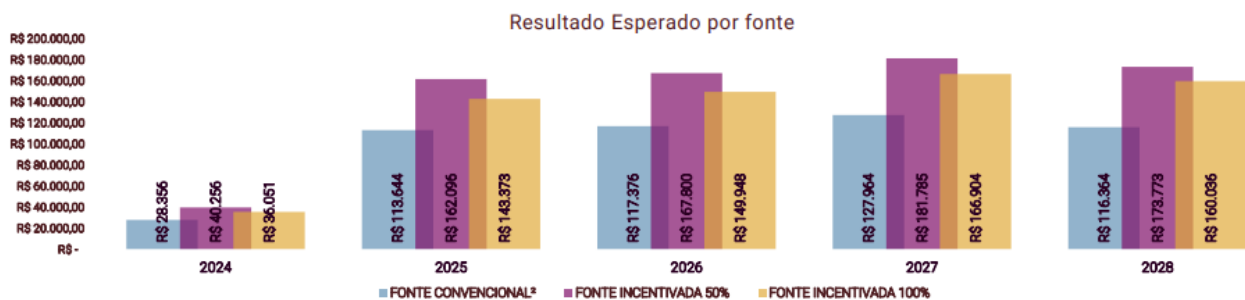
CEMIG - MG_Atacado	Cenário Esperado por Fonte¹	2024	2025	2026	2027	2028	TOTAL
VANTAGEM ANUAL Mercado Livre	FONTE CONVENCIONAL²	R\$ 161.947,04 36%	R\$ 615.177,19 34%	R\$ 644.141,98 34%	R\$ 713.192,70 34%	R\$ 681.497,10 32%	R\$2.815.956,01 34%
	FONTE INCENTIVADA 50%	R\$ 193.679,98 43%	R\$ 750.361,05 42%	R\$ 784.168,43 41%	R\$ 864.188,47 42%	R\$ 844.106,08 40%	R\$3.436.504,01 41%
	FONTE INCENTIVADA 100%	R\$ 148.916,76 33%	R\$ 587.726,82 33%	R\$ 621.495,62 32%	R\$ 710.590,54 34%	R\$ 691.287,89 32%	R\$2.760.017,63 33%
MELHOR RESULTADO		I50	I50	I50	I50	I50	
Melhor Fonte atende critério legal?		Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	
Fonte:		I50	I50	I50	I50	I50	



## 2.1.11: UC 0484384-5 – AM

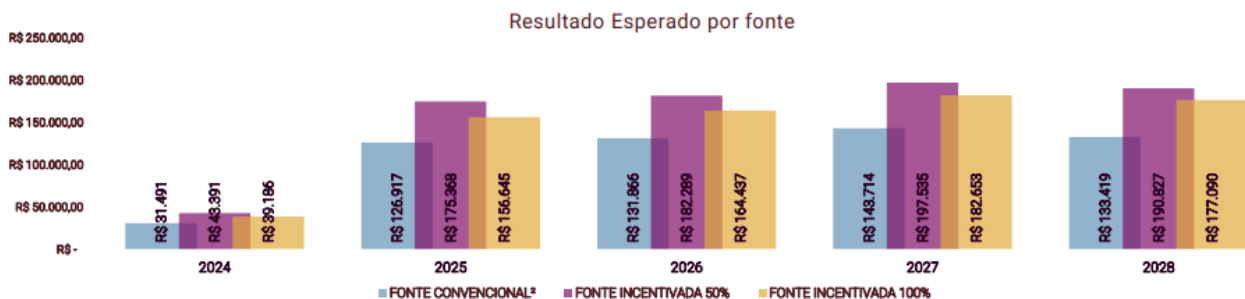
- VAREJO:

AME - AM_Varejo	Cenário Esperado por Fonte¹	2024	2025	2026	2027	2028	TOTAL
VANTAGEM ANUAL Mercado Livre	FONTE CONVENCIONAL²	R\$ 28.355,93 25%	R\$ 113.644,32 24%	R\$ 117.376,32 24%	R\$ 127.964,31 24%	R\$ 116.364,44 21%	R\$503.705,32 24%
	FONTE INCENTIVADA 50%	R\$ 40.255,90 36%	R\$ 162.095,77 35%	R\$ 167.800,08 34%	R\$ 181.785,42 34%	R\$ 173.773,37 32%	R\$725.710,55 34%
	FONTE INCENTIVADA 100%	R\$ 36.050,56 32%	R\$ 143.372,52 31%	R\$ 149.948,17 30%	R\$ 166.903,56 32%	R\$ 160.035,78 29%	R\$656.310,59 31%
	MELHOR RESULTADO	I50	I50	I50	I50	I50	
	Melhor Fonte atende critério legal?	Sim, Atende critério.	Sim, Atende critério.	Sim, Atende critério.	Sim, Atende critério.	Sim, Atende critério.	
	Fonte:	I50	I50	I50	I50	I50	



- ATACADO:

AME - AM_Atacado	Cenário Esperado por Fonte¹	2024	2025	2026	2027	2028	TOTAL
VANTAGEM ANUAL Mercado Livre	FONTE CONVENCIONAL²	R\$ 31.490,89 28%	R\$ 126.916,87 27%	R\$ 131.865,59 27%	R\$ 143.713,57 27%	R\$ 133.418,51 24%	R\$567.405,42 27%
	FONTE INCENTIVADA 50%	R\$ 43.390,86 39%	R\$ 175.368,32 37%	R\$ 182.289,35 37%	R\$ 197.534,69 37%	R\$ 190.827,45 35%	R\$789.410,65 37%
	FONTE INCENTIVADA 100%	R\$ 39.185,52 35%	R\$ 156.645,07 34%	R\$ 164.437,43 33%	R\$ 182.652,82 35%	R\$ 177.089,85 33%	R\$720.010,70 34%
	MELHOR RESULTADO	I50	I50	I50	I50	I50	
	Melhor Fonte atende critério legal?	Sim, Atende critério.	Sim, Atende critério.	Sim, Atende critério.	Sim, Atende critério.	Sim, Atende critério.	
	Fonte:	I50	I50	I50	I50	I50	

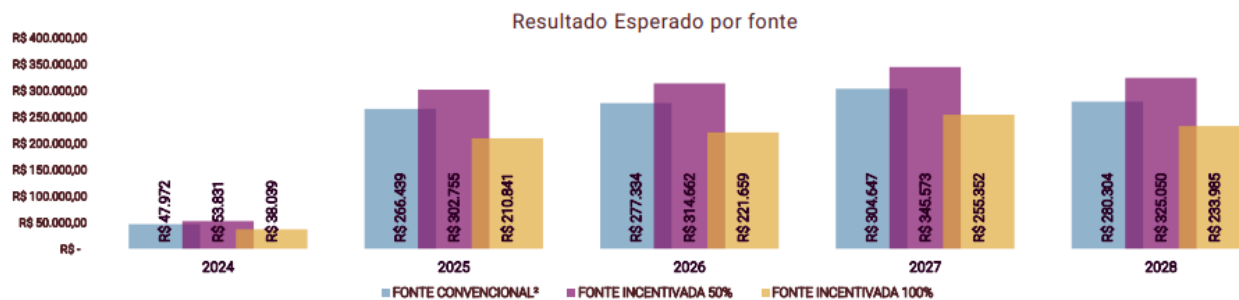




## 2.1.12: UC 1039143-6 – DF

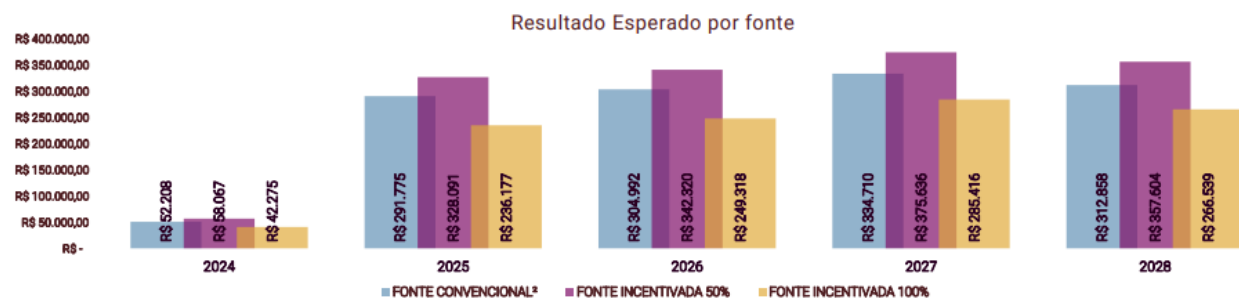
- VAREJO:

CEB - DF_Varejo	Cenário Esperado por Fonte¹	2024	2025	2026	2027	2028	TOTAL
VANTAGEM ANUAL Mercado Livre	FONTE CONVENCIONAL²	R\$ 47.971,69 35%	R\$ 266.438,90 32%	R\$ 277.333,60 32%	R\$ 304.646,54 33%	R\$ 280.303,89 29%	R\$1.176.694,63 32%
	FONTE INCENTIVADA 50%	R\$ 53.831,01 39%	R\$ 302.754,68 37%	R\$ 314.661,84 36%	R\$ 345.572,62 37%	R\$ 325.049,92 34%	R\$1.341.870,06 37%
	FONTE INCENTIVADA 100%	R\$ 38.038,67 28%	R\$ 210.841,10 26%	R\$ 221.659,07 26%	R\$ 255.352,03 27%	R\$ 233.984,78 25%	R\$959.875,66 26%
	MELHOR RESULTADO	I50	I50	I50	I50	I50	
	Melhor Fonte atende critério legal?	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	
	Fonte:	I50	I50	I50	I50	I50	



- ATACADO:

CEB - DF_Atacado	Cenário Esperado por Fonte¹	2024	2025	2026	2027	2028	TOTAL
VANTAGEM ANUAL Mercado Livre	FONTE CONVENCIONAL²	R\$ 52.208,17 38%	R\$ 291.774,77 35%	R\$ 304.992,07 35%	R\$ 334.710,21 36%	R\$ 312.858,30 33%	R\$1.296.543,52 35%
	FONTE INCENTIVADA 50%	R\$ 58.067,49 42%	R\$ 328.090,55 40%	R\$ 342.320,30 39%	R\$ 375.636,29 40%	R\$ 357.604,33 37%	R\$1.461.718,95 40%
	FONTE INCENTIVADA 100%	R\$ 42.275,15 31%	R\$ 236.176,97 29%	R\$ 249.317,54 29%	R\$ 285.415,70 31%	R\$ 266.539,19 28%	R\$1.079.724,55 29%
	MELHOR RESULTADO	I50	I50	I50	I50	I50	
	Melhor Fonte atende critério legal?	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	
	Fonte:	I50	I50	I50	I50	I50	



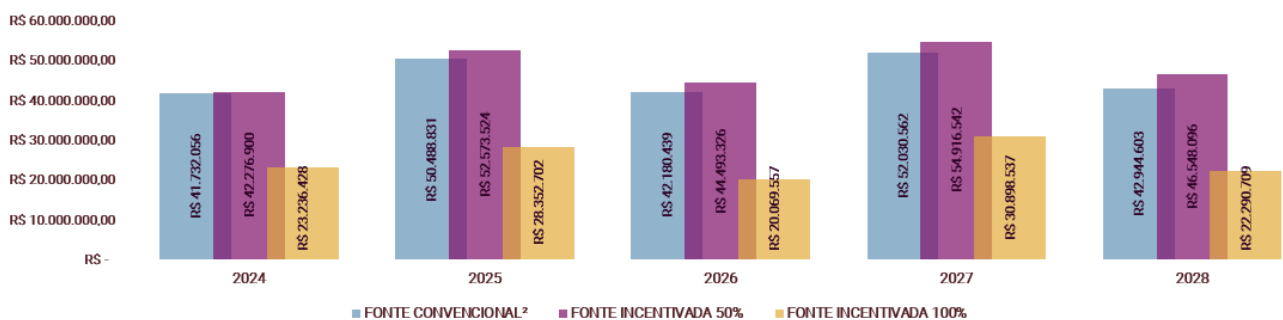
## 4.4. SOMÁTORIA DOS RESULTADOS

Conforme demonstrado acima, por unidade, segue abaixo a relação anual por modalidade:

### - VAREJO:

Consolidado - Varejo	Cenário Esperado por Fonte¹	2024	2025	2026	2027	2028	TOTAL
VANTAGEM ANUAL Mercado Livre	FONTE CONVENCIONAL*	R\$ 41.732.056,13 32%	R\$ 50.488.831,24 29%	R\$ 42.180.439,03 27%	R\$ 52.030.561,64 29%	R\$ 42.944.602,84 26%	R\$229.376.491 29%
	FONTE INCENTIVADA 50%	R\$ 42.276.900,32 39%	R\$ 52.573.523,91 37%	R\$ 44.493.326,39 35%	R\$ 54.916.542,47 37%	R\$ 46.548.095,92 34%	R\$240.808.389 37%
	FONTE INCENTIVADA 100%	R\$ 23.236.427,85 30%	R\$ 28.352.701,69 28%	R\$ 20.069.557,05 27%	R\$ 30.898.536,51 30%	R\$ 22.290.709,33 27%	R\$124.847.932 28%
	MELHOR RESULTADO	I50	I50	I50	I50	I50	
	Melhor Fonte atende critério legal?	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	
	Fonte:	I50	I50	I50	I50	I50	

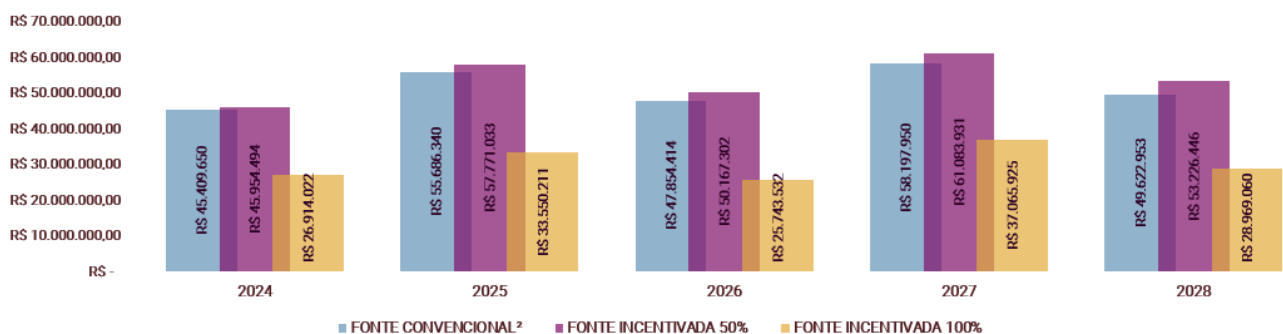
Resultado Esperado por fonte



### - ATACADO:

Consolidado - Atacado	Cenário Esperado por Fonte¹	2024	2025	2026	2027	2028	TOTAL
VANTAGEM ANUAL Mercado Livre	FONTE CONVENCIONAL*	R\$ 45.409.649,87 35%	R\$ 55.686.340,09 32%	R\$ 47.854.414,41 31%	R\$ 58.197.950,02 33%	R\$ 49.622.953,41 29%	R\$256.771.308 32%
	FONTE INCENTIVADA 50%	R\$ 45.954.494,05 42%	R\$ 57.771.032,75 40%	R\$ 50.167.301,76 39%	R\$ 61.083.930,86 41%	R\$ 53.226.446,49 38%	R\$268.203.206 40%
	FONTE INCENTIVADA 100%	R\$ 26.914.021,58 33%	R\$ 33.550.210,54 32%	R\$ 25.743.532,44 30%	R\$ 37.065.924,89 33%	R\$ 28.969.059,91 31%	R\$152.242.749 32%
	MELHOR RESULTADO	I50	I50	I50	I50	I50	
	Melhor Fonte atende critério legal?	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	
	Fonte:	I50	I50	I50	I50	I50	

Resultado Esperado por fonte



## 4.5. DEFINIÇÃO DA FONTE

A economia projetada entre Energia Convencional e Incentivada apresentou estar condizentes em todas as unidades, o que é congruente com o esperado, uma vez que a Fonte Convencional é direcionada ao consumidor que apresenta um alto consumo e baixos registros de cargas – inversamente à FIOCRUZ.

Tratando do perfil de carga analisado acima, a Energia de Fonte Incentivada apresentou uma maior economia devido a contribuição de seu desconto na parcela de uso do sistema (TUSD), versus aos seus registros – mesmo havendo uma precificação maior em relação a fonte convencional. E em comparação as Fontes i5 e i100, apresenta melhor resultado aquela que contribui com um desconto parcial, junto ao seu preço não muito elevado – Energia Incentivada 50%.

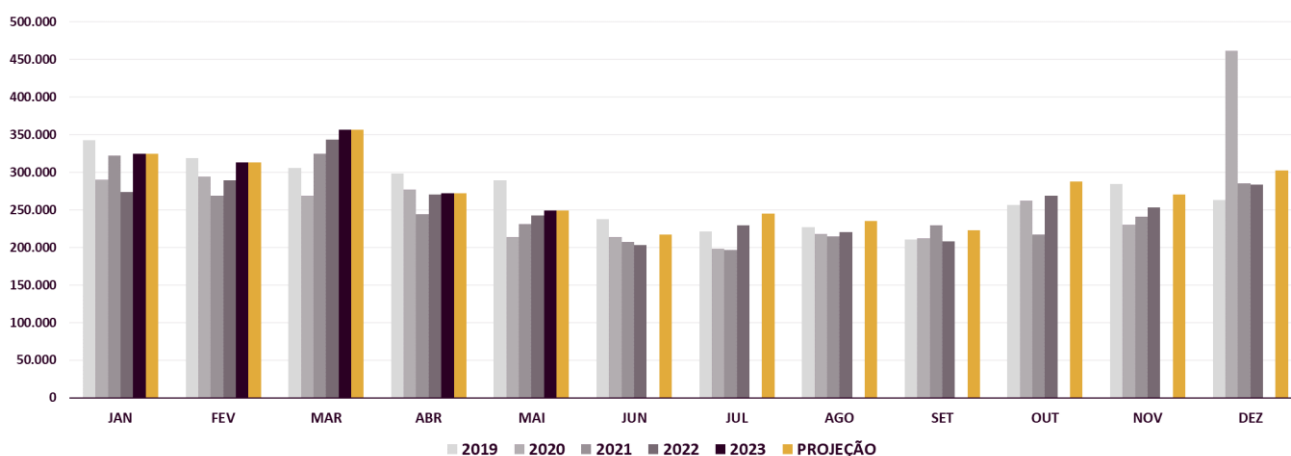
No âmbito da Fonte Incentivada i100%, ela é recomendada para consumidores que apresentam registros de carga elevados, com seu consumo inversamente proporcional. No entanto, essa fonte tem se tornado mais escassa devido à não homologação de usinas desse porte, que está sujeita à algumas limitações, desde o ano de 2003.

Em resumo, em um processo licitatório, subentende-se que o mercado valorizará o produto que apresenta maior liquidez, o que contribui para a escolha da fonte i5, mesmo nas unidades em que a i100 apresenta vantagens maiores. Isso se deve ao fato de que a FIOCRUZ demanda grandes volumes em relação ao setor, o que aumentará a concorrência e a disputa pelo produto licitado.

## 4.6. PROJEÇÃO DE VOLUME (MWh)

A contratação de energia é acompanhada da projeção de consumo da unidade, uma vez que a contratação discorre do perfil esperado para os próximos anos. Diante disto, neste estudo preliminar, foi utilizado o seguinte consumo das unidades:

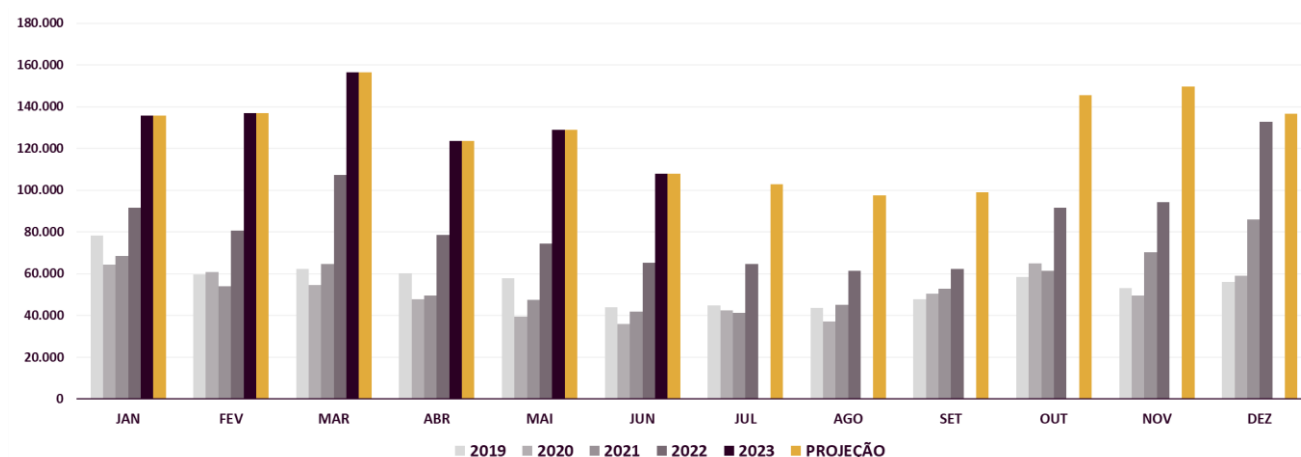
2.4.1: UC 400028703 – IFF



Sem grandes modificações e ampliações previstas para a unidade, nos próximos anos, foi indicado a utilização do perfil já sazonalizado e apresentado, conforme as estações do ano

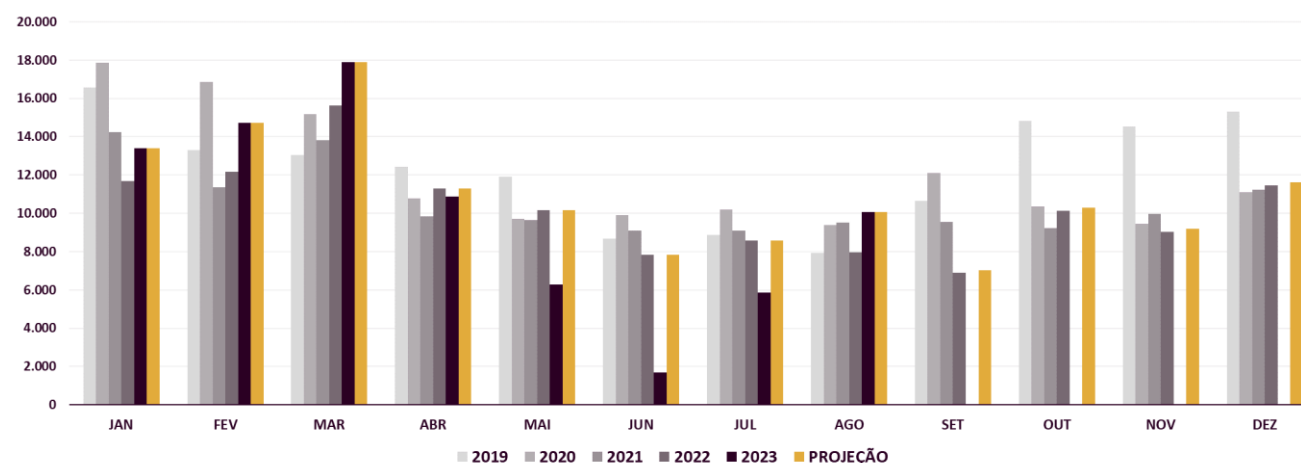
(períodos mais quentes, apresentam os maiores consumos). Ou seja, havendo apenas o crescimento orgânico de 7% da própria unidade, aproximadamente.

#### 2.4.2: UC 400081779 – HÉLIO



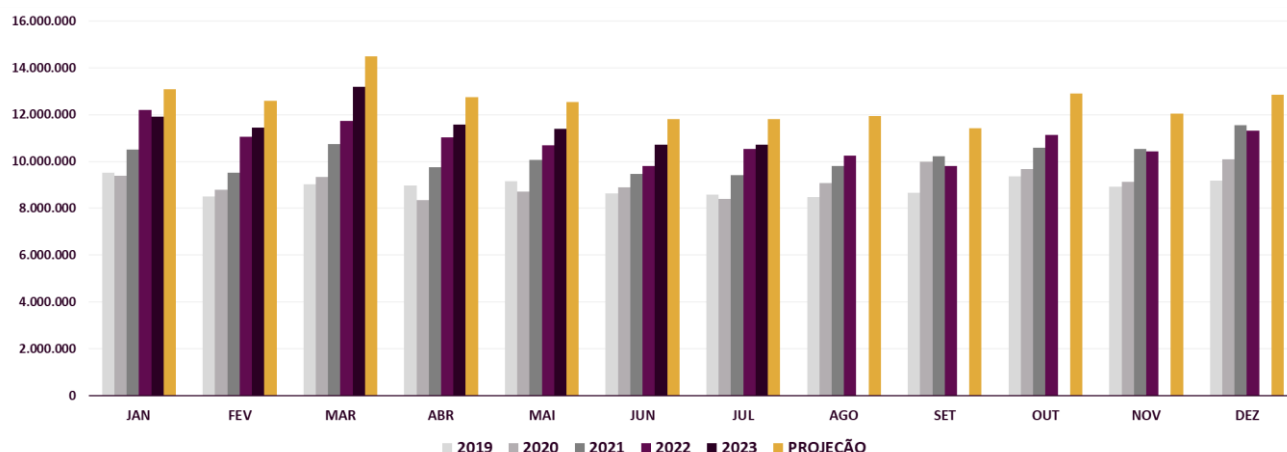
Após tomarmos conhecimento da expansão realizada na unidade em 2022, junto a entrada do Laboratório NB3, houve aumento significativo no consumo de energia da unidade. Tal projeção observou um crescimento de 59% a ser somando ainda pelas cargas desconhecidas do equipamento de Raio X que iniciará em 2024. Logo, para análise de seu perfil de consumo, foi utilizado os registros dos últimos meses, junto a porcentagem expandida em 2022.

#### 2.4.3: UC 420754235 – SAMPAIO



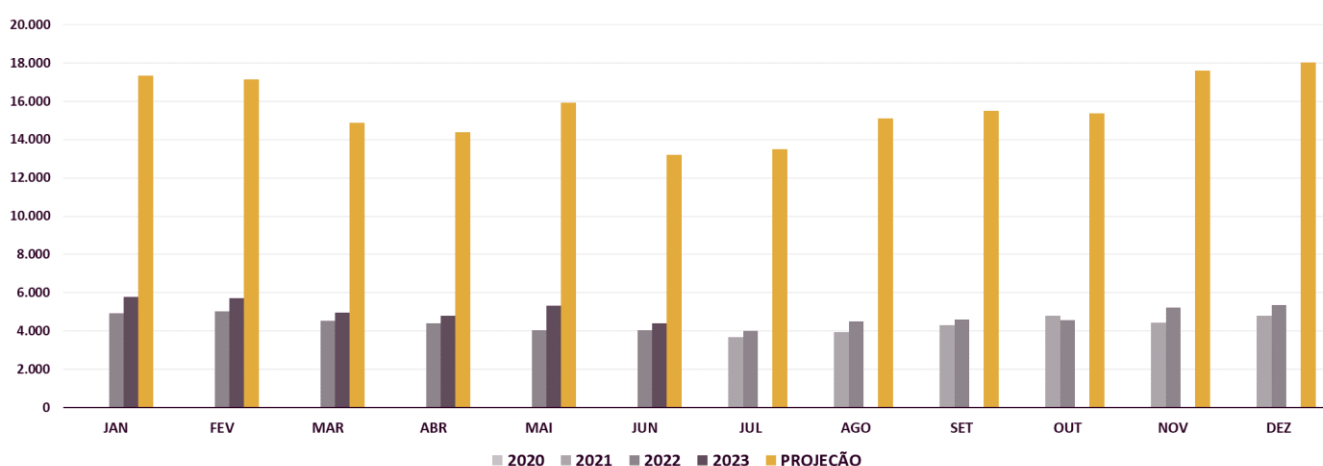
Não tendo informações sobre grandes ampliações, foi optado por considerar o perfil de consumo dos últimos 12 meses, juntamente com um crescimento orgânico de 2% da unidade, para a realização dos estudos.

#### 2.4.4: UC 400092258 – CAMPUS MANGUINHOS



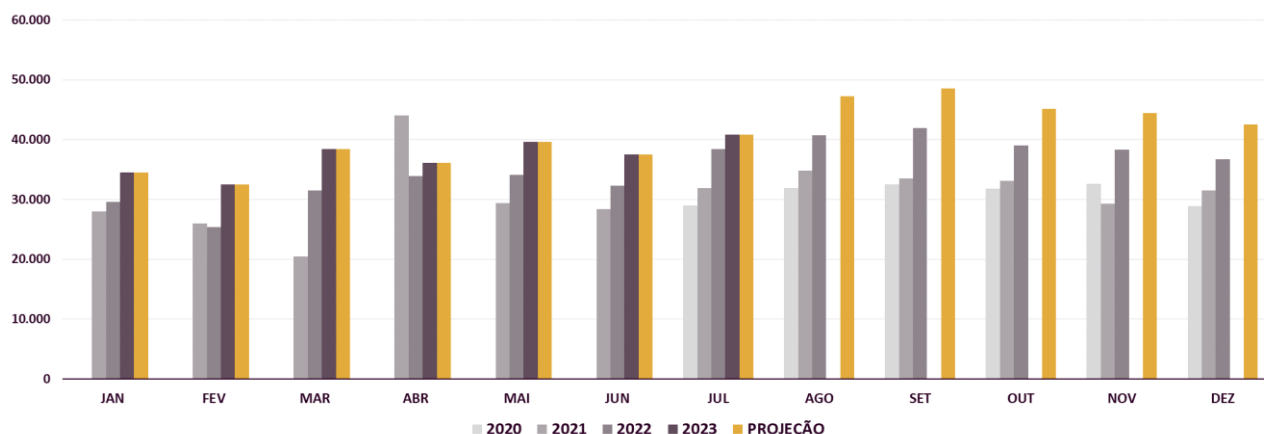
Sabendo da junção de cargas entre as Unidades Consumidoras 500092258 e 400094315, a qual correspondeu a um incremento de percentual baixo, foi utilizado o perfil de crescimento orgânico de ambas as unidades. O qual, conforme registros, totalizaram em 10% aproximadamente.

#### 2.4.5: UC 10/1980367-5 – MS



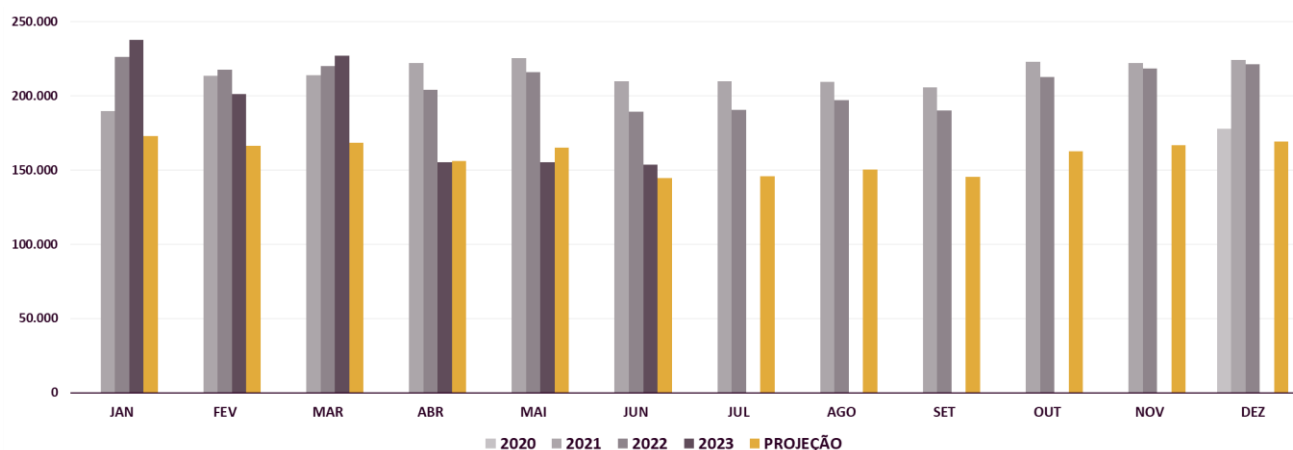
Nesta unidade, foi informado a implementação de uma usina de 150 kWp no modelo Zero GGrid, junto a uma triplicação de sua área construída com carga desconhecida. Com isso, foi projetado um perfil de consumo referente apenas a ampliação, uma vez que, ainda não há informações suficientes para analisar a geração da usina fotovoltaica.

#### 2.4.6: UC W9003801311 – RO



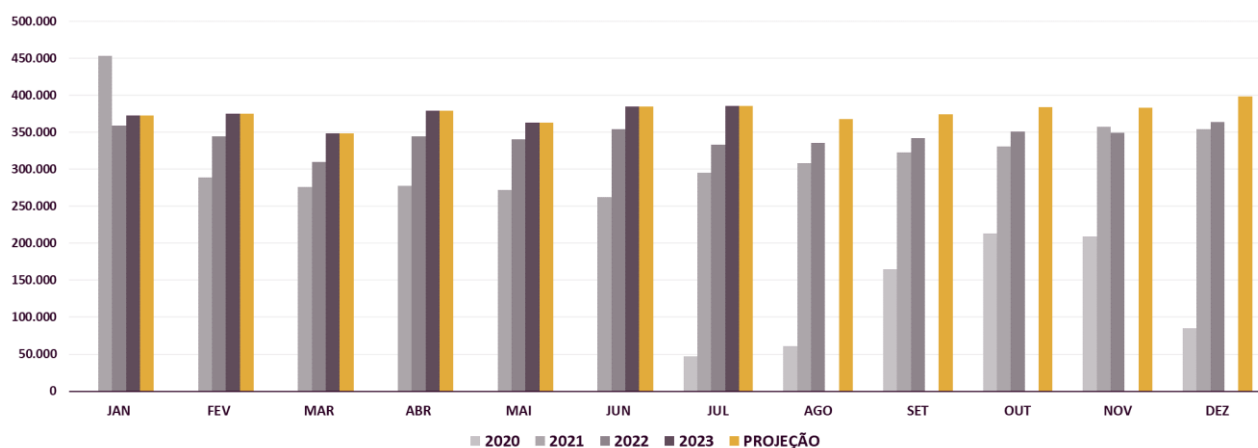
Em tal unidade também não houve projeção de consumo, referente a grandes ampliações, havendo apenas a porcentagem de ampliação orgânica de 16% - conforme histórico.

#### 2.4.7: UC 4919172 – BA



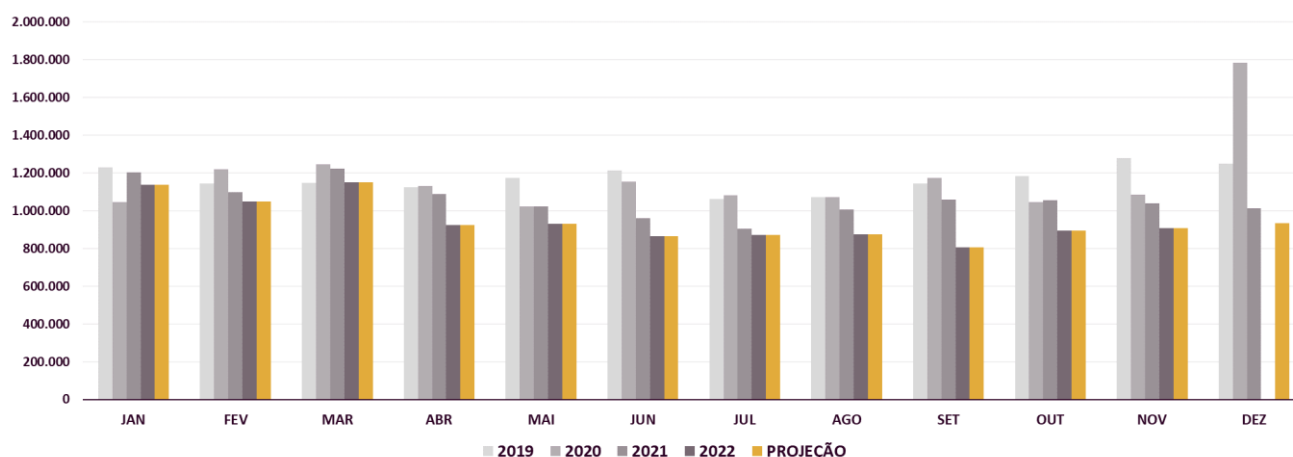
Com a informação de instalação de uma usina fotovoltaica de 277,74 kWp na unidade, foi projetado um consumo que reduziu 24% do registrado em 2022. Sendo valido ressaltar que tal projeção considerou a somatório do crescimento orgânico da unidade, junto a sua redução nos registros, causada pela sua geração.

## 2.4.8: UC 9011012 – CE



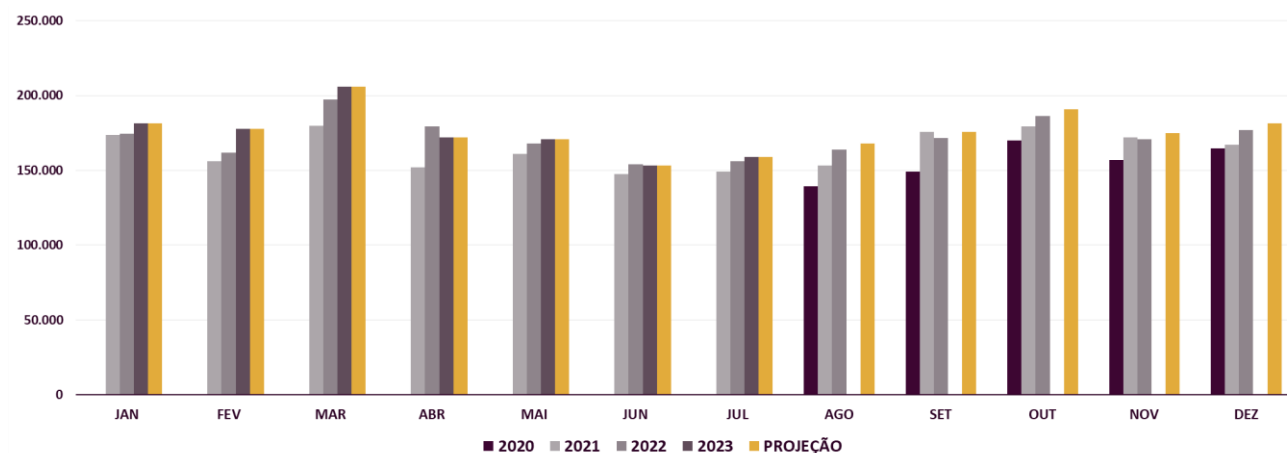
Na unidade demonstrada acima, não houve nenhuma projeção de cargas, além do crescimento orgânico de 10% - conforme histórico. Uma vez que, não há conhecimento de ampliação de cargas.

## 2.4.9: UC 400359327 – CTM FARMGUINHOS



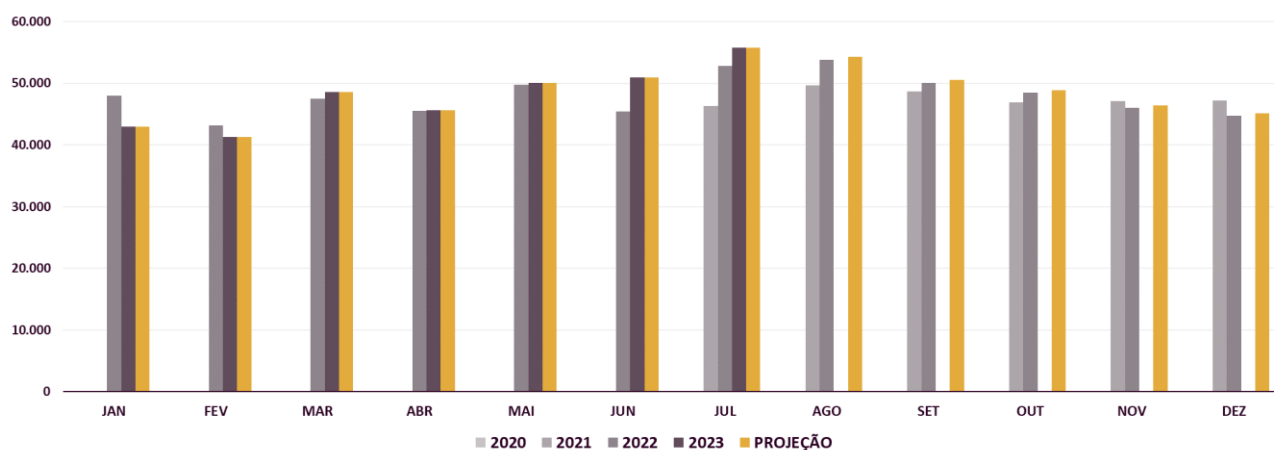
Em 2021, observamos uma redução no consumo da unidade devido à implementação bem-sucedida de um programa de eficiência energética. No entanto, para os anos vindouros, foi comunicado que a unidade voltará ao seu perfil de crescimento orgânico. Portanto, consideramos os dados dos últimos 12 meses para análise, visto que a unidade ainda não manifestou esse crescimento previsto.

## 2.4.10: UC 3009015713 – MG



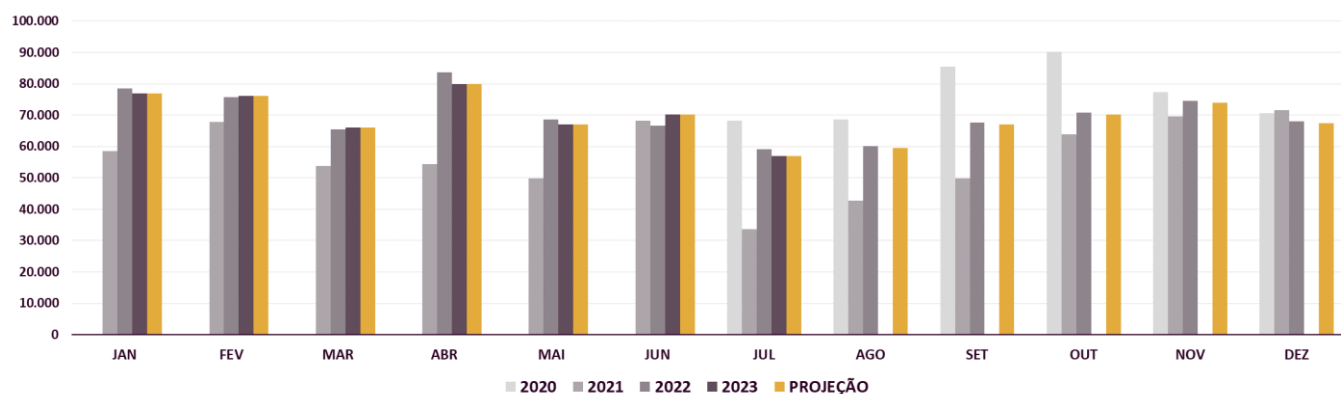
No perfil acima demonstrado, utilizamos exclusivamente o crescimento orgânico para projetar os volumes, uma vez que não foram fornecidas informações sobre ampliações ou reduções.

#### 2.4.11: UC 0484384-5 – AM



Sendo desconhecido qualquer ampliação ou crescimento anormal, nos registros de consumo da unidade, foi utilizado o perfil atual para projeção dos volumes. Uma que não há registros suficientes para análise de crescimento orgânico, visto que houveram pequenas reduções nos últimos meses.

#### 2.4.12: UC 1039143-6 – DF

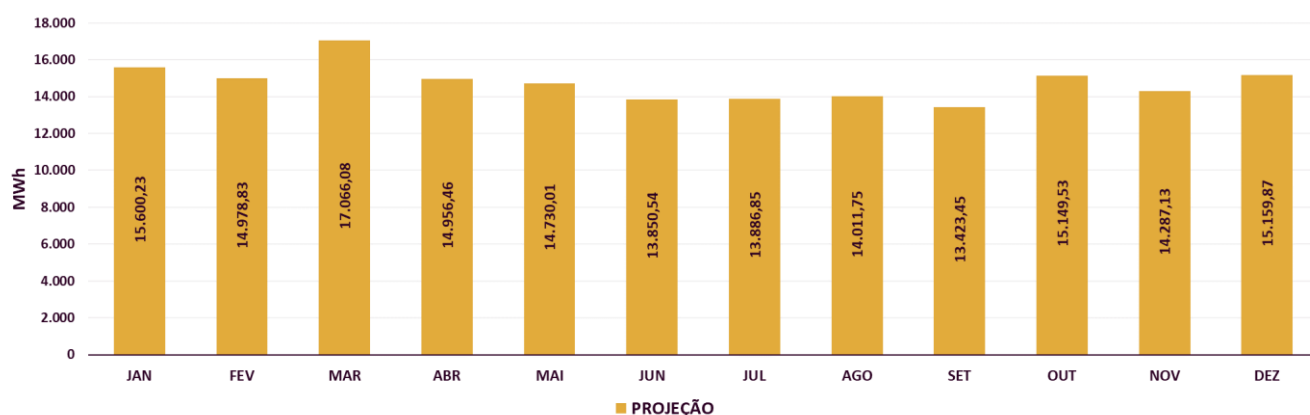




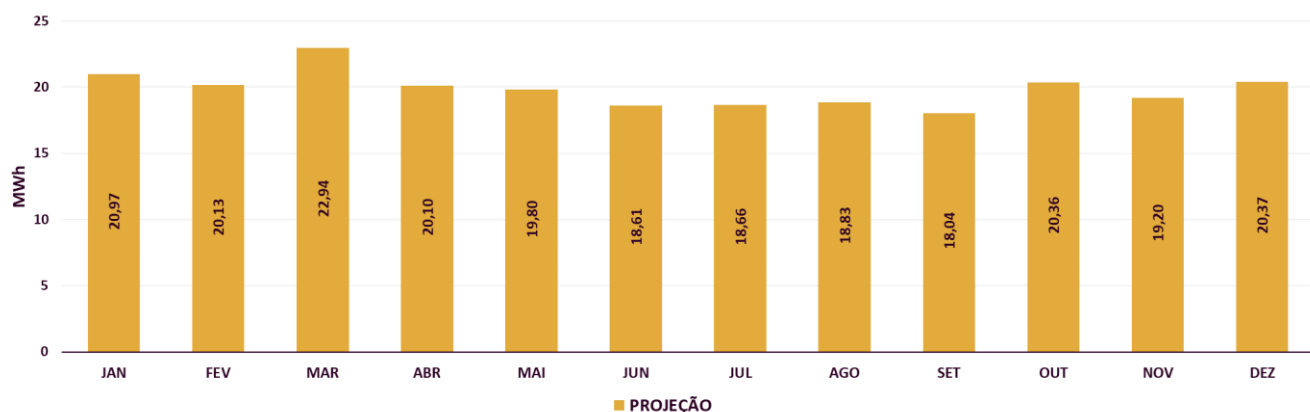
Na referida unidade, observou-se uma pequena variação mensal no consumo, com reduções de até 4% em alguns meses e aumentos de até 5% em outros. Diante disso, optou-se por utilizar o consumo dos últimos meses para a projeção.

### 2.4.13: SOMATÓRIA DOS VOLUMES

Tendo conhecimento do crescimento orgânico e projetado para as unidades, há a composição do volume total necessário no Mercado Livre para os próximos anos, mesmo que ainda não escalonados conforme migração, segue abaixo o consumo total da FIOCRUZ em megawatt-hora:



E, no que diz respeito a esses volumes, apresentamos a seguir a demonstração em megawatts-médios – conforme variação mensal, que também pode servir como referência para contratação de energia:



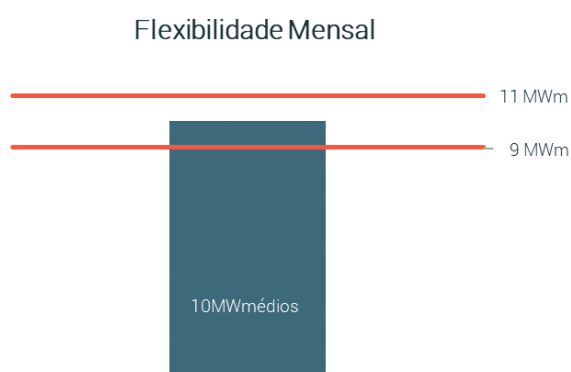
## 4.7. MODELO DE CONTRATAÇÃO

Junto ao volume de energia contratado, o consumidor pode adquirir alguns benefícios que contribuem para um nível maior de segurança entre o consumo projetado e realizado. Tais benefícios estão atrelados diretamente aos volumes, mensais e anuais. Abaixo alguns desses benefícios que deverão ser considerados em um contrato de energia:

- **Possível atraso de Migração:** Ciente de todas as fases do processo de migração, bem como dos prazos apropriados para cada etapa, sugerimos que, no início de cada contrato, seja incluída

uma cláusula que isente o Consumidor da obrigação de cumprir o volume contratado no mês em questão, devido a atrasos na sua migração. No entanto, é importante observar que essa isenção estará restrita a um período, ainda a ser determinado, e que, após tal período, o consumidor estará contratualmente obrigado a cumprir com o acordo comercial - independentemente do seu status no Mercado Livre.

- **Flexibilidades Mensais:** Representa percentualmente quanto o consumo mensal poderá variar, para mais ou para menos, em relação a quantidade de energia adquirida sem que haja alteração no preço pactuado entre as partes. Trata-se de um intervalo de margem, inferior e superior, que o consumo mensal das unidades poderá flutuar sem impactar no preço da energia transacionada. Quando o consumo extrapola esse intervalo, o consumidor assume uma posição compradora, em caso de extrapolação para cima da margem, ou vendedora, em caso de extrapolação para baixo, negociando a diferença da energia fora do intervalo de flexibilidade. Esta negociação tem como balizador de preços o PLD do mês de referência, o qual é calculado e divulgado pela CCEE. Neste sentido, é interessante para o consumidor, que deseja ter previsibilidade sobre o custo energético, uma margem de flexibilidade elevada, no entanto, o risco de variações de consumo é assumido pelo vendedor, que obviamente precifica. Desta forma, um ponto ótimo de margem de flexibilidade, que absorva as variações de consumo sem onerar em demasia, deve ser pensado pelo consumidor na hora de fazer a contratação de energia. Abaixo um exemplo de aplicação da flexibilidade de 10%.



Qualquer valor registrado entre os limites de flexibilidade o valor faturado será o consumo registrado. Consumo acima do limite superior o agente precisará adquirir energia no Mercado de Curto Prazo. Se o consumo ficar abaixo do limite inferior, o agente será faturado no valor do take mínimo, podendo revender esta sobra no Mercado de curto prazo também.

- **Sazonalidade Anual:** Processo pelo qual o montante de energia contratada em um período anual é distribuído em montantes mensais, determinando a energia mensal contratada. A sazonalização do contrato de compra e venda de energia pode ser pré-determinada ou pós determinada. Quando pré-determinada, no momento de negociação do contrato, o consumidor já informa a quantidade de energia contratada mês a mês para todo o período contratual ao vendedor. Quando pós determinada, o consumidor informa com alguns meses de antecedência as quantidades mensais de energia de cada ano do contrato ao vendedor. Geralmente esta informação deve ser divulgada até final de outubro do ano anterior ao período de suprimento, ou seja, caso o fornecimento de energia seja para o ano de 2025, o consumidor deve informar ao vendedor as quantidades mensais de energia até final de outubro de 2024.

- **Negociações de Curto Prazo:** É chamado de mercado de curto prazo o período de ajustes de balanço energético dos agentes. Este período se dá na primeira semana após o mês de referência e antecede as datas de registro na CCEE das posições contratuais de cada agente. Os agentes consumidores só precisam operar neste mercado quando o seu consumo de energia

foge às margens de flexibilidade de seu contrato mensal. Quando o consumo extrapola para cima a margem de flexibilidade mensal, ele deve assumir a posição compradora e adquirir quantidade adicional de energia e zerar o seu balanço energético, ou seja, igualar consumo e contratação de energia. Quando o consumo extrapola para baixo a margem de flexibilidade mensal, ele pode assumir a posição vendedora e revender parte da energia adquirida, mas não consumida naquele mês. As negociações de energia no mercado de curto prazo têm como balizador de preços o PLD do mês de referência, o qual é calculado e divulgado pela CCEE.

# **CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES**

## 5. CONSIDERAÇÕES SOBRE OS MODELOS DE NEGÓCIO

Durante o processo que culminou na elaboração do Relatório de Análise de Ambiente, foram compartilhadas informações relevantes com a FIOCRUZ sobre os modelos de negócios de Atacado e Varejo no setor de energia elétrica.

O modelo de Atacado é amplamente reconhecido e existe há mais de duas décadas. Em contrapartida, o modelo Varejista é uma modalidade relativamente nova que ainda está em fase de consolidação. Em 2023, observamos um aumento notável no número de operações Varejistas, e prevê-se um crescimento adicional devido à abertura do mercado para toda a média tensão a partir de 2024.

No modelo mais tradicional, o consumidor torna-se um agente da Câmara de Comercialização de Energia Elétrica - CCEE. No entanto, para que isso ocorra, entre outros requisitos, é necessária a abertura de uma conta corrente na agência do Bradesco, que é exclusiva para transações financeiras do setor elétrico no país. Inicialmente, devido ao fato de a FIOCRUZ estar vinculada à Conta Única do Governo Federal, essa exigência teoricamente impossibilitaria a Estatal de adotar esse modelo de migração.

A FIOCRUZ é uma das 18 empresas estatais dependentes do Brasil, o que significa que ela é totalmente dependente de recursos do Tesouro Nacional para sua operação. Esses recursos são registrados, monitorados e controlados por meio do SIAFI (Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal). O Governo Federal adotou uma política de Conta Única, a partir da qual todas as saídas de recursos são registradas, incluindo a identificação do servidor público responsável pela transação. Portanto, a abertura de uma conta corrente no Banco Bradesco entraria em conflito com o princípio da Conta Única da União e as normas e controles estabelecidos pelo SIAFI.

A FIOCRUZ ficou responsável por realizar uma consulta para avaliar a possibilidade de abrir uma conta no Bradesco, pois isso aumentaria a competitividade do processo de licitação. Como uma entidade sem fins lucrativos, a FIOCRUZ corre o risco de ter seus balanços e demonstrações de resultado reprovados na análise de crédito do mercado, especialmente no modelo Varejista, no qual o Comercializador assume todas as obrigações perante a Câmara de Comercialização de Energia Elétrica - CCEE. Essa percepção de risco por parte dos Comercializadores também é acentuada devido ao fato de que o volume de energia não pode ser dividido em lotes menores devido a restrições regulatórias no modelo Varejista, que limita um representante por CNPJ. Como o CNPJ Matriz detém o maior volume de energia, teremos apenas um Comercializador Varejista para esse CNPJ.

Para garantir que as expectativas estejam alinhadas, a ELECTIRC realizou consulta à seis fornecedores que normalmente participam de licitações. O objetivo foi confirmar as informações fornecidas e garantir que não sejam incluídas no Edital de Compra especificações que possam restringir ainda mais a competitividade do processo de licitação.

Durante o processo de análise, identificamos os principais pontos a serem destacados:

### 5.1. CONSULTA FORNECEDORES

#### 5.1.1. ANÁLISE DE CRÉDITO

Durante uma pesquisa de mercado, foi solicitado que seis Comercializadoras avaliassem os últimos Demonstrativos do Resultado do Exercício (DRE) da FIOCRUZ. O propósito dessa avaliação é instigar a participação de algumas Comercializadoras no processo de contratação de energia da

Fundação. Nesta pesquisa, os DREs receberam aprovação de duas Comercializadoras, enquanto três Comercializadoras reprovaram e uma empresa não retornou a avaliação:

#### Retorno Análise de Crédito

- Crédito aprovado em 02 Comercializadoras
- Crédito Reprovado em 03 Comercializadoras
- 01 Comercializadora não deu retorno sobre este ponto

**Recomendação:** Sugerimos que a FIOCRUZ redija uma justificativa explicando sua natureza sem fins lucrativos e destaque que existe um provisionamento orçamentário. Caso não tenham ocorrido atrasos nos pagamentos das faturas da distribuidora nos últimos meses, podemos fortalecer esse argumento e anexar esses registros ao processo para comprovar um histórico de pagamento regular.

### 5.1.2. PRAZO DE PAGAMENTO

O prazo de pagamento usual do mercado está vinculado ao prazo de criação de contratos e ao registro da energia adquirida mensalmente na Câmara de Comercialização de Energia (CCEE), geralmente ocorrendo entre o 6º e o 7º dia útil. No entanto, a data de vencimento das notas fiscais pode ser ajustada e estendida conforme a necessidade do consumidor. É importante observar que, para prazos de pagamento muito estendidos, pode haver um impacto no fluxo de caixa da Comercializadora, o que poderá resultar em um leve aumento no valor da energia (R\$/MWh) transacionada, além do aumento da percepção de risco conforme citado no item 5.1.1.

#### Retorno Prazo Pagamento

- Crédito aprovado em 02 Comercializadoras - Possível com algum incremento do preço
- Crédito Reprovado em 03 Comercializadoras - Possível com algum incremento do preço
- 01 Comercializadora não deu retorno sobre este ponto - Possível com algum incremento do preço

**Recomendação:** Havendo aderência ao prazo padrão do mercado, o preço a ser contratado não deve ser impactado pelo deslocamento do fluxo de caixa da Comercializadora e inadimplência, desta forma podemos reduzir o impacto na análise de risco e por consequência atrair mais fornecedores. No entanto, caso haja necessidade de prazos de pagamento mais longos, o consumidor deverá ter conhecimento que o preço da energia poderá sofrer pequenos incrementos (R\$/MWh). Ainda, com um tempo de pagamento maior, o impacto financeiro de inadimplência do consumidor aumenta. Logo, neste cenário e visando a redução de possíveis incrementos no preço da energia (R\$/MWh) e interessados em ofertar o produto, é

imprescindível a inclusão de cláusula em que a FIOCRUZ apresente algum tipo de garantia contratual à Comercializadora.

### 5.1.3. FLEXIBILIDADES

No modelo de contratação varejista, o mais comum é o comercializador varejista atender 100% da carga do consumidor modelado sob seu agente. Ou seja, via de regra, no varejo a flexibilidade sobre o consumo é total, o consumidor tem um preço fixo acordado em contrato independentemente do consumo aferido. No entanto, conforme sinalizado anteriormente pela Electric, o perfil de consumo da Fiocruz foge bastante ao perfil tradicional do consumidor varejista. Neste sentido, todas as comercializadoras contatadas sugerem, no intuito de reduzir risco e aumentar a atratividade e concorrência, fixar flexibilidades mais condizentes com o observado no mercado atacadista.

- **Recomendação:** Na busca por um equilíbrio satisfatório em relação as limitações de operação no mercado de curto prazo por parte da Fiocruz, em virtude da natureza jurídica/empresarial, e da busca pela economicidade e competitividade na contratação de energia, a ELECTRIC sugere que a flexibilidade mensal em relação a quantidade de energia contrata seja fixada entre 20% e 30%, para cima e para baixo.

## 5.2. ESTRATÉGIAS DE NEGÓCIO

Considerando que algumas unidades já foram denunciadas, e considerando também que a FIOCRUZ não teve nenhum retorno sobre a autorização do processo de Abertura da Conta Bradesco, sugerimos duas opções para avançar a contratação de Energia:

### 5.1.1: MOMENTOS DE COMPRA

Apresentamos duas sugestões para a Compra de Energia da FIOCRUZ:

**Opção 1: Dois momentos de Compra**

**Opção 2: Contratação Energia para o ano de 2024 a 2027 - no Modelo Varejista**

**Opção 1: Dois momentos de Compra:**

- **Contratação Energia para o ano de 2024 - pelo Modelo Varejista**
  - Dada a migração de algumas unidades em fevereiro/24, a compra inicial somente para 2024, permitiria maior tempo para avaliar os Modelos de Atacado o que poderia possibilitar divisão do volume de Manguinhos em um número maior de Lotes;
  - - **Contratação de Energia para os anos de 2025 - 2028:** Para os anos de 2025 a 2027, a escolha entre os modelos de contratação de energia, seja Atacado ou Varejo, dependerá da resposta da União.

Independentemente do modelo escolhido, a continuação do processo de tratativas para a abertura da conta e a elaboração de um novo edital de compra de energia para o período de 2025 a 2028 será fundamental. Isso envolverá a negociação com fornecedores, a definição de termos contratuais e a garantia de que as condições do contrato atendam aos interesses da Fiocruz. A

resposta da União desempenhará um papel importante na determinação dos detalhes específicos desse processo.

### **Benefícios do Atacado**

A opção pelo modelo Atacado apresenta diversos benefícios para a Fiocruz. Em particular, permite uma maior participação no mercado de energia, pois o volume de energia pode ser dividido em um número maior de lotes. Isso proporciona vantagens substanciais, incluindo melhores condições de preços e maior flexibilidade nas negociações com os fornecedores. Além disso, contratos de longo prazo no modelo Atacado podem oferecer estabilidade nos preços e garantir o fornecimento de energia a longo prazo, o que é crucial para uma instituição como a Fiocruz que desempenha um papel fundamental na sociedade.

Em resumo, a escolha entre os modelos Varejista e Atacado, bem como o processo de contratação de energia, dependerá de uma série de fatores, incluindo a resposta da União, os recursos disponíveis e os objetivos específicos da Fiocruz em relação ao suprimento de energia.

### **Opção 2: Contratação Energia para o ano de 2024 a 2028 - no Modelo Varejista**

Contratação de energia junto a uma, ou mais, Comercializadora no Mercado Livre. A qual, será responsável pelo fornecimento e registros dos volumes mensais. Necessário um número maior de cláusulas de contornos dado que um CNPJ só pode ser representando por Varejista.

#### **5.2.1: MODELO VAREJISTA**

Conscientes das limitações impostas pelo número de representantes/Comercializadoras no modelo Varejista, de acordo com a forma de representação mencionada no subitem 4.0.1, a contratação de energia nesta modalidade será restrita a um máximo de cinco lotes, correspondentes aos cinco CNPJs disponíveis:

Embora possam existir interpretações diversas das diretrizes da CCEE, sobre a representação estar atrelada a Unidade Consumidora e não ao CNPJ. Uma vez que no Art. 2 da RN 1000/2021, o termo 'unidade consumidora' se refere a um ponto de medição composto por instalações, ramal de entrada, equipamentos elétricos, condutores, acessórios e, no caso de conexão em tensão igual ou superior a 2,3 kV, a subestação. Sendo o termo "unidade consumidora" é caracterizada por:

- Recebimento de energia elétrica em apenas um ponto de conexão;
- Medição individualizada;
- Pertencente a um único consumidor; e
- Localizado em um mesmo imóvel ou em imóveis contíguos;

Ainda em discussão, foi realizado uma consulta feita à CCEE, a qual informou que para efeitos de representação, unidade consumidora é caracterizado por CNPJ:



00101161: Resposta ao seu chamado Externa Caixa de entrada x



**Atendimento**

para luzia@electricsservice.com.br, conrado@electricsservice.com.br, carlos@electricsservice.com.br, mim, fernanda@electricsservice.com.br

qua., 6 de set., 14:09



Prezado(a) Sr(a) LUZIA DRACHLER DE CARVALHO LEITE, Empresa ELECTRIC CONSULTORIA:

Em resposta ao chamado, informamos que um CNPJ só pode ser representado por um agente **varejista**. No entanto, no caso de uma matriz e uma filial, que ambas compartilhem a mesma raiz de CNPJ, mas tenham números de CNPJ diferentes, elas podem ser cadastradas separadamente e terem agentes **varejistas** distintos. Isso significa que cada entidade com um CNPJ diferente pode ser representada pelo seu próprio agente **varejista**.

Para esclarecer eventuais dúvidas ou solicitar mais informações sobre este chamado, entre em contato com a Central de Relacionamento com o Cliente.

Assunto do chamado: [ELECTRIC] - Dúvida Comercialização **Varejista** aberto em 05/09/2023.

Atenciosamente,



relacionamento com o cliente  
câmara de comercialização de energia elétrica  
email: [atendimento@ccee.org.br](mailto:atendimento@ccee.org.br)  
telefone: 0800-591-4185

Embora ainda exista espaço para argumentação em relação à interpretação das diretrizes da CCEE, a maior parcela do volume está alocada em uma única unidade (Manguinhos) de forma que isso resultará, mesmo assim, em um aumento percebido no risco de crédito, conforme visto pelos comercializadores, para o lote principal.

Diante do Exposto Segue sugestão de Lotes:

Figura 5: OPÇÃO 1 LOTE ÚNICO – VAREJISTA

Descritivo					Quantidades em MWh	Quantidades em Mwmédios	% Representatividade no Total de Energia Contratada	Flexibilidade	Submercado	Spread	Preço Unitário R\$/MWh	Preço Médio R\$/MWh	Total R\$
	Produto	Início do Suprimento	Fim do Suprimento										
LOTE ÚNICO	Item 1 33.781.055/0001-35 SE/CO	1.1 Ano II - Energia Incentivada 50%	01/02/2024	31/12/2024	132.051,44	MWh	19,78%	+30%/-30%	SE/CO		R\$ 130,00	R\$ 149,14	R\$ 17.166.687,72
		1.2 Ano III- Energia Incentivada 50%	01/01/2025	31/12/2025	167.789,23	MWh	25,13%				R\$ 145,00		R\$ 24.329.438,93
		1.3 Ano IV- Energia Incentivada 50%	01/01/2026	31/12/2026	167.789,23	MWh	25,13%				R\$ 154,00		R\$ 25.839.542,04
		1.4 Ano V- Energia Incentivada 50%	01/01/2027	31/12/2027	167.789,23	MWh	25,13%				R\$ 163,00		R\$ 27.349.645,14
	Item 2 33.781.055/0001-35 NORTE	1.1 Ano II - Energia Incentivada 50%	01/11/2024	31/12/2024	91,64	MWh	0,01%	+30%/-30%	N		R\$ 130,00		R\$ 11.913,65
		1.2 Ano III- Energia Incentivada 50%	01/01/2025	31/12/2025	580,77	MWh	0,09%				R\$ 145,00		R\$ 84.211,51
		1.3 Ano IV- Energia Incentivada 50%	01/01/2026	31/12/2026	580,77	MWh	0,09%				R\$ 154,00		R\$ 89.438,43
		1.4 Ano V- Energia Incentivada 50%	01/01/2027	31/12/2027	580,77	MWh	0,09%				R\$ 163,00		R\$ 94.665,35
	Item 3 33.781.055/0068-42 SE/CO	1.1 Ano II - Energia Incentivada 50%	01/07/2024	31/12/2024	95,14	MWh	0,01%	+100%/-100%	SE/CO		R\$ 130,00		R\$ 12.368,47
		1.2 Ano III- Energia Incentivada 50%	01/01/2025	31/12/2025	580,77	MWh	0,09%				R\$ 145,00		R\$ 84.211,51
		1.3 Ano IV- Energia Incentivada 50%	01/01/2026	31/12/2026	580,77	MWh	0,09%				R\$ 154,00		R\$ 89.438,43
		1.4 Ano V- Energia Incentivada 50%	01/01/2027	31/12/2027	580,77	MWh	0,09%				R\$ 163,00		R\$ 94.665,35
	Item 4 33.781.055/0006-40 NE	1.1 Ano II - Energia Incentivada 50%	01/08/2024	31/12/2024	794,69	MWh	0,12%	+30%/-30%	NE		R\$ 130,00		R\$ 103.309,77
		1.2 Ano III- Energia Incentivada 50%	01/01/2025	31/12/2025	1.913,88	MWh	0,29%				R\$ 145,00		R\$ 277.512,75
		1.3 Ano IV- Energia Incentivada 50%	01/01/2026	31/12/2026	1.913,88	MWh	0,29%				R\$ 154,00		R\$ 294.737,67
		1.4 Ano V- Energia Incentivada 50%	01/01/2027	31/12/2027	1.913,88	MWh	0,29%				R\$ 163,00		R\$ 311.962,60
	Item 5 33.781.055/0067-61 NE	1.1 Ano II - Energia Incentivada 50%	01/09/2024	31/12/2024	1.539,90	MWh	0,23%	+30%/-30%	NE		R\$ 130,00		R\$ 200.186,71
		1.2 Ano III- Energia Incentivada 50%	01/01/2025	31/12/2025	4.517,44	MWh	0,68%				R\$ 145,00		R\$ 655.029,38
		1.3 Ano IV- Energia Incentivada 50%	01/01/2026	31/12/2026	4.517,44	MWh	0,68%				R\$ 154,00		R\$ 695.686,38
		1.4 Ano V- Energia Incentivada 50%	01/01/2027	31/12/2027	4.517,44	MWh	0,68%				R\$ 163,00		R\$ 736.343,37
	Item 6 33.781.055/0008-01 SE/CO	1.1 Ano II - Energia Incentivada 50%	01/07/2024	31/12/2024	547,41	MWh	0,08%	+30%/-30%	SE/CO		R\$ 130,00		R\$ 71.163,54
		1.2 Ano III- Energia Incentivada 50%	01/01/2025	31/12/2025	2.111,37	MWh	0,32%				R\$ 145,00		R\$ 306.148,22
		1.3 Ano IV- Energia Incentivada 50%	01/01/2026	31/12/2026	2.111,37	MWh	0,32%				R\$ 154,00		R\$ 325.150,52
		1.4 Ano V- Energia Incentivada 50%	01/01/2027	31/12/2027	2.111,37	MWh	0,32%				R\$ 163,00		R\$ 344.152,82
ENERGIA TOTAL (LOTE único)					667.600,62	MWh							
TOTAL (LOTE único)					667.600,62	MWh	R\$ 99.567.610,2						

Figura 6: OPÇÃO 2: 05 LOTES VAREJISTA

					Quantidades em MWh	Quantidades em Mmédios	% Representatividade no Total de Energia Contratada	Preço Unitário R\$/MWh	Preço Unitário R\$/MWh ICMS	Preço Médio R\$/MWh	Total R\$	
	Produto	Início do Suprimento	Fim do Suprimento									
L O T E 1	Item 1 33.781.055/0001-35 SE/CO	1.1 Ano II - Energia Incentivada 50%	01/02/2024	31/12/2024	132.051,44	MWh	20,72%	R\$ 130,00	R\$ 148,58		R\$ 17.166.687,72	
		1.2 Ano III- Energia Incentivada 50%	01/01/2025	31/12/2025	167.789,23	MWh	26,33%	R\$ 145,00			R\$ 24.329.438,93	
		1.3 Ano IV- Energia Incentivada 50%	01/01/2026	31/12/2026	167.789,23	MWh	26,33%	R\$ 154,00			R\$ 25.839.542,04	
		1.4 Ano V- Energia Incentivada 50%	01/01/2027	31/12/2027	167.789,23	MWh	26,33%	R\$ 163,00			R\$ 27.349.645,14	
	Item 2 33.781.055/0001-35 NORTE	1.1 Ano II - Energia Incentivada 50%	01/11/2024	31/12/2024	91,64	MWh	0,01%	R\$ 130,00	R\$ 0,44		R\$ 11.913,65	
		1.2 Ano III- Energia Incentivada 50%	01/01/2025	31/12/2025	580,77	MWh	0,09%	R\$ 145,00			R\$ 84.211,51	
		1.3 Ano IV- Energia Incentivada 50%	01/01/2026	31/12/2026	580,77	MWh	0,09%	R\$ 154,00			R\$ 89.438,43	
		1.4 Ano V- Energia Incentivada 50%	01/01/2027	31/12/2027	580,77	MWh	0,09%	R\$ 163,00			R\$ 94.665,35	
	ENERGIA TOTAL					637.253,10	MWh					
	TOTAL					637.253,10	MWh	R\$ 94.965.542,8				
L O T E 2	Lote 2 33.781.055/0068-42 SE/CO	1.1 Ano II - Energia Incentivada 50%	01/07/2024	31/12/2024	95,14	MWh	5,18%	R\$ 130,00	R\$ 152,76		R\$ 12.368,47	
		1.2 Ano III- Energia Incentivada 50%	01/01/2025	31/12/2025	580,77	MWh	31,61%	R\$ 145,00			R\$ 84.211,51	
		1.3 Ano IV- Energia Incentivada 50%	01/01/2026	31/12/2026	580,77	MWh	31,61%	R\$ 154,00			R\$ 89.438,43	
		1.4 Ano V- Energia Incentivada 50%	01/01/2027	31/12/2027	580,77	MWh	31,61%	R\$ 163,00			R\$ 94.665,35	
	ENERGIA TOTAL					1.837,45	MWh					
	TOTAL					1.837,45	MWh	R\$ 280.683,7				
L O T E 3	Lote 3 33.781.055/0006-40 NE	1.1 Ano II - Energia Incentivada 50%	01/08/2024	31/12/2024	794,69	MWh	12,16%	R\$ 130,00	R\$ 151,08		R\$ 103.309,77	
		1.2 Ano III- Energia Incentivada 50%	01/01/2025	31/12/2025	1.913,88	MWh	29,28%	R\$ 145,00			R\$ 277.512,75	
		1.3 Ano IV- Energia Incentivada 50%	01/01/2026	31/12/2026	1.913,88	MWh	29,28%	R\$ 154,00			R\$ 294.737,67	
		1.4 Ano V- Energia Incentivada 50%	01/01/2027	31/12/2027	1.913,88	MWh	29,28%	R\$ 163,00			R\$ 311.962,60	
	ENERGIA TOTAL					6.536,33	MWh					
	TOTAL					6.536,33	MWh	R\$ 987.522,8				
L O T E 4	Lote 4 33.781.055/00067-61 NE	1.1 Ano II - Energia Incentivada 50%	01/09/2024	31/12/2024	1.539,90	MWh	10,20%	R\$ 130,00	R\$ 151,55		R\$ 200.186,71	
		1.2 Ano III- Energia Incentivada 50%	01/01/2025	31/12/2025	4.517,44	MWh	29,93%	R\$ 145,00			R\$ 655.029,38	
		1.3 Ano IV- Energia Incentivada 50%	01/01/2026	31/12/2026	4.517,44	MWh	29,93%	R\$ 154,00			R\$ 695.686,38	
		1.4 Ano V- Energia Incentivada 50%	01/01/2027	31/12/2027	4.517,44	MWh	29,93%	R\$ 163,00			R\$ 736.343,37	
	ENERGIA TOTAL					15.092,23	MWh					
	TOTAL					15.092,23	MWh	R\$ 2.287.245,8				
L O T E 5	Lote 5 33.781.055/0008-01 SE/CO	1.1 Ano II - Energia Incentivada 50%	01/07/2024	31/12/2024	547,41	MWh	7,95%	R\$ 130,00	R\$ 152,09		R\$ 71.163,54	
		1.2 Ano III- Energia Incentivada 50%	01/01/2025	31/12/2025	2.111,37	MWh	30,68%	R\$ 145,00			R\$ 306.148,22	
		1.3 Ano IV- Energia Incentivada 50%	01/01/2026	31/12/2026	2.111,37	MWh	30,68%	R\$ 154,00			R\$ 325.150,52	
		1.4 Ano V- Energia Incentivada 50%	01/01/2027	31/12/2027	2.111,37	MWh	30,68%	R\$ 163,00			R\$ 344.152,82	
	ENERGIA TOTAL					6.881,51	MWh					
	TOTAL					6.881,51	MWh	R\$ 1.046.615,1				
ENERGIA TOTAL					667.600,62	MWh						
TOTAL					667.600,62	MWh	R\$ 99.567.610,2					

Figura 7: ATACADO (11 LOTES) VAREJO (01 LOTE).

				Quantidades em MWh	Quantidades em Mwmédios	% Representatividade no Total de Energia Contratada	Flexibilidade	Submercado	%Carga	Preço Unitário R\$/MWh	Preço Médio R\$/MWh	Total R\$
Produto		Início do Suprimento	Fim do Suprimento									
Lote 1 33.781.055/0001-35 SE/CO Manguinhos	1.1 Ano II - Energia Incentivada 50%	01/03/2024	31/12/2024	20.750,14	MWh	21,65%	+40%/-40%	SE/CO	17%	R\$ 130,00	R\$ 148,80	R\$ 2.697.518,70
	1.2 Ano III- Energia Incentivada 50%	01/01/2025	31/12/2025	25.028,43	MWh	26,12%				R\$ 145,00		R\$ 3.629.122,90
	1.3 Ano IV- Energia Incentivada 50%	01/01/2026	31/12/2026	25.028,43	MWh	26,12%				R\$ 154,00		R\$ 3.854.378,81
	1.4 Ano V- Energia Incentivada 50%	01/01/2027	31/12/2027	25.028,43	MWh	26,12%				R\$ 163,00		R\$ 4.079.634,71
ENERGIA TOTAL				95.835,45	MWh							
TOTAL				95.835,45	MWh							R\$ 14.260.655,1

				Quantidades em MWh	Quantidades em Mwmédios	% Representatividade no Total de Energia Contratada	Flexibilidade	Submercado	%Carga	Preço Unitário R\$/MWh	Preço Médio R\$/MWh	Total R\$
Produto		Início do Suprimento	Fim do Suprimento									
Lote 2 33.781.055/0001-35 SE/CO Manguinhos	1.1 Ano II - Energia Incentivada 50%	01/03/2024	31/12/2024	20.750,14	MWh	21,65%	+40%/-40%	SE/CO	17%	R\$ 130,00	R\$ 148,80	R\$ 2.697.518,70
	1.2 Ano III- Energia Incentivada 50%	01/01/2025	31/12/2025	25.028,43	MWh	26,12%				R\$ 145,00		R\$ 3.629.122,90
	1.3 Ano IV- Energia Incentivada 50%	01/01/2026	31/12/2026	25.028,43	MWh	26,12%				R\$ 154,00		R\$ 3.854.378,81
	1.4 Ano V- Energia Incentivada 50%	01/01/2027	31/12/2027	25.028,43	MWh	26,12%				R\$ 163,00		R\$ 4.079.634,71
ENERGIA TOTAL				95.835,45	MWh							
TOTAL				95.835,45	MWh							R\$ 14.260.655,1

				Quantidades em MWh	Quantidades em Mwmédios	% Representatividade no Total de Energia Contratada	Flexibilidade	Submercado	%Carga	Preço Unitário R\$/MWh	Preço Médio R\$/MWh	Total R\$
Produto		Início do Suprimento	Fim do Suprimento									
Lote 3 33.781.055/0001-35 SE/CO Manguinhos	1.1 Ano II - Energia Incentivada 50%	01/03/2024	31/12/2024	20.750,14	MWh	21,65%	+40%/-40%	SE/CO	17%	R\$ 130,00	R\$ 148,80	R\$ 2.697.518,70
	1.2 Ano III- Energia Incentivada 50%	01/01/2025	31/12/2025	25.028,43	MWh	26,12%				R\$ 145,00		R\$ 3.629.122,90
	1.3 Ano IV- Energia Incentivada 50%	01/01/2026	31/12/2026	25.028,43	MWh	26,12%				R\$ 154,00		R\$ 3.854.378,81
	1.4 Ano V- Energia Incentivada 50%	01/01/2027	31/12/2027	25.028,43	MWh	26,12%				R\$ 163,00		R\$ 4.079.634,71
ENERGIA TOTAL				95.835,45	MWh							
TOTAL				95.835,45	MWh							R\$ 14.260.655,1

				Quantidades em MWh	Quantidades em Mwmédios	% Representatividade no Total de Energia Contratada	Flexibilidade	Submercado	%Carga	Preço Unitário R\$/MWh	Preço Médio R\$/MWh	Total R\$
Produto		Início do Suprimento	Fim do Suprimento									
Lote 4 33.781.055/0001-35 SE/CO Manguinhos	1.1 Ano II - Energia Incentivada 50%	01/03/2024	31/12/2024	20.750,14	MWh	21,65%	+40%/-40%	SE/CO	17%	R\$ 130,00	R\$ 148,80	R\$ 2.697.518,70
	1.2 Ano III- Energia Incentivada 50%	01/01/2025	31/12/2025	25.028,43	MWh	26,12%				R\$ 145,00		R\$ 3.629.122,90
	1.3 Ano IV- Energia Incentivada 50%	01/01/2026	31/12/2026	25.028,43	MWh	26,12%				R\$ 154,00		R\$ 3.854.378,81
	1.4 Ano V- Energia Incentivada 50%	01/01/2027	31/12/2027	25.028,43	MWh	26,12%				R\$ 163,00		R\$ 4.079.634,71
ENERGIA TOTAL				95.835,45	MWh							
TOTAL				95.835,45	MWh							R\$ 14.260.655,1

				Quantidades em MWh	Quantidades em Mwmédios	% Representatividade no Total de Energia Contratada	Flexibilidade	Submercado	%Carga	Preço Unitário R\$/MWh	Preço Médio R\$/MWh	Total R\$
Produto		Início do Suprimento	Fim do Suprimento									
Lote 5 33.781.055/0001-35 SE/CO Manguinhos	1.1 Ano II - Energia Incentivada 50%	01/03/2024	31/12/2024	20.750,14	MWh	21,65%	+40%/-40%	SE/CO	17%	R\$ 130,00	R\$ 148,80	R\$ 2.697.518,70
	1.2 Ano III- Energia Incentivada 50%	01/01/2025	31/12/2025	25.028,43	MWh	26,12%				R\$ 145,00		R\$ 3.629.122,90
	1.3 Ano IV- Energia Incentivada 50%	01/01/2026	31/12/2026	25.028,43	MWh	26,12%				R\$ 154,00		R\$ 3.854.378,81
	1.4 Ano V- Energia Incentivada 50%	01/01/2027	31/12/2027	25.028,43	MWh	26,12%				R\$ 163,00		R\$ 4.079.634,71
ENERGIA TOTAL				95.835,45	MWh							
TOTAL				95.835,45	MWh							R\$ 14.260.655,1

				Quantidades em MWh	Quantidades em Mwmédios	% Representatividade no Total de Energia Contratada	Flexibilidade	Submercado	%Carga	Preço Unitário R\$/MWh	Preço Médio R\$/MWh	Total R\$
Produto		Início do Suprimento	Fim do Suprimento									
Lote 6 33.781.055/0001-35 SE/CO Manguinhos	1.1 Ano II - Energia Incentivada 50%	01/03/2024	31/12/2024	20.750,14	MWh	21,65%	+40%/-40%	SE/CO	17%	R\$ 130,00	R\$ 148,80	R\$ 2.697.518,70
	1.2 Ano III- Energia Incentivada 50%	01/01/2025	31/12/2025	25.028,43	MWh	26,12%				R\$ 145,00		R\$ 3.629.122,90
	1.3 Ano IV- Energia Incentivada 50%	01/01/2026	31/12/2026	25.028,43	MWh	26,12%				R\$ 154,00		R\$ 3.854.378,81
	1.4 Ano V- Energia Incentivada 50%	01/01/2027	31/12/2027	25.028,43	MWh	26,12%				R\$ 163,00		R\$ 4.079.634,71
ENERGIA TOTAL				95.835,45	MWh							
TOTAL				95.835,45	MWh							R\$ 14.260.655,1

				Quantidades em MWh	Quantidades em Mwmédios	% Representatividade no Total de Energia Contratada	Flexibilidade	Submercado	%Carga	Preço Unitário R\$/MWh	Preço Médio R\$/MWh	Total R\$
Produto		Início do Suprimento	Fim do Suprimento									
Lote 7 33.781.055/0001-35 SE/CO	1.1 Ano II - Energia Incentivada 50%	01/02/2024	31/12/2024	7.550,58	MWh	21,65%	+40%/-40%	SE/CO	100%	R\$ 130,00	R\$ 148,80	R\$ 2.697.518,70
	1.2 Ano III- Energia Incentivada 50%	01/01/2025	31/12/2025	17.618,63	MWh	26,12%				R\$ 145,00		R\$ 3.629.122,90
	1.3 Ano IV- Energia Incentivada 50%	01/01/2026	31/12/2026	17.618,63	MWh	26,12%				R\$ 154,00		R\$ 3.854.378,81
	1.4 Ano V- Energia Incentivada 50%	01/01/2027	31/12/2027	17.618,63	MWh	26,12%				R\$ 163,00		R\$ 4.079.634,71
ENERGIA TOTAL				95.835,45	MWh							
TOTAL				95.835,45	MWh							R\$ 14.260.655,1

				Quantidades em MWh	Quantidades em Mwmédios	% Representatividade no Total de Energia Contratada	Flexibilidade	Submercado	Spread	Preço Unitário R\$/MWh	Preço Médio R\$/MWh	Total R\$
Produto Varejista		Início do Suprimento	Fim do Suprimento									
Lote 8 33.781.055/0001-35 NORTE	1.1 Ano II - Energia Incentivada 50%	01/11/2024	31/12/2024	91,64	MWh	5,00%	+30%/-30%	N		R\$ 130,00	R\$ 152,80	R\$ 11.913,65
	1.2 Ano III- Energia Incentivada 50%	01/01/2025	31/12/2025	580,77	MWh	31,67%				R\$ 145,00		R\$ 84.211,51
	1.3 Ano IV- Energia Incentivada 50%	01/01/2026	31/12/2026	580,77	MWh	31,67%				R\$ 154,00		R\$ 89.438,43
	1.4 Ano V- Energia Incentivada 50%	01/01/2027	31/12/2027	580,77	MWh	31,67%				R\$ 163,00		R\$ 94.665,35
ENERGIA TOTAL				1.833,95	MWh							
TOTAL				1.833,95	MWh							R\$ 280.228,9

				Quantidades em MWh	Quantidades em Mwmédios	% Representatividade no Total de Energia Contratada	Flexibilidade	Submercado	%Carga	Preço Unitário R\$/MWh	Preço Médio R\$/MWh	Total R\$
Produto		Início do Suprimento	Fim do Suprimento									
Lote 9 33.781.055/0068-42 SE/CO	1.1 Ano II - Energia Incentivada 50%	01/07/2024	31/12/2024	95,14	MWh	5,18%	+100%/-100%	SE/CO	100%	R\$ 130,00	R\$ 152,76	R\$ 12.368,47
	1.2 Ano III- Energia Incentivada 50%	01/01/2025	31/12/2025	580,77	MWh	31,61%				R\$ 145,00		R\$ 84.211,51
	1.3 Ano IV- Energia Incentivada 50%	01/01/2026	31/12/2026	580,77	MWh	31,61%				R\$ 154,00		R\$ 89.438,43
	1.4 Ano V- Energia Incentivada 50%	01/01/2027	31/12/2027	580,77	MWh	31,61%				R\$ 163,00		R\$ 94.665,35
ENERGIA TOTAL				1.837,45	MWh							
TOTAL				1.837,45	MWh							R\$ 280.683,7

				Quantidades em MWh	Quantidades em Mwmédios	% Representatividade no Total de Energia Contratada	Flexibilidade	Submercado	%Carga	Preço Unitário R\$/MWh	Preço Médio R\$/MWh	Total R\$
Produto		Início do Suprimento	Fim do Suprimento									
Lote 10 33.781.055/0006-40 NE	1.1 Ano II - Energia Incentivada 50%	01/08/2024	31/12/2024	794,69	MWh	12,16%	+30%/-30%	NE	100%	R\$ 130,00	R\$ 151,08	R\$ 103.309,77
	1.2 Ano III- Energia Incentivada 50%	01/01/2025	31/12/2025	1.913,88	MWh	29,28%				R\$ 145,00		R\$ 277.512,75
	1.3 Ano IV- Energia Incentivada 50%	01/01/2026	31/12/2026	1.913,88	MWh	29,28%				R\$ 154,00		R\$ 294.737,67
	1.4 Ano V- Energia Incentivada 50%	01/01/2027	31/12/2027	1.913,88	MWh	29,28%				R\$ 163,00		R\$ 311.962,60
ENERGIA TOTAL				6.536,33	MWh							
TOTAL				6.536,33	MWh							R\$ 987.522,8

				Quantidades em MWh	Quantidades em Mwmédios	% Representatividade no Total de Energia Contratada	Flexibilidade	Submercado	%Carga	Preço Unitário R\$/MWh	Preço Médio R\$/MWh	Total R\$
Produto		Início do Suprimento	Fim do Suprimento									
Lote 11 33.781.055/0067-61 NE	1.1 Ano II - Energia Incentivada 50%	01/09/2024	31/12/2024	1.539,90	MWh	10,20%	+30%/-30%	NE	100%	R\$ 130,00	R\$ 151,55	R\$ 200.186,71
	1.2 Ano III- Energia Incentivada 50%	01/01/2025	31/12/2025	4.517,44	MWh	29,93%				R\$ 145,00		R\$ 655.029,38
	1.3 Ano IV- Energia Incentivada 50%	01/01/2026	31/12/2026	4.517,44	MWh	29,93%				R\$ 154,00		R\$ 695.686,38
	1.4 Ano V- Energia Incentivada 50%	01/01/2027	31/12/2027	4.517,44	MWh	29,93%				R\$ 163,00		R\$ 736.343,37
ENERGIA TOTAL				15.092,23	MWh							
TOTAL				15.092,23	MWh							R\$ 2.287.245,8

				Quantidades em MWh	Quantidades em Mwmédios	% Representatividade no Total de Energia Contratada	Flexibilidade	Submercado	%Carga	Preço Unitário R\$/MWh	Preço Médio R\$/MWh	Total R\$
Produto		Início do Suprimento	Fim do Suprimento									
Lote 12 33.781.055/0008-01 SE/CO	1.1 Ano II - Energia Incentivada 50%	01/07/2024	31/12/2024	547,41	MWh	7,95%	+30%/-30%	SE/CO	100%	R\$ 130,00	R\$ 152,09	R\$ 71.163,54
	1.2 Ano III- Energia Incentivada 50%	01/01/2025	31/12/2025	2.111,37	MWh	30,68%				R\$ 145,00		R\$ 306.148,22
	1.3 Ano IV- Energia Incentivada 50%	01/01/2026	31/12/2026	2.111,37	MWh	30,68%				R\$ 154,00		R\$ 325.150,52
	1.4 Ano V- Energia Incentivada 50%	01/01/2027	31/12/2027	2.111,37	MWh	30,68%				R\$ 163,00		R\$ 344.152,82
ENERGIA TOTAL				6.881,51	MWh							
TOTAL				6.881,51	MWh							R\$ 1.046.615,1

ENERGIA TOTAL				667.600,62	MWh							
TOTAL				667.600,62	MWh							R\$ 99.567.610,2

## ANEXO I

### GLOSÁRIO - NOMENCLATURA TÉCNICA

Termos/Interpretações e Relação de Acrônimos das Regras de Comercialização, que foram aprovadas pela Resolução Normativa N° 578/2013 da Aneel.

**Agente da CCEE:** Concessionário, permissionário, autorizado de serviços e instalações de energia elétrica e Consumidores Livres integrantes da CCEE.

**Agente de Comercialização:** Titular de autorização, concessão ou permissão para fins de realização de operações de compra e venda de energia elétrica na Câmara de Comercialização de Energia Elétrica – CCEE, visando o atendimento ao consumidor final.

**Agente de Distribuição:** Titular de concessão, permissão ou autorização de serviços e instalações de distribuição para fornecer energia elétrica a consumidor final exclusivamente de forma regulada.

**Agente de Exportação:** Titular de autorização para fins de exportação de energia elétrica.

**Agente de Geração:** Titular de concessão, permissão ou autorização para fins de geração de energia elétrica.

**Agente de Importação:** Titular de autorização para fins de importação de energia elétrica.

**Agente Vendedor:** Agente de Geração, Agente de Comercialização ou Agente de Importação, que seja habilitado em documento específico para tal fim.

**Ambiente de Contratação Livre (ACL):** Segmento do mercado no qual se realizam as operações de compra e venda de energia elétrica, objeto de Contratos Bilaterais livremente negociados, conforme Regras e Procedimentos de Comercialização específicos, de acordo com o disposto no Decreto no 5.163, de 2004.

**Ambiente de Contratação Regulada (ACR):** Segmento do mercado no qual se realizam as operações de compra e venda de energia elétrica entre Agentes Vendedores e Agentes de Distribuição, precedidas de licitação, ressalvados os casos previstos em lei, conforme Regras e Procedimentos de Comercialização específicos, de acordo com o disposto no Decreto no 5.163, de 30 de julho de 2004.

**Aneel:** Autarquia em regime especial, vinculada ao *Ministério de Minas e Energia - MME*, foi criada pela [Lei 9.427 de 26 de Dezembro de 1996](#). Tem como atribuições: regular e fiscalizar a geração, a transmissão, a distribuição e a comercialização da energia elétrica, atendendo reclamações de agentes e consumidores com equilíbrio entre as partes e em benefício da sociedade; mediar os conflitos de interesses entre os agentes do setor elétrico e entre estes e os consumidores; conceder, permitir e autorizar instalações e serviços de energia; garantir tarifas justas; zelar pela qualidade do serviço; exigir investimentos; estimular a competição entre os operadores e assegurar a universalização dos serviços.

**Auditor do Processo de Contabilização e Liquidação Financeira:** Empresa independente, reconhecida publicamente, responsável pela auditoria do Processo de Contabilização e Liquidação Financeira na CCEE.

**Autoprodutor :** Titular de concessão, permissão ou autorização para produzir energia elétrica para seu uso exclusivo.

**Câmara de Arbitragem:** Entidade externa eleita pelos Agentes da CCEE destinada a estruturar, organizar e administrar processo alternativo de solução de Conflitos, que, no exercício estrito dos direitos disponíveis, deverá dirimir Conflitos por meio de arbitragem, nos termos desta Convenção e do Estatuto da CCEE.

**Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE):** Pessoa jurídica de direito privado, sem fins lucrativos, que atua sob autorização do Poder Concedente e regulação e fiscalização da ANEEL, segundo esta Convenção, com a finalidade de viabilizar as operações de compra e venda de energia elétrica entre os Agentes da CCEE, restritas ao Sistema Interligado Nacional – SIN, cuja criação foi autorizada nos termos do art. 4º da Lei no 10.848, de 15 de março de 2004, e do Decreto no 5.177, de 12 de agosto de 2004.

**Carga instalada:** Soma das potências nominais dos equipamentos elétricos instalados na unidade consumidora, em condições de entrar em funcionamento, expressa em quilowatts (kW).

**Categoria de Comercialização:** Composta pelos agentes de Importação, Exportação, Comercialização e Consumidores Livres.

**Categoria de Distribuição:** Composta pelos Agentes de Distribuição.

**Categoria de Geração:** Composta pelos Agentes de Geração concessionários de serviço público, Produtores Independentes e Autoprodutores.

**Concessão:** Delegação para fins de prestação de competência da União, objeto de licitação pelo Poder Concedente, formalizada via contrato de concessão.

**Concessionária ou permissionária:** Agente titular de concessão ou permissão federal para prestar o serviço público de energia elétrica, referenciado, doravante, apenas pelo termo concessionária.

**Conflito:** Oposição manifesta que envolve controvérsia ou divergência de interesses entre Agentes da CCEE e/ou entre esses e a CCEE.

**Conselho de Administração da CCEE:** Colegiado composto por membros eleitos pela Assembleia-Geral.

**Consumidor:** Pessoa física ou jurídica, ou conjunto de fato ou de direito, legalmente representada, que solicitar a concessionária o fornecimento de energia elétrica e assumir a responsabilidade pelo pagamento das faturas e pelas demais obrigações fixadas em normas e regulamentos da ANEEL, assim vinculando-se aos contratos de fornecimento, de uso e de conexão ou de adesão, conforme cada caso.

**Consumidor Cativo:** Consumidor que adquire energia de concessionária ou permissionária cuja rede esteja conectada e segundo tarifas regulamentadas.

**Consumidor Final:** Pessoa física ou jurídica, responsável por unidade consumidora ou por conjunto de unidades consumidoras reunidas por conjunto de fato ou de direito, legalmente representada, e que, concomitantemente, estejam localizadas em áreas contíguas, possam ser atendidas por meio de um único ponto de entrega e cuja medição seja, também, única.

**Consumidor Livre:** Consumidor que pode optar pela compra de energia elétrica junto a qualquer fornecedor, conforme legislação e regulamentos específicos.

**Consumidor Potencialmente Livre:** Aquele que, a despeito de cumprir as condições previstas no [art. 15 da Lei no 9.074, de 7 de julho de 1995](#), é atendido de forma regulada.

**Contabilização:** Processo de apuração da comercialização de energia elétrica entre os Agentes da CCEE, que determina em intervalos temporais definidos, a situação de cada agente, como credor ou devedor na CCEE.

**Contrato Bilateral:** Instrumento jurídico que formaliza a compra e venda de energia elétrica entre Agentes da CCEE, tendo por objeto estabelecer preços, prazos e montantes de suprimento em intervalos temporais determinados.

**Contrato de adesão:** Instrumento contratual com cláusulas vinculadas às normas e regulamentos aprovados pela ANEEL, não podendo o conteúdo das mesmas ser modificado pela concessionária ou consumidor, a ser aceito ou rejeitado de forma integral.

**Contrato de Comercialização de Energia em Ambiente Regulado (CCEAR):** Contrato Bilateral celebrado, no âmbito do ACR, entre Agente Vendedor e Agente de Distribuição. Foi introduzida pela [Lei nº 9.307, de 23.09.1996](#), tendo como disposições gerais que a arbitragem poderá ser de direito ou de equidade, a critério as partes, podendo escolher livremente, as regras de direito que serão aplicadas na arbitragem, desde que não haja violação aos bons costumes e à ordem pública, podendo também ser convencionado que a mesma se realize com base nos princípios gerais de direito, nos usos e costumes e nas regras internacionais de comércio.

**Contrato de fornecimento:** Instrumento contratual em que a concessionária e o consumidor responsável por unidade consumidora do Grupo "A" ajustam as características técnicas e as condições comerciais do fornecimento de energia elétrica.

**Contrato de uso e conexão:** Instrumento contratual em que o consumidor livre ajusta com a concessionária as características técnicas e as condições de utilização do sistema elétrico local, conforme regulamentação específica.

**Contrato para entrega futura:** Compromisso de compra (longo prazo) ou venda (curto prazo) de um bem subjacente, em uma data especificada e a um preço pré-determinado.

**Convenção Arbitral:** Instrumento a ser firmado pelos Agentes da CCEE e pela CCEE, por meio do qual estes se comprometem a submeter os Conflitos à Câmara de Arbitragem.

**Custo Marginal de Operação:** Custo por unidade de energia produzida para atender a um acréscimo de carga no sistema.

**Demanda:** Média das potências elétricas ativas ou reativas, solicitadas ao sistema elétrico pela parcela da carga instalada em operação na unidade consumidora, durante um intervalo de tempo especificado.

**Demanda assegurada:** Demanda que deve ser obrigatória e continuamente colocada à disposição do consumidor classificado como "sazonal" ou "rural" por parte do concessionário, no ponto de entrega, conforme valor e período de vigência fixado no contrato.

**Demanda contratada:** Demanda de potência ativa a ser obrigatória e continuamente disponibilizada pela concessionária, no ponto de entrega, conforme valor e período de vigência fixados no contrato de fornecimento. Deverá ser integralmente paga, seja ou não utilizada durante o período de faturamento.

**Demanda de ultrapassagem:** Parcela da demanda medida que excede o valor da demanda contratada, expressa em quilowatts (kW).

**Demanda faturável:** Valor da demanda de potência ativa, identificado de acordo com os critérios estabelecidos e considerada para fins de faturamento, com aplicação da respectiva tarifa, expressa em quilowatts (kW).

**Demanda medida:** Maior demanda de potência ativa, verificada por medição, integralizada no intervalo de 15 (quinze) minutos durante o período de faturamento, expressa em quilowatts (kW).

**Empresa de Pesquisa Energética (EPE):** Empresa pública federal, vinculada ao Ministério de Minas e Energia, criada pelo Decreto no 5.184, de 16 de agosto de 2004, com base no disposto na Lei no 10.847, de 15 de março de 2004.

**Encargo de capacidade:** Tem como objetivo diminuir o impacto sobre o preço de mercado de uma eventual falta de capacidade instalada no mercado, e sinaliza para o mesmo a necessidade de investimento em novas fontes geradoras de energia uma ampliação daquelas existentes.

**Encargos de Serviços do Sistema (ESS):** Valores monetários destinados à cobertura dos custos dos serviços do sistema, inclusive os serviços ancilares, prestados aos usuários do SIN, que compreendem os custos decorrentes da geração despachada independentemente da ordem de mérito, por restrições de transmissão dentro de cada submercado, a reserva de potência operativa, em MW, disponibilizada pelos geradores para a regulação da frequência do sistema e sua capacidade de partida autônoma, a reserva de capacidade, em MVar, disponibilizada pelos geradores, superior aos valores de referência estabelecidos para cada gerador em Procedimentos de Rede, necessária para a operação do sistema de transmissão, a operação dos geradores como compensadores síncronos, a regulação da tensão e os esquemas de corte de geração e alívio de cargas.

**Energia armazenada:** Energia equivalente de água armazenada em um reservatório acima da cota mínima normal.

**Energia assegurada :** Constitui o limite de contratação de cada usina hidrelétrica. Corresponde a fração a ela alocada da Energia Assegurada do sistema que constituirá o limite de contratação, determinada pela ANEEL, para os geradores hidrelétricos do sistema.

**Energia incentivada:** É a energia gerada a partir de PCHs ou de empreendimentos hidroelétricos com potência igual ou inferior a 1.000 kW e aqueles com base em fontes solar, eólica, biomassa e co-geração qualificada, conforme regulamentação da ANEEL, cuja potência instalada seja menor ou igual a 30.000 kW.

**Energia velha:** Toda energia produzida pelas hidrelétricas estatais cujos investimentos já foram amortizados, no todo ou em parte.

**Estrutura tarifária:** Conjunto de tarifas aplicáveis às componentes de consumo de energia elétrica e/ou demanda de potência ativas de acordo com a modalidade de fornecimento.

**Estrutura tarifária convencional:** Estrutura caracterizada pela aplicação de tarifas de consumo de energia elétrica e/ou demanda de potência independentemente das horas de utilização do dia e dos períodos do ano.

**Estrutura tarifária hora-sazonal:** Estrutura caracterizada pela aplicação de tarifas diferenciadas de consumo de energia elétrica e de demanda de potência de acordo com as horas de utilização do dia e dos períodos do ano.

**Fator de carga:** Razão entre a demanda média e a demanda máxima da unidade consumidora, ocorridas no mesmo intervalo de tempo especificado.

**Fator de demanda:** Razão entre a demanda máxima num intervalo de tempo especificado e a carga instalada na unidade consumidora.

**Fator de potência:** Razão entre a energia elétrica ativa e a raiz quadrada da soma dos quadrados das energias elétricas ativa e reativa, consumidas num mesmo período especificado.

**Garantias Financeiras:** Meios, executáveis extrajudicialmente, com que se assegura o cumprimento de uma obrigação de pagamento.

**Grupo "A":** Grupamento composto de unidades consumidoras com fornecimento em tensão igual ou superior a 2,3 kV, ou, ainda, atendidas em tensão inferior a 2,3 kV a partir de sistema subterrâneo de distribuição e faturadas neste Grupo nos termos definidos no art. 82, caracterizado pela estruturação tarifária binômica e subdividido nos seguintes subgrupos: a) Subgrupo A1 - tensão de fornecimento igual ou superior a 230 kV; b) Subgrupo A2 - tensão de fornecimento de 88 kV a 138 kV; c) Subgrupo A3 - tensão de fornecimento de 69 kV; d) Subgrupo A3a - tensão de fornecimento de 30 kV a 44 kV; e) Subgrupo A4 - tensão de fornecimento de 2,3 kV a 25 kV; f) Subgrupo AS - tensão de fornecimento inferior a 2,3 kV, atendidas a partir de sistema subterrâneo de distribuição e faturadas neste Grupo em caráter opcional.

**Grupo "B":** Grupamento composto de unidades consumidoras com fornecimento em tensão inferior a 2,3 kV, ou, ainda, atendidas em tensão superior a 2,3 kV e faturadas neste Grupo nos termos definidos nos Arts. 79 a 81, caracterizado pela estruturação tarifária monômica e subdividido nos seguintes subgrupos: a) Subgrupo B1 - residencial; b) Subgrupo B1 - residencial baixa renda; c) Subgrupo B2 - rural; d) Subgrupo



B2 - cooperativa de eletrificação rural; e) Subgrupo B2 - serviço público de irrigação; f) Subgrupo B3 - demais classes; g) Subgrupo B4 - iluminação pública.

**Horário de ponta (P):** Período definido pela concessionária e composto por 3 (três) horas diárias consecutivas, exceção feita aos sábados, domingos, terça-feira de carnaval, sexta-feira da Paixão, "Corpus Christi", Dia de Finados e os demais feriados definidos por lei federal, considerando as características do seu sistema elétrico."

**Horário fora de ponta (F):** Período composto pelo conjunto das horas diárias consecutivas e complementares àquelas definidas no horário de ponta.

**Leilões de energia:** A partir de 1º de janeiro de 2003, as concessionárias de serviço público de distribuição somente poderão estabelecer contratos de compra de energia elétrica por meio de licitação, na modalidade de leilão, ou por meio dos leilões públicos previstos no art. 27 da Lei nº 10.438, de 2002

**Liquidação Financeira:** Processo de pagamento e recebimento de valores apurados como débitos e créditos, respectivamente, resultantes da Contabilização promovida pela CCEE.

**Mecanismo de Compensação de Sobras e Débitos (MCSD):** Processo de realocação, entre Agentes de Distribuição participantes da CCEE, de sobras e débitos de montantes de energia contratados no ACR.

**Mecanismo de Realocação de Energia (MRE):** Mecanismo de compartilhamento dos riscos hidrológicos associados à otimização eletroenergética do Sistema Interligado Nacional – SIN, no que concerne ao despacho centralizado das unidades de geração de energia elétrica.

**Medição:** Processo de coleta e validação de dados de geração e consumo de energia elétrica e potência ativa ou reativa.

**Mercado de Curto Prazo:** Segmento da CCEE onde são comercializadas as diferenças entre os montantes de energia elétrica contratados e registrados pelos Agentes da CCEE e os montantes de geração ou consumo efetivamente verificados e atribuídos aos respectivos Agentes da CCEE.

**Mercado de referência:** É o mercado de energia assegurado, composto pelas vendas físicas (firmes) realizadas pelo concessionário no período de referência, que compreende os 12 meses anteriores ao reajuste em processamento, ou seja, entre a Data de referência Anterior – DRA e a Data de Reajuste em Processamento – DRP

**Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS):** Agente, instituído pela Lei nº 9.648, de 1998, com redação dada pela Lei nº 10.848, de 2004, responsável pela coordenação e controle da operação de geração e da transmissão de energia elétrica do SIN.

**Penalidades:** Sanções definidas ou aprovadas pela ANEEL, aplicáveis em caso de inobservância ou descumprimento do disposto nesta Convenção ou nas Regras e Procedimentos de Comercialização.

**Período de Apuração:** Intervalo de tempo em que as condições de oferta e demanda de energia levam à definição de um esquema de produção específico e à determinação do respectivo Preço de Liquidação de Diferenças.

**Período seco (S):** Período de 7 (sete) meses consecutivos, compreendendo os fornecimentos abrangidos pelas leituras de maio a novembro.

**Período úmido (U):** Período de 5 (cinco) meses consecutivos, compreendendo os fornecimentos abrangidos pelas leituras de dezembro de um ano a abril do ano seguinte.

**Poder Concedente:** União ou entidade por ela designada.

**Ponto de entrega:** Ponto de conexão do sistema elétrico da concessionária com as instalações elétricas da unidade consumidora, caracterizando-se como o limite de responsabilidade do fornecimento.

**Potência:** Quantidade de energia elétrica solicitada na unidade de tempo, expressa em quilowatts (kW).

**Potência disponibilizada:** Potência de que o sistema elétrico da concessionária deve dispor para atender aos equipamentos elétricos da unidade consumidora, segundo os critérios estabelecidos na lei e configurada nos seguintes parâmetros: a) unidade consumidora do Grupo "A": a demanda contratada, expressa em quilowatts (kW); b) unidade consumidora do Grupo "B": a potência em kVA, resultante da multiplicação da capacidade nominal ou regulada, de condução de corrente elétrica do equipamento de proteção geral da unidade consumidora pela tensão nominal, observado no caso de fornecimento trifásico, o fator específico referente ao número de fases.

**Potência instalada:** Soma das potências nominais de equipamentos elétricos de mesma espécie instalados na unidade consumidora e em condições de entrar em funcionamento.

**Preço de Liquidação de Diferenças (PLD):** Preço a ser divulgado pela CCEE, calculado antecipadamente, com periodicidade máxima semanal e com base no custo marginal de operação, limitado por preços mínimo e máximo, vigente para cada Período de Apuração e para cada Submercado, pelo qual é valorada a energia comercializada no Mercado de Curto Prazo.

**Procedimentos de Comercialização:** Conjunto de normas aprovadas pela ANEEL que definem condições, requisitos, eventos e prazos relativos à comercialização de energia elétrica na CCEE.

**Procedimentos de Rede:** Documentos elaborados pelo ONS com a participação dos agentes e aprovados pela ANEEL, que estabelecem os procedimentos e requisitos técnicos necessários ao planejamento, implantação, uso e operação do SIN; e as responsabilidades do ONS e dos agentes.

**Processo de Arbitragem:** Conjunto de procedimentos extrajudiciais realizados pela Câmara de Arbitragem com vistas à solução de Conflitos.

**Processo de Contabilização e Liquidação Financeira:** Conjunto de operações envolvendo a Medição, o registro de todos os contratos de compra e venda de energia elétrica, inclusive dos CCEARs, os montantes objeto da Contabilização, a Liquidação Financeira, incluindo o gerenciamento das transferências financeiras entre os Agentes da CCEE e o universo de programas e métodos utilizados.

**Produtor Independente:** Pessoa jurídica ou consórcio de empresas titular de concessão, permissão ou autorização para produzir energia elétrica destinada ao comércio de toda ou parte da energia produzida, por sua conta e risco.

**Rede Básica:** Instalações de transmissão do Sistema Interligado Nacional – SIN, de propriedade de concessionárias de serviço público de transmissão, definida segundo critérios estabelecidos na Resolução Normativa nº 67, de 8 de junho de 2004.

**Regras de Comercialização:** conjunto de regras operacionais e comerciais e suas formulações algébricas definidas pela ANEEL, aplicáveis à comercialização de energia elétrica na CCEE.

**Sistema Interligado Nacional (SIN):** Conjunto de instalações e equipamentos responsáveis pelo suprimento de energia elétrica das regiões do país interligadas eletricamente.

**Subestação:** Parte das instalações elétricas da unidade consumidora atendida em tensão primária de distribuição que agrupa os equipamentos, condutores e acessórios destinados à proteção, medição, manobra e transformação de grandezas elétricas.

**Subestação transformadora compartilhada:** Subestação particular utilizada para fornecimento de energia elétrica simultaneamente a duas ou mais unidades consumidoras.

**Submercados:** Divisões do SIN para as quais são estabelecidos PLDs específicos e cujas fronteiras são definidas em razão da presença e duração de restrições relevantes de transmissão aos fluxos de energia elétrica no SIN.

**Tarifa:** Preço da unidade de energia elétrica e/ou da demanda de potência ativas.

**Tarifa Atualizada de referência – TAR:** É uma tarifa de referência, publicada pela Aneel, para efeito de aplicação das compensações financeiras, de maneira uniforme e equalizada, sobre toda a hidroeletricidade produzida no país. A TAR tem por finalidade a valoração de energia gerada pelo concessionário, de forma a permitir o cálculo da Compensação Financeira pela Utilização de Recursos Hídricos, prevista no §1º do art. 20 da Constituição Federal.

**Tarifa Azul:** Modalidade estruturada para aplicação de tarifas diferenciadas de consumo de energia elétrica de acordo com as horas de utilização do dia e os períodos do ano, bem como de tarifas diferenciadas de demanda de potência de acordo com as horas de utilização do dia.

**Tarifa binômia:** Conjunto de tarifas de fornecimento constituído por preços aplicáveis ao consumo de energia elétrica ativa e à demanda faturável.

**Tarifa de energia Otimizada – TEO:** Destina-se à cobertura dos custos incrementais incorridos na operação e manutenção das usinas hidrelétricas e ao pagamento da compensação financeira, pelo uso dos recursos hídricos da geração de energia destinada ao Mecanismo de Realocação de Energia – MRE.

**Tarifa de ultrapassagem:** Tarifa aplicável sobre a diferença positiva entre a demanda medida e a contratada, quando exceder os limites estabelecidos.

**Tarifa de uso do sistema de distribuição – TUSD:** Tarifa específica, associada ao contrato de uso do sistema, a ser cobrada pela concessionária de distribuição, dos consumidores livres e dos produtores independentes.

**Tarifa monômia:** Tarifa de fornecimento de energia elétrica constituída por preços aplicáveis unicamente ao consumo de energia elétrica ativa.

**Tarifa Verde:** Modalidade estruturada para aplicação de tarifas diferenciadas de consumo de energia elétrica de acordo com as horas de utilização do dia e os períodos do ano, bem como de uma única tarifa de demanda de potência.

**Tensão primária de distribuição:** Tensão disponibilizada no sistema elétrico da concessionária com valores padronizados iguais ou superiores a 2,3 kV.

**Tensão secundária de distribuição:** Tensão disponibilizada no sistema elétrico da concessionária com valores padronizados inferiores a 2,3 kV.

**Valor Anual de Referência (VR):** Valor utilizado para regular o repasse às tarifas dos consumidores finais dos custos de aquisição de energia elétrica, conforme descrito no art. 34 do Decreto no 5.163, de 2004.

**Valor Normativo:** Corresponde ao preço máximo de repasse do custo da energia comprada, na tarifa ao consumidor final.

**Anexo II - ANEXO\_I do  
TR\_\_\_\_Unidades\_Consumidoras.pdf**

**ANEXO I - Unidades Consumidoras**

1. Respeitada as quantidades e características dispostas de cada LOTE, poderão ser adicionadas novas unidades, bem como poderá haver substituição de unidades consumidoras elencadas.

Lote	Item	Unidades	Cronograma de Migração	CNPJ	SUBMERCADO
LOTE I	Item 1	LIGHT - SAMPAIO	01/02/2024	33.781.055/0001-35	SE/CO
LOTE I	Item 1	LIGHT - HÉLIO	01/02/2024	33.781.055/0001-35	SE/CO
LOTE I	Item 1	LIGHT - IFF	01/02/2024	33.781.055/0001-35	SE/CO
LOTE I	Item 1	LIGHT - CAMPUS MANGUINHOS	01/03/2024	33.781.055/0001-35	SE/CO
LOTE I	Item 1	LIGHT - CTM	01/10/2024	33.781.055/0001-35	SE/CO
LOTE I	Item 1	CEB - DF	01/12/2024	33.781.055/0001-35	SE/CO
LOTE I	Item 2	AME - AM	01/10/2024	33.781.055/0001-35	N
LOTE II		COELBA - BA	01/04/2025	33.781.055/0006-40	NE
LOTE III		CEMIG - MG	01/04/2025	33.781.055/0008-01	SE/CO
LOTE IV		ENEL - CE	01/09/2024	33.781.055/0067-61	NE

**Anexo III - ANEXO\_II do**  
**TR\_\_\_\_declaração\_de\_lastro\_de\_compras\_de\_energia\_i**  
**pdf**

**ANEXO II – DECLARAÇÃO DE LASTRO DE COMPRA DE ENERGIA INCENTIVADA**

Declara a Licitante que a comprovação de lastro para venda se dará por meio do(s) contrato(s) de compra de energia elétrica incentivada com 50% de desconto na TUSD abaixo indicado(s), tendo como contraparte um agente gerador, com período de fornecimento compatível ao produto a ser adquirido pela FIOCRUZ. O volume de energia deve ser maior ou igual do que os montantes a serem adquiridos pela FIOCRUZ.

CliqCEE – número de registro do contrato	Fornecimento		Tipo de Energia	Volume em MW médios
	início	término		

O preenchimento do quadro acima só terá validade mediante o envio de cópia digital do contrato físico ou cópia das telas de registro do contrato no CliqCEE. Faculta ao Licitante disponibilizar outras informações do contrato que não o volume, o período e o tipo de energia podendo assim ocultar preço e demais itens não expressamente aqui solicitados.

Cidade, dia, mês e ano.

Razão Social

\_\_\_\_\_  
(Carimbo e assinatura do representante legal)

**Anexo IV - ANEXO\_III\_ do  
TR\_\_Informações\_do\_parque\_gerador\_proprio.pdf**

**ANEXO III – INFORMAÇÕES DO PARQUE GERADOR PRÓPRIO**

O Licitante deve listar na tabela a seguir os dados de seu parque gerador para avaliação do lastro de energia. Deverá ser informada a Garantia Física e a Potência instalada atribuídas pelo poder concedente para cada um dos empreendimentos, cuja modelagem no CliqCCEE encontra-se em nome da Licitante.

Nome do Empreendimento	UF de localização	Garantia Física	Potência Instalada
<b>TOTAL</b>			

Cidade, dia, mês e ano.

Razão Social

---

(Carimbo e assinatura do representante legal)



**Anexo V - ANEXO\_IV do  
TR\_\_\_\_Resumo\_das\_condicoes\_comerciais.pdf**

## ANEXO IV – RESUMO DAS CONDIÇÕES COMERCIAIS

LOTE I						
CONDIÇÕES COMERCIAIS DO OBJETO - CNPJ: 33.781.055/0001-35						
			Item 1 SE/CO		Item 2 - Norte	
Preço Contratual	Ano	Data Base	Indexador	Preço por MWh	Indexador	Preço por MWh
	2024			R\$		R\$
	2025			R\$		
Energia Contratada						
			Item 1		Item 2	
	Início Suprimento	Fim do Suprimento	Quantidade em MW Médios	Quantidade em MWh	Quantidade em MW Médios	Quantidade em MWh
jan/24	01/01/2024	31/01/2024	-	-	-	-
fev/24	01/02/2024	29/02/2024	0,731	508,776	-	-
mar/24	01/03/2024	31/03/2024	20,000	14.880,000	-	-
abr/24	01/04/2024	30/04/2024	20,000	14.400,000	-	-
mai/24	01/05/2024	31/05/2024	19,000	14.136,000	-	-
jun/24	01/06/2024	30/06/2024	19,000	13.680,000	-	-
jul/24	01/07/2024	31/07/2024	19,000	14.136,000	-	-
ago/24	01/08/2024	31/08/2024	19,000	14.136,000	-	-
set/24	01/09/2024	30/09/2024	20,000	14.400,000	-	-
out/24	01/10/2024	31/10/2024	20,000	14.880,000	0,080	59,520
nov/24	01/11/2024	30/11/2024	20,435	14.713,200	0,08	57,600
dez/24	01/12/2024	31/12/2024	20,513	15.261,672	0,08	59,520
jan/25	01/01/2025	31/01/2025	20,464	15.225,216	0,08	59,520
fev/25	01/02/2025	28/02/2025	20,575	13.826,400	0,08	53,760
mar/25	01/03/2025	31/03/2025	20,574	15.307,056	0,08	59,520
abr/25	01/04/2025	30/04/2025	20,500	14.760,000	0,08	57,600
mai/25	01/05/2025	31/05/2025	20,500	15.252,000	0,08	59,520
jun/25	01/06/2025	30/06/2025	20,500	14.760,000	0,08	57,600
jul/25	01/07/2025	31/07/2025	20,500	15.252,000	0,08	59,520
ago/25	01/08/2025	31/08/2025	20,500	15.252,000	0,08	59,520
set/25	01/09/2025	30/09/2025	20,500	14.760,000	0,08	57,600
out/25	01/10/2025	31/10/2025	20,500	15.252,000	0,08	59,520
nov/25	01/11/2025	30/11/2025	20,500	14.760,000	0,08	57,600
dez/25	01/12/2025	31/12/2025	20,500	15.252,000	0,08	59,520
PARÂMETROS DE FATURAMENTO						
			Item 1 SE/CO		Item 2 - Norte	
		Ano	Inferior	Superior	Inferior	Superior
Flexibilidades		2024	-30%	+30%	-40%	+40%
		2025	-30%	+30%	-40%	+40%
Sazonalidade Anual		2024	-10%	+10%	-10%	+10%
		2025	-10%	+10%	-10%	+10%
Modulação Horária		Conforme 1.18.9.7 e 1.18.9.8				

LOTE II				
CONDIÇÕES COMERCIAIS DO OBJETO - CNPJ: 33.781.055/0006-40				
			NE	
Preço Contratual	Ano	Data Base	Indexador	Preço por MWh
	2024			R\$
	2025			R\$
Energia Contratada				
			Item 1	
	Início Suprimento	Fim do Suprimento	Quantidade em MW Médios	Quantidade em MWh
jan/24	01/01/2024	31/01/2024	-	-
fev/24	01/02/2024	29/02/2024		
mar/24	01/03/2024	31/03/2024		
abr/24	01/04/2024	30/04/2024		
mai/24	01/05/2024	31/05/2024		
jun/24	01/06/2024	30/06/2024		
jul/24	01/07/2024	31/07/2024		
ago/24	01/08/2024	31/08/2024		
set/24	01/09/2024	30/09/2024		
out/24	01/10/2024	31/10/2024		
nov/24	01/11/2024	30/11/2024		
dez/24	01/12/2024	31/12/2024		
jan/25	01/01/2025	31/01/2025		
fev/25	01/02/2025	28/02/2025		
mar/25	01/03/2025	31/03/2025		
abr/25	01/04/2025	30/04/2025	0,270	194,400
mai/25	01/05/2025	31/05/2025	0,270	200,880
jun/25	01/06/2025	30/06/2025	0,270	194,400
jul/25	01/07/2025	31/07/2025	0,270	200,880
ago/25	01/08/2025	31/08/2025	0,270	200,880
set/25	01/09/2025	30/09/2025	0,270	194,400
out/25	01/10/2025	31/10/2025	0,270	200,880
nov/25	01/11/2025	30/11/2025	0,270	194,400
dez/25	01/12/2025	31/12/2025	0,270	200,880
PARÂMETROS DE FATURAMENTO				
			Item 1 SE/CO	
	Ano		Inferior	Superior
Flexibilidades	2024		-40%	+30%
	2025		-40%	+30%
Sazonalidade Anual	2024		-10%	+10%
	2025		-10%	+10%
Modulação Horária	Conforme 5.1.9.7e 5.1.9.8			

LOTE III				
CONDIÇÕES COMERCIAIS DO OBJETO - CNPJ: 33.781.055/0067-61				
			NE	
Preço Contratual	Ano	Data Base	Indexador	Preço por MWh
	2024			R\$
	2025			R\$
Energia Contratada				
			Item 1	
	Início Suprimento	Fim do Suprimento	Quantidade em MW Médios	Quantidade em MWh
jan/24	01/01/2024	31/01/2024	-	-
fev/24	01/02/2024	29/02/2024		
mar/24	01/03/2024	31/03/2024		
abr/24	01/04/2024	30/04/2024		
mai/24	01/05/2024	31/05/2024		
jun/24	01/06/2024	30/06/2024		
jul/24	01/07/2024	31/07/2024		
ago/24	01/08/2024	31/08/2024		
set/24	01/09/2024	01/10/2024	0,550	396,000
out/24	01/10/2024	31/10/2024	0,550	409,200
nov/24	01/11/2024	30/11/2024	0,550	396,000
dez/24	01/12/2024	31/12/2024	0,550	409,200
jan/25	01/01/2025	31/01/2025	0,550	409,200
fev/25	01/02/2025	28/02/2025	0,550	369,600
mar/25	01/03/2025	31/03/2025	0,550	409,200
abr/25	01/04/2025	30/04/2025	0,550	396,000
mai/25	01/05/2025	31/05/2025	0,550	409,200
jun/25	01/06/2025	30/06/2025	0,550	396,000
jul/25	01/07/2025	31/07/2025	0,550	409,200
ago/25	01/08/2025	31/08/2025	0,550	409,200
set/25	01/09/2025	30/09/2025	0,550	396,000
out/25	01/10/2025	31/10/2025	0,550	409,200
nov/25	01/11/2025	30/11/2025	0,550	396,000
dez/25	01/12/2025	31/12/2025	0,550	409,200
PARÂMETROS DE FATURAMENTO				
			Item 1 SE/CO	
	Ano	Inferior	Superior	
Flexibilidades	2024	-30%	+30%	
	2025	-30%	+30%	
Sazonalidade Anual	2024	-10%	+10%	
	2025	-10%	+10%	
Modulação Horária	Conforme 5.1.9.7e 5.1.9.8			

LOTE IV				
CONDIÇÕES COMERCIAIS DO OBJETO - CNPJ: 33.781.055/0008-01				
			NE	
Preço Contratual	Ano	Data Base	Indexador	Preço por MWh
	2024			R\$
	2025			R\$
Energia Contratada				
			Item 1	
	Início Suprimento	Fim do Suprimento	Quantidade em MW Médios	Quantidade em MWh
jan/24	01/01/2024	31/01/2024	-	-
fev/24	01/02/2024	29/02/2024		
mar/24	01/03/2024	31/03/2024		
abr/24	01/04/2024	30/04/2024		
mai/24	01/05/2024	31/05/2024		
jun/24	01/06/2024	30/06/2024		
jul/24	01/07/2024	31/07/2024		
ago/24	01/08/2024	31/08/2024		
set/24	01/09/2024	01/10/2024		
out/24	01/10/2024	31/10/2024		
nov/24	01/11/2024	30/11/2024		
dez/24	01/12/2024	31/12/2024		
jan/25	01/01/2025	31/01/2025		
fev/25	01/02/2025	28/02/2025		
mar/25	01/03/2025	31/03/2025		
abr/25	01/04/2025	30/04/2025	0,250	180,000
mai/25	01/05/2025	31/05/2025	0,250	186,000
jun/25	01/06/2025	30/06/2025	0,250	180,000
jul/25	01/07/2025	31/07/2025	0,250	186,000
ago/25	01/08/2025	31/08/2025	0,250	186,000
set/25	01/09/2025	30/09/2025	0,250	180,000
out/25	01/10/2025	31/10/2025	0,250	186,000
nov/25	01/11/2025	30/11/2025	0,250	180,000
dez/25	01/12/2025	31/12/2025	0,250	186,000
PARÂMETROS DE FATURAMENTO				
			Item 1 SE/CO	
	Ano		Inferior	Superior
Flexibilidades	2024		-30%	+30%
	2025		-30%	+30%
Sazonalidade Anual	2024		-10%	+10%
	2025		-10%	+10%
Modulação Horária	Conforme 5.1.9.7e 5.1.9.8			

**Anexo VI - ANEXO\_V\_ do  
TR\_\_Cronograma\_físico\_financeiro.pdf**

## ANEXO V – CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

LOTE I								
Mês de Suprimento	Início Suprimento	Fim do Suprimento	Quantidade em MW Médios ITEM 1	Quantidade em MW Médios ITEM 2	Horas Mês	Quantidade em MWh	Preço R\$/MWh	Valor de Contrato R\$
jan/24	01/01/2024	31/01/2024			744	0,000	R\$ 166,03	R\$ -
fev/24	01/02/2024	02/03/2024	0,731		696	508,776	R\$ 166,03	R\$ 84.472,08
mar/24	01/03/2024	31/03/2024	20,000		744	14.880,000	R\$ 166,03	R\$ 2.470.526,40
abr/24	01/04/2024	30/04/2024	20,000		720	14.400,000	R\$ 166,03	R\$ 2.390.832,00
mai/24	01/05/2024	31/05/2024	19,000		744	14.136,000	R\$ 166,03	R\$ 2.347.000,08
jun/24	01/06/2024	30/06/2024	19,000		720	13.680,000	R\$ 166,03	R\$ 2.271.290,40
jul/24	01/07/2024	31/07/2024	19,000		744	14.136,000	R\$ 166,03	R\$ 2.347.000,08
ago/24	01/08/2024	31/08/2024	19,000		744	14.136,000	R\$ 166,03	R\$ 2.347.000,08
set/24	01/09/2024	30/09/2024	20,000		720	14.400,000	R\$ 166,03	R\$ 2.390.832,00
out/24	01/10/2024	31/10/2024	20,000	0,080	744	14.939,520	R\$ 166,03	R\$ 2.480.408,51
nov/24	01/11/2024	30/11/2024	20,435	0,080	720	14.770,800	R\$ 166,03	R\$ 2.452.395,92
dez/24	01/12/2024	31/12/2024	20,513	0,080	744	15.321,192	R\$ 166,03	R\$ 2.543.777,51
jan/25	01/01/2025	31/01/2025	20,464	0,080	744	15.284,736	R\$ 166,03	R\$ 2.537.724,72
fev/25	01/02/2025	03/03/2025	20,575	0,080	672	13.880,160	R\$ 166,03	R\$ 2.304.522,96
mar/25	01/03/2025	31/03/2025	20,574	0,080	744	15.366,576	R\$ 166,03	R\$ 2.551.312,61
abr/25	01/04/2025	30/04/2025	20,500	0,080	720	14.817,600	R\$ 166,03	R\$ 2.460.166,13
mai/25	01/05/2025	31/05/2025	20,500	0,080	744	15.311,520	R\$ 166,03	R\$ 2.542.171,67
jun/25	01/06/2025	30/06/2025	20,500	0,080	720	14.817,600	R\$ 166,03	R\$ 2.460.166,13
jul/25	01/07/2025	31/07/2025	20,500	0,080	744	15.311,520	R\$ 166,03	R\$ 2.542.171,67
ago/25	01/08/2025	31/08/2025	20,500	0,080	744	15.311,520	R\$ 166,03	R\$ 2.542.171,67
set/25	01/09/2025	30/09/2025	20,500	0,080	720	14.817,600	R\$ 166,03	R\$ 2.460.166,13
out/25	01/10/2025	31/10/2025	20,500	0,080	744	15.311,520	R\$ 166,03	R\$ 2.542.171,67
nov/25	01/11/2025	30/11/2025	20,500	0,080	720	14.817,600	R\$ 166,03	R\$ 2.460.166,13
dez/25	01/12/2025	31/12/2025	20,500	0,080	744	15.311,520	R\$ 166,03	R\$ 2.542.171,67
TOTAL ENERGIA								R\$ 54.070.618,19
RESSARCIMENTO ENCARGOS						325.667,76	R\$ 40,00	R\$ 13.026.710,40
TOTAL								R\$ 67.097.328,59

LOTE III							
Mês de Suprimento	Início Suprimento	Fim do Suprimento	Quantidade em MW Médios	Horas Mês	Quantidade em MWh	Preço R\$/MWh	Valor de Contrato R\$
Jan/24	01/01/2024	31/01/2024		744		R\$ 166,03	R\$ -
Feb/24	01/02/2024	02/03/2024		696		R\$ 166,03	R\$ -
Mar/24	01/03/2024	31/03/2024		744		R\$ 166,03	R\$ -
Apr/24	01/04/2024	30/04/2024		720		R\$ 166,03	R\$ -
May/24	01/05/2024	31/05/2024		744		R\$ 166,03	R\$ -
Jun/24	01/06/2024	30/06/2024		720		R\$ 166,03	R\$ -
Jul/24	01/07/2024	31/07/2024		744		R\$ 166,03	R\$ -
Aug/24	01/08/2024	31/08/2024		744		R\$ 166,03	R\$ -
Sep/24	01/09/2024	30/09/2024	0,550	720	396,000	R\$ 166,03	R\$ 65.747,88
Oct/24	01/10/2024	31/10/2024	0,550	744	409,200	R\$ 166,03	R\$ 67.939,48
Nov/24	01/11/2024	30/11/2024	0,550	720	396,000	R\$ 166,03	R\$ 65.747,88
Dec/24	01/12/2024	31/12/2024	0,550	744	409,200	R\$ 166,03	R\$ 67.939,48
Jan/25	01/01/2025	31/01/2025	0,550	744	409,200	R\$ 166,03	R\$ 67.939,48
Feb/25	01/02/2025	03/03/2025	0,550	672	369,600	R\$ 166,03	R\$ 61.364,69
Mar/25	01/03/2025	31/03/2025	0,550	744	409,200	R\$ 166,03	R\$ 67.939,48
Apr/25	01/04/2025	30/04/2025	0,550	720	396,000	R\$ 166,03	R\$ 65.747,88
May/25	01/05/2025	31/05/2025	0,550	744	409,200	R\$ 166,03	R\$ 67.939,48
Jun/25	01/06/2025	30/06/2025	0,550	720	396,000	R\$ 166,03	R\$ 65.747,88
Jul/25	01/07/2025	31/07/2025	0,550	744	409,200	R\$ 166,03	R\$ 67.939,48
Aug/25	01/08/2025	31/08/2025	0,550	744	409,200	R\$ 166,03	R\$ 67.939,48
Sep/25	01/09/2025	30/09/2025	0,550	720	396,000	R\$ 166,03	R\$ 65.747,88
Oct/25	01/10/2025	31/10/2025	0,550	744	409,200	R\$ 166,03	R\$ 67.939,48
Nov/25	01/11/2025	30/11/2025	0,550	720	396,000	R\$ 166,03	R\$ 65.747,88
Dec/25	01/12/2025	31/12/2025	0,550	744	409,200	R\$ 166,03	R\$ 67.939,48
TOTAL ENERGIA							R\$ 1.067.307,25
RESSARCIMENTO ENCARGOS					6.428,40	R\$ 40,00	R\$ 257.136,00
TOTAL							R\$ 1.324.443,25

**TERMO DE REFERÊNCIA – SERVIÇOS SEM DEDICAÇÃO EXCLUSIVA DE MÃO-DE-OBRA - LICITAÇÃO**

LOTE IV							
Mês de Suprimento	Início Suprimento	Fim do Suprimento	Quantidade em MW Médios	Horas Mês	Quantidade em MWh	Preço R\$/MWh	Valor de Contrato R\$
Jan/24	01/01/2024	31/01/2024		744		R\$ 166,03	R\$ -
Feb/24	01/02/2024	02/03/2024		696		R\$ 166,03	R\$ -
Mar/24	01/03/2024	31/03/2024		744		R\$ 166,03	R\$ -
Apr/24	01/04/2024	30/04/2024		720		R\$ 166,03	R\$ -
May/24	01/05/2024	31/05/2024		744		R\$ 166,03	R\$ -
Jun/24	01/06/2024	30/06/2024		720		R\$ 166,03	R\$ -
Jul/24	01/07/2024	31/07/2024		744		R\$ 166,03	R\$ -
Aug/24	01/08/2024	31/08/2024		744		R\$ 166,03	R\$ -
Sep/24	01/09/2024	30/09/2024		720		R\$ 166,03	R\$ -
Oct/24	01/10/2024	31/10/2024		744		R\$ 166,03	R\$ -
Nov/24	01/11/2024	30/11/2024		720		R\$ 166,03	R\$ -
Dec/24	01/12/2024	31/12/2024		744		R\$ 166,03	R\$ -
Jan/25	01/01/2025	31/01/2025		744		R\$ 166,03	R\$ -
Feb/25	01/02/2025	03/03/2025		672		R\$ 166,03	R\$ -
Mar/25	01/03/2025	31/03/2025		744		R\$ 166,03	R\$ -
Apr/25	01/04/2025	30/04/2025	0,250	720	180,000	R\$ 166,03	R\$ 29.885,40
May/25	01/05/2025	31/05/2025	0,250	744	186,000	R\$ 166,03	R\$ 30.881,58
Jun/25	01/06/2025	30/06/2025	0,250	720	180,000	R\$ 166,03	R\$ 29.885,40
Jul/25	01/07/2025	31/07/2025	0,250	744	186,000	R\$ 166,03	R\$ 30.881,58
Aug/25	01/08/2025	31/08/2025	0,250	744	186,000	R\$ 166,03	R\$ 30.881,58
Sep/25	01/09/2025	30/09/2025	0,250	720	180,000	R\$ 166,03	R\$ 29.885,40
Oct/25	01/10/2025	31/10/2025	0,250	744	186,000	R\$ 166,03	R\$ 30.881,58
Nov/25	01/11/2025	30/11/2025	0,250	720	180,000	R\$ 166,03	R\$ 29.885,40
Dec/25	01/12/2025	31/12/2025	0,250	744	186,000	R\$ 166,03	R\$ 30.881,58
<b>TOTAL ENERGIA</b>							<b>R\$ 273.949,50</b>
<b>RESSARCIMENTO ENCARGOS</b>					<b>1.650,00</b>	<b>R\$ 40,00</b>	<b>R\$ 66.000,00</b>
<b>TOTAL</b>							<b>R\$ 339.949,50</b>



**Anexo VII - ANEXO\_VI\_do TR\_\_Modelo\_de\_proposta.  
pdf**

## ANEXO VI - MODELO DE PROPOSTA

Razão Social:

CNPJ:

Endereço:

L O T E  1					Quantidades em MWh	Unidade	% Representatividade no Total de Energia Contratada	Submercado	Preço Unitário R\$/MWh	Preço Médio R\$/MWh	Total R\$
	Produto		Início do Suprimento	Fim do Suprimento							
	Item 1 33.781.055/0001-35 SE/CO	1.1 Ano II - Energia Incentivada 50%	01/02/2024	31/12/2024	145.191,168	MWh	44,58%	SE/CO	R\$ -	A  R\$ 0,00	R\$ 0,00
		1.2 Ano II- Energia Incentivada 50%	01/01/2025	31/12/2025	179.658,672	MWh	55,17%		R\$ -		R\$ 0,00
	Item 2 33.781.055/0001-35 NORTE	1.1 Ano II - Energia Incentivada 50%	01/11/2024	31/12/2024	117,120	MWh	0,04%	N	R\$ -		R\$ 0,00
		1.2 Ano II- Energia Incentivada 50%	01/01/2025	31/12/2025	700,800	MWh	0,22%		R\$ -		R\$ 0,00
	ENERGIA TOTAL				325.667,760	MWh			R\$ 0,00		R\$ 0,0
	ENCARGOS CCEE (reembolso)				325.667,760	MWh			R\$ 40,00	B	R\$ 13.026.710,4
	TOTAL LOTE										R\$ 13.026.710,4

L O T E					Quantidades em MWh	Quantidades em Mwmédios	% Representatividade no Total de Energia Contratada	Submercado	Preço Unitário R\$/MWh	Preço Médio R\$/MWh	Total R\$
	Produto	Início do Suprimento	Fim do Suprimento								
2	Lote 2 33.781.055/0006-40 NE	1.1 Ano II - Energia Incentivada 50%	01/01/2024	31/12/2024	0,00	MWh	0,00%	NE	R\$ -	A R\$ 0,00	R\$ 0,00
		1.2 Ano II - Energia Incentivada 50%	01/01/2025	31/12/2025	1.782,00	MWh	100,00%		R\$ -		R\$ 0,00
	ENERGIA TOTAL					1.782,00	MWh	R\$ 0,0	R\$ 0,00		R\$ 0,0
	ENCARGOS CCEE (reembolso)					1.782,00	MWh	R\$ 0,0	R\$ 40,00	B	R\$ 71.280,0
TOTAL LOTE											R\$ 71.280,0

L O T E					Quantidades em MWh	Quantidades em Mwmédios	% Representatividade no Total de Energia Contratada	Submercado	Preço Unitário R\$/MWh	Preço Médio R\$/MWh	Total R\$
	Produto	Início do Suprimento	Fim do Suprimento								
3	Lote 3 33.781.055/0067-61 NE	1.1 Ano II - Energia Incentivada 50%	01/09/2024	31/12/2024	1.610,40	MWh	25,05%	NE	R\$ -	A R\$ 0,00	R\$ 0,00
		1.2 Ano II - Energia Incentivada 50%	01/01/2025	31/12/2025	4.818,00	MWh	74,95%		R\$ -		R\$ 0,00
	ENERGIA TOTAL					6.428,40	MWh	R\$ 0,0	R\$ 0,00		R\$ 0,0
	ENCARGOS CCEE (reembolso)					6.428,40	MWh	R\$ 0,0	R\$ 40,00	B	R\$ 257.136,0
TOTAL LOTE											R\$ 257.136,0

L O T E					Quantidades em MWh	Quantidades em Mwmédios	% Representatividade no Total de Energia Contratada	Submercado	Preço Unitário R\$/MWh	Preço Médio R\$/MWh	Total R\$
	Produto	Início do Suprimento	Fim do Suprimento								
E  4	Lote 4 33.781.055/0008-01 SE/CO	1.1 Ano II - Energia Incentivada 50%	01/01/2024	31/12/2024	0,00	MWh	0,00%	SE/CO	R\$ -	A  R\$ 0,00	R\$ 0,00
		1.2 Ano II - Energia Incentivada 50%	01/04/2025	31/12/2025	1.650,00	MWh	100,00%		R\$ -		R\$ 0,00
	ENERGIA TOTAL					1.650,00	MWh	R\$ 0,0	R\$ 0,00	B  R\$ 66.000,00	R\$ 0,0
	ENCARGOS CCEE (reembolso)					1.650,00	MWh	R\$ 0,0	R\$ 40,00		R\$ 66.000,00
TOTAL LOTE											R\$ 66.000,00

ENERGIA TOTAL					335.528,16	MWh					R\$ 0,0
TOTAL					335.528,16	MWh					R\$ 13.421.126,4

(A) – Preços Ofertados

(B) – Valor Fixo de R\$ 40,00/MWh

Preço Médio R\$/MWh: Preço Disputa - Preço Médio (Pr\_Med) + R\$ 40,00/MWh

O valor unitário a ser ofertado refere-se ao Preço Médio (Pr\_Med), obtido pela média ponderada entre o Preço Ofertado para cada ano (PrC) e a quantidade de Energia Contratada (EC) de cada ano acrescido do provisionamento de Encargos com valor fixo de R\$ 40,00/MWh, de forma que o peso de cada ano na média, será ponderado pela quantidade de Energia Contratada (Ec\_Ano) de suprimento deste, pelo período total de contrato, conforme descrito no Termo de Referência do Edital (Item 5.12

).

Notas:

- 1) A licitante deverá considerar a especificação detalhada de cada produto/serviço para apresentação da proposta, conforme ANEXO – CONDIÇÕES COMERCIAIS e demais condições do Edital e seus anexos.
- 2) Considerando que esta licitação tem como critério de julgamento o menor preço, os fornecedores deverão atender as especificações básicas apresentadas neste Edital e seus anexos.
- 3) É obrigatória a cotação de todos os itens constantes no(s) Lote(s).
- 4) **O(s) valor(es) unitário(s) e total(is) ofertado(s) não poderá(ão) ter mais que duas casas decimais.** Caso ocorra, a Proposta de Preço deverá ser adequada para que os referidos valores fiquem com, no máximo, duas casas decimais.
- 5) Deverá apresentar o preço unitário e total em moeda corrente nacional, incluindo obrigatoriamente todas as despesas com encargos sociais, tributos, descontos, emolumentos, impostos, fretes, despesas diretas e indiretas em geral e demais condições que sejam devidas em decorrência, direta e/ou indireta, do fornecimento do objeto desta licitação.
- 6) Os valores deverão ser apresentados em moeda nacional. Para aquisições em outras moedas, deverá ser feita a conversão e informar a taxa de câmbio.
- 7) O percentual de desconto apresentado no Preço Médio da proposta vencedora deverá respeitar o disposto no item 5.14.
- 8) **PREÇO E OUTROS ENCARGOS SETORIAIS:** O preço inclui contribuição associativa, representação na CCEE e PIS/COFINS. Caso aplicável, a alíquota de ICMS será acrescida ao preço, conforme legislação vigente.
- 9) O encargo de energia de reserva, encargos de serviços do sistema serão cobrados, mensalmente, através de repasses financeiros por meio de Nota de Reembolso com provisionamento de R\$ 40,0MWh o qual compõe o Preço Médio (Pr\_Med).
- 10) **Ainda que componha o preço de disputa, os ofertantes devem atentar que a estimativa orçamentária para o Encargos de Energia de Reserva é fixa e estimada em R\$ 40,00/MWh**
- 10) Caso haja criação, alteração ou extinção de encargos, após a assinatura deste, quando comprovado seu impacto, implicará na revisão/adequação do Preço.

---

(Carimbo e assinatura do representante legal)

**OBSERVAÇÃO:** A proposta de preço deverá ser apresentada em papel timbrado da empresa licitante e estar devidamente assinada, constando a razão social, CNPJ, endereço completo, e-mail e contatos telefônicos.

**Anexo VIII - ANEXO\_VII\_do TR\_\_orçamento.pdf**

## ANEXO VII – ORÇAMENTO

L O T E						Quantidades em MWh	Quantidades em Mwmédios	% Representatividade no Total de Energia Contratada	Flexibilidade %	Sazonalidade Anual %	Submercado	Preço Unitário R\$/MWh	Preço Médio R\$/MWh	Total R\$	
		CATSER	Produto	Início do Suprimento	Fim do Suprimento										
1	Item 1 33.781.055/0001-35 SE/CO	2786-3	1.1 Ano II - Energia Incentivada 50%	01/02/2024	31/12/2024	145.131,65	MWh	44,56%	+30%/-30%	+10%/-10%	SE/CO	R\$ 166,03	R\$ 206,03	R\$ 24.096.207,52	
		2786-3	1.2 Ano II- Energia Incentivada 50%	01/01/2025	31/12/2025	179.658,67	MWh	55,17%				R\$ 166,03		R\$ 29.828.729,31	
	Item 2 33.781.055/0001-35 NORTE	2786-3	1.1 Ano II - Energia Incentivada 50%	01/10/2024	31/12/2024	176,64	MWh	0,05%	+40%/-40%	+10%/-10%	N	R\$ 166,03		R\$ 29.327,54	
		2786-3	1.2 Ano II- Energia Incentivada 50%	01/01/2025	31/12/2025	700,80	MWh	0,22%				R\$ 166,03		R\$ 116.353,82	
	ENERGIA TOTAL						325.667,76	MWh	R\$ 53.954.264,4					R\$ 166,03	R\$ 54.070.618,2
ENCARGOS CCEE (reembolso)						325.667,76	MWh	R\$ 54.070.618,2				R\$ 40,00		R\$ 13.026.710,4	
TOTAL LOTE														R\$ 67.097.328,6	
L O T E						Quantidades em MWh	Quantidades em Mwmédios	% Representatividade no Total de Energia Contratada	Flexibilidade	Sazonalidade Anual %	Submercado	Preço Unitário R\$/MWh	Preço Médio R\$/MWh	Total R\$	
		CATSER	Produto	Início do Suprimento	Fim do Suprimento										
2	Lote 2 33.781.055/0006-40 NE	2786-3	1.1 Ano II - Energia Incentivada 50%	01/08/2024	31/12/2024	0,00	MWh	0,00%	+30%/-40%	+10%/-10%	NE	R\$ 166,03	R\$ 206,03	R\$ 0,00	
		2786-3	1.2 Ano II- Energia Incentivada 50%	01/01/2025	31/12/2025	1.782,00	MWh	100,00%				R\$ 166,03		R\$ 295.865,46	
	ENERGIA TOTAL						1.782,00	MWh	R\$ 0,0					R\$ 166,03	R\$ 295.865,5
	ENCARGOS CCEE (reembolso)						1.782,00	MWh	R\$ 295.865,5					R\$ 40,00	R\$ 71.280,0
	TOTAL LOTE														R\$ 367.145,5
L O T E						Quantidades em MWh	Quantidades em Mwmédios	% Representatividade no Total de Energia Contratada	Flexibilidade	Sazonalidade Anual %	Submercado	Preço Unitário R\$/MWh	Preço Médio R\$/MWh	Total R\$	
		CATSER	Produto	Início do Suprimento	Fim do Suprimento										
3	Lote 3 33.781.055/0067-61 NE	2786-3	1.1 Ano II - Energia Incentivada 50%	01/09/2024	31/12/2024	1.610,40	MWh	25,05%	+30%/-30%	+10%/-10%	NE	R\$ 166,03	R\$ 206,03	R\$ 267.374,71	
		2786-3	1.2 Ano II- Energia Incentivada 50%	01/01/2025	31/12/2025	4.818,00	MWh	74,95%				R\$ 166,03		R\$ 799.932,54	
	ENERGIA TOTAL						6.428,40	MWh	R\$ 267.374,7					R\$ 166,03	R\$ 1.067.307,3
	ENCARGOS CCEE (reembolso)						6.428,40	MWh	R\$ 1.067.307,3					R\$ 40,00	R\$ 257.136,0
	TOTAL LOTE														R\$ 1.324.443,3
L O T E						Quantidades em MWh	Quantidades em Mwmédios	% Representatividade no Total de Energia Contratada	Flexibilidade	Sazonalidade Anual %	Submercado	Preço Unitário R\$/MWh	Preço Médio R\$/MWh	Total R\$	
		CATSER	Produto	Início do Suprimento	Fim do Suprimento										
4	Lote 4 33.781.055/0008-01 SE/CO	2786-3	1.1 Ano II - Energia Incentivada 50%	01/01/2024	31/12/2024	0,00	MWh	0,00%	+30%/-30%	+10%/-10%	SE/CO	R\$ 166,03	R\$ 206,03	R\$ 0,00	
		2786-3	1.2 Ano II- Energia Incentivada 50%	01/04/2025	31/12/2025	1.650,00	MWh	100,00%				R\$ 166,03		R\$ 273.949,50	
	ENERGIA TOTAL						1.650,00	MWh	R\$ 0,0					R\$ 166,03	R\$ 273.949,5
	ENCARGOS CCEE (reembolso)						1.650,00	MWh	R\$ 273.949,5					R\$ 40,00	R\$ 66.000,0
	TOTAL LOTE														R\$ 339.949,5
ENERGIA TOTAL						335.528,16	MWh							R\$ 55.707.740,40	
TOTAL						335.528,16	MWh							R\$ 69.128.866,80	

**Anexo IX - ANEXO\_VIII\_ do TR\_\_Glossario.pdf**

## ANEXO VIII - GLOSSÁRIO

As terminologias constantes neste Termo de Referência terão os significados a seguir descritos, exceto quando o texto indicar especificamente de outra maneira:

- **AGENTE DA CCEE:** qualquer Concessionário, Permissionário ou Autorizado de serviços e instalações de energia elétrica, bem como os Comercializadores, Consumidores Livres e Consumidores Especiais integrantes da CCEE;
- **ACL:** Ambiente de Contratação Livre: segmento do mercado no qual se realizam as operações de compra e venda energia elétrica, objeto de contratos bilaterais livremente negociados, conforme Regras de Comercialização e Procedimentos de Comercialização específicos;
- **ACR:** Ambiente de Contratação Regulado: segmento do mercado com condições totalmente regulada pela ANEEL;
- **ADJUDICAÇÃO:** ato pelo qual a FIOCRUZ, confere ao Agente VENDEDOR vencedor o objeto a ser contratado;
- **AGENTE VENDEDOR:** pessoa jurídica, Autoprodutor, Produtor Independente, Comercializadora e Concessionária de Serviço Público de Geração de energia elétrica, titular de concessão, permissão ou autorização do Poder Concedente para gerar, ou comercializar energia elétrica que apresente Lance para a consecução do objeto deste Pregão de Compra de Energia Elétrica;
- **ANEEL:** Agência Nacional de Energia Elétrica: órgão normativo e fiscalizador dos serviços de energia elétrica, instituída pela Lei nº 9.427, de 26 de dezembro de 1996, regulamentada pelo Decreto nº 2.335, de 06 de dezembro de 1997;
- **AUTOPRODUTOR:** pessoa jurídica com outorga de concessão ou autorização do Poder Concedente para produzir energia elétrica destinada ao seu uso exclusivo;
- **CCEE:** Câmara de Comercialização de Energia Elétrica: pessoa jurídica de direito privado, sem fins lucrativos, sob autorização do Poder Concedente e regulação e fiscalização pela Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL, com a finalidade de viabilizar a comercialização de energia elétrica de que trata a Lei no 10.848, de 15 de março de 2004;
- **CENTRO DE GRAVIDADE:** ponto virtual definido nas Regras de Comercialização onde a geração total é igual ao consumo total daquele Submercado, sendo certo que neste certame se refere ao Submercado Sudestes/Centro Oeste;
- **CLIQCCEE:** é o Sistema de Contabilização e Liquidação, sistema computacional desenvolvido com base nas Regras de Comercialização e Procedimentos de Comercialização, que dá suporte à contabilização e liquidação financeira de toda comercialização de energia elétrica no âmbito da CCEE;
- **COMERCIALIZADOR:** pessoa jurídica titular de autorização outorgada pelo Poder Concedente para fins de realização de operações de compra e venda de energia elétrica no âmbito da CCEE;

- **COMERCIALIZADOR VAREJISTA DE ENERGIA:** pessoa jurídica de direito privado que recebeu autorização de Autoridade Competente, para realização de operações de compra, venda de energia elétrica e representação varejista, no âmbito da Câmara de Comercialização de Energia Elétrica – CCEE
  - **CONTRATANTE:** FIOCRUZ;
  - **CONTRATADA:** VENDEDORA;
  - **CONSUMIDOR LIVRE:** é aquele que, atendido em qualquer tensão, tenha exercido a opção de compra de energia elétrica, conforme as condições previstas nos artigos 15 e 16 da Lei 9.074 de 07 de julho de 1995 e Decreto 5.163, de 30 de julho de 2004;
  - **CONSUMIDOR ESPECIAL:** é o consumidor responsável por unidade consumidora ou conjunto de unidades consumidoras do Grupo A, integrante(s) do mesmo Submercado no SIN, reunidas por comunhão de interesses de fato ou direito, cuja carga seja maior ou igual a 500 kW;
  - **CRITÉRIO DE JULGAMENTO:** conjunto de regras fixadas no Termo de Referência para definir a análise dos Lances e correspondente classificação;
  - **DATA DE REFERÊNCIA DOS PREÇOS:** primeiro dia do mês da realização da 1ª sessão pública;
  - **TERMO DE REFERÊNCIA:** o caderno que divulga as condições e exigências para a participação de interessados no Leilão de Compra de Energia Elétrica, que regulamenta o objeto e define os parâmetros que regerão a futura contratação de energia elétrica. Nada se pode exigir ou decidir além ou aquém do Termo de Referência. As cláusulas do Termo de Referência indicarão os requisitos para: credenciamento do Agente VENDEDOR; o critério de julgamento e os fatores a considerar; minuta do futuro contrato a ser firmado com o Agente VENDEDOR vencedor. A FIOCRUZ e os Agentes VENDEDORES ficam sempre vinculados aos termos ou ao permitido no Termo de Referência, quanto ao procedimento, ao credenciamento, aos Lances, ao julgamento e ao Contrato de Compra e Venda de Energia Elétrica;
  - **ENERGIA:** é a quantidade de energia elétrica ativa durante qualquer período de tempo, expressa em Watt hora (Wh) ou seus múltiplos;
  - **ENERGIA CONTRATADA:** é o montante em MW médio contratado pela FIOCRUZ no período definido, e colocado à disposição desta no Ponto de Entrega;
  - **EQUIPE:** grupo de pessoas oficialmente designadas pela FIOCRUZ, com a função de prestar a necessária assessoria ao Representante da FIOCRUZ em suas tarefas;
- HOMOLOGAÇÃO:** ato pelo qual a FIOCRUZ, após verificar a regularidade dos atos praticados, ratifica o resultado do Pregão de Compra de Energia Elétrica;
- **IGPM – Índice Geral de Preços de Mercado:** calculado pela Fundação Getúlio Vargas.



- IPCA/IBGE – significa o Índice Geral de Preços ao Consumidor Amplo divulgado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística;
- MELHOR OFERTA: Menor Preço por Lote em R\$;
- MÊS CONTRATUAL: é todo e qualquer mês do calendário civil do período contratual.
- MERCADO CATIVO: definição utilizada para o Ambiente de Contratação Regulada – ACR, segmento do mercado com condições totalmente reguladas pela ANEEL;
- MW médios: Unidade de produção energética igual a energia produzida pela operação contínua de um megawatt de capacidade durante um período de tempo. O MW médio é calculado por meio da razão MWh/h, onde MWh representa a energia produzida e h representa a quantidade de horas do período de tempo no qual a referida quantidade de energia foi produzida. Assim, 1MW médio em 1 ano = 1MW x 8760horas = 8.760 MWh; 1MW médio no mês de janeiro representa 1MW x 744horas = 744MWh
- OFERTA: em sentido estrito, é representada pelos valores dos lances oferecidos por um Agente VENDEDOR;
- ONS: Operador Nacional do Sistema Elétrico: é o órgão criado pela Lei nº 9.648/98 responsável pela coordenação e controle da operação das instalações de geração e transmissão de energia elétrica no Sistema Interligado Nacional (SIN) e pelo planejamento da operação dos sistemas isolados, sob a fiscalização e regulação da ANEEL;
- PLD: Preço de Liquidação das Diferenças.
- Preço da Energia (Preço de Venda) em (R\$/MWh): é o preço da Energia Contratada, expresso em Reais por MWh (R\$/MWh), para disponibilizar a Energia Contratada no Ponto de Entrega;
- PONTO DE ENTREGA: Centro de Gravidade;
- PROCEDIMENTOS DE COMERCIALIZAÇÃO: é o conjunto de normas operacionais aprovadas pela ANEEL que definem as condições, os requisitos eventos e prazos relativos à trinta de energia no âmbito da CCEE;
- PROCEDIMENTOS DE REDE: é o documento elaborado pelo ONS, com participação dos agentes e aprovado pela ANEEL, por meio do qual se estabelecem os procedimentos e os requisitos técnicos para o planejamento, a implantação, o uso e a operação do sistema de transmissão, as penalidades pelo descumprimento dos compromissos assumidos pelos diversos agentes do sistema de transmissão, bem como as responsabilidades do ONS e de todos os usuários;
- PRODUTOR INDEPENDENTE: pessoa jurídica titular de concessão ou autorização outorgada pela Poder Concedente para produzir energia elétrica destinada ao comércio de toda ou parte da energia produzida, por sua conta e risco;

- CT PROINFA: Programa de Incentivo às Fontes Alternativas, tem o objetivo de aumentar a participação de fontes renováveis, como Pequenas Centrais Hidrelétricas, eólicas e térmicas a biomassa na produção de energia elétrica.
- REAL: moeda corrente do País, também expresso em “R\$”;
- REGRAS DE COMERCIALIZAÇÃO: é o conjunto de regras operacionais e comerciais e suas formulações algébricas definidas pela ANEEL e de cumprimento obrigatório pelos agentes participantes da CCEE que, associadas aos Procedimentos de Comercialização estabelece as bases necessárias para a operação comercial da CCEE e estipulam o processo de contabilização e liquidação;
- REPRESENTANTE CCEE: Agente nomeado e constituído para ser seu representante operacional com poderes para o cumprimento de obrigações e exercício de direitos, observados os limites estabelecidos em Procedimento de Comercialização específico, podendo, para tanto, em nome dos interesses do representado, operacionalizar as rotinas inerentes às operações da CCEE;
- SISTEMA INTERLIGADO NACIONAL – SIN: são as instalações de geração, transmissão e distribuição conectadas pela Rede Básica de Transmissão, incluídas suas respectivas instalações;
- SUBMERCADO: são as subdivisões do mercado, correspondentes a determinadas áreas do SIN, para as quais são estabelecidos preços específicos, de acordo com as Regras de Comercialização;
- TRIBUTOS: são todos os impostos, taxas e contribuições incidentes sobre o objeto deste Contrato, incluindo, mas não se limitando ao PIS/COFINS/CSLL e ao ICMS, incidente na forma da legislação em vigor, excluído qualquer outro existente ou que venha a ser criado sobre o lucro líquido ou resultado de qualquer das partes. Tal exclusão abrange, não estando limitada ao imposto sobre a renda da pessoa jurídica e demais imposta.

**Anexo X - Anexo II - ETP.pdf**

# Estudo Técnico Preliminar 96/2023

## 1. Informações Básicas

Número do processo: 25389.000212/2023-13

## 2. Definições

Para facilitar o entendimento dos termos que serão utilizados ao longo deste documento, a tabela a seguir apresenta as definições adotadas pela equipe de planejamento da contratação:

Termo	Conceitos e Definições
ACL	Ambiente de Contratação Livre
ACR	Ambiente de Contratação Regulado
AGENDA 2030	Plano global que reúne 17 objetivos de desenvolvimento sustentável e 169 metas para atingirmos em 2030 um mundo melhor para todos os povos e nações.
Campus	Área geográfica que contém uma ou mais edificações (terreno) utilizadas pela Fiocruz.
CCEE	Câmara de Comercialização de Energia Elétrica
CliqCCEE	Plataforma tecnológica para as operações de comercialização do novo sistema de contabilização e liquidação da CCEE
PLD	Preço de Liquidação das Diferenças
TE	Tarifa de Energia
TUSD	Tarifa de Uso do Sistema de Distribuição
LONGO PRAZO	Período de tempo relacionado ao ACL, com duração igual ou superior a 1 ano
MERCADO SPOT	Mercado no qual a compra e venda de energia se dá no curto prazo
CURTO PRAZO	Período, relacionado ao ACL, com duração inferior a 1 ano
	Coordenação-Geral de Infraestrutura dos Campi Fiocruz;

<b>COGIC</b>	Unidade vinculada a presidência da Fiocruz, responsável pelas soluções de infraestrutura.
<b>Contratada</b>	Empresa proponente que sagrar-se vencedora do processo de licitação, com a qual a Fiocruz-Cogic celebrará contrato.
<b>DFD</b>	Documento de Formalização da Demanda; Documento que dá o início ao estudo da viabilidade das contratações públicas.
<b>Eficiência Energética</b>	Uso racional e sustentável de energia elétrica. Está baseada no gerenciamento adequado dos recursos físicos implantados (sistemas, equipamentos, rotinas de medição, consumos, dentre outros) e na proposição de equipamentos e técnicas mais eficientes e econômicas sob o ponto de vista do consumo energético.
<b>EPC</b>	Equipamento de Proteção Coletiva; Todo dispositivo ou sistema de âmbito coletivo, destinado à preservação da integridade física e da saúde dos trabalhadores e de terceiros.
<b>EPI</b>	Equipamento de Proteção Individual; Todo dispositivo ou produto, de uso individual utilizado pelo trabalhador, destinado a proteção contra riscos capazes de ameaçar a sua segurança e saúde
<b>ETP</b>	Estudo Técnico Preliminar; Documento que identifica e analisa cenários para o atendimento da demanda que consta no DFD.
<b>Fiocruz</b>	Fundação Oswaldo Cruz; Instituição Pública Federal vinculada ao Ministério da Saúde
<b>Instalações Cívicas</b>	Compreendem estrutura, alvenarias, pisos internos e externos, revestimentos de parede e piso, esquadrias, vidraria, espelhos, forros, gesso, marcenaria, serralheria, soldagem, pintura e impermeabilização.
<b>Instalações Elétrica</b>	Conjunto de componentes elétricos associados com características coordenadas entre si, construído para uma finalidade determinada. Compreendem sistemas de redes elétricas, sistemas de proteção contra descargas atmosféricas e redes de aterramento.
<b>Lei 14.133/21</b>	Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos
<b>LOA</b>	Lei Orçamentária Anual; Define as prioridades que irão nortear a Lei Orçamentária da União
	Responsável Técnico;

<b>RT</b>	Profissional pertencente ao quadro técnico da empresa, com as qualificações e formação exigidas, que responde por todas as obras e/ou serviços de sua área, a executar-se ou em execução na vigência de seu contrato com essa empresa.
<b>Sistema Elétrico</b>	Elemento de infraestrutura elétrica constituinte de sistemas de redes de baixa, média e alta tensão e compostos por condutores elétricos, dispositivos de proteção (disjuntores, DR, DPS), barramentos, pontos de luz e força, bem como pelos equipamentos conectados a estes elementos destinados a regulação, adequação ou ajuste de tensões elétricas de alimentação, por exemplo, transformadores, estabilizadores, nobreaks, geradores etc.
<b>Subestação</b>	Instalação elétrica destinada à manobra, transformação e/ou outra forma de conversão de energia elétrica.
<b>SUS</b>	Sistema Único de Saúde
<b>Sustentabilidade</b>	Trata do uso racional de recursos naturais, recursos energéticos ou de matérias-primas nas instalações, de forma a se eliminar desperdícios e eliminar o consumo desnecessário de recursos. O desenvolvimento sustentável é aquele que satisfaz as necessidades presentes sem comprometer a capacidade de gerações futuras de suprir suas próprias necessidades.
<b>TR</b>	Termo de Referência Documento que define o objeto a ser contratado e descreve requisitos para a prestação dos serviços.
<b>UC</b>	Unidade Consumidora de energia elétrica
<b>Procedimentos de Comercialização</b>	Procedimentos aprovados pela ANEEL que definem condições, requisitos, eventos e prazos relativos à comercialização de energia elétrica, o conjunto de regras operacionais, comerciais e suas formulações algébricas aplicáveis à comercialização na CCEE.
<b>UF</b>	Unidade Federativa (similar Estado da Federação)

## 2. Descrição da necessidade

A Fundação Oswaldo Cruz – Fiocruz é uma instituição estratégica no cenário nacional vinculada ao Ministério da Saúde. Tem como missão produzir, disseminar e compartilhar conhecimentos e tecnologias voltados ao fortalecimento do Sistema Único de Saúde (SUS) que contribuam para a melhoria da saúde e da qualidade de vida da população brasileira em busca da redução das desigualdades sociais e da dinâmica nacional de inovação. Dentre seus valores está a defesa do direito de acesso à saúde e a cidadania.

Referência mundial em saúde coletiva, a Fiocruz potencializa suas ações a partir do posicionamento geográfico de suas unidades regionais, distribuídas por 11 estados, em todas as regiões do território nacional. Essa condição lhe permite: proporcionar maior contribuição ao SUS e do complexo industrial da saúde; promover a eficiência da saúde pública; contribuir com políticas públicas nacionais em saúde; formar agentes de saúde coletiva; desenvolver pesquisas, tecnologias e parcerias que promovem o desenvolvimento econômico e financeiro do país; reduzir as desigualdades sociais e; promover a dinâmica nacional de inovação em saúde, sempre em consonância aos princípios constitucionais.

Suas sedes regionais abrigam grande diversidade de atividades que incluem o desenvolvimento de pesquisas, prestação de serviços hospitalares e ambulatoriais de referência em saúde, fabricação de vacinas, medicamentos, reagentes, kits de diagnóstico, formação técnica e acadêmica em saúde, formação de recursos humanos, geração de informação, comunicação, ciência e tecnologia, controle da qualidade de produtos farmacêuticos, serviços de saúde e a implementação de programas

sociais. Por evidente, a força de trabalho institucional envolve profissionais de distintas áreas de conhecimentos que atuam no atendimento às necessidades da sociedade.

Alinhada aos objetivos institucionais, a Coordenação Geral de Infraestrutura dos Campi (Cogic) é responsável por prover conhecimentos e soluções sustentáveis de infraestrutura para a Fiocruz, razão que a torna, direta ou indiretamente, presente em todas as atividades da Instituição.

Para além da complexidade das instalações dos campi, onde faz-se constante a necessidade da manutenção de operações e rotinas aderentes às boas práticas de pesquisa, padrões normativos mundiais, pré-requisitos de processo, controle da qualidade, validação e engenharia, a Cogic se depara com grandes desafios tais como o cenário macroeconômico nacional e a carência do quadro de servidores disponíveis para a composição das equipes operacionais para atender à crescente demanda de manutenção, operação e adequações dos espaços, onde o custeio da Instituição aumenta frequentemente.

A energia elétrica é um insumo fundamental e estratégico para qualquer empresa ou instituição, podendo representar mais de 40% dos custos totais desses negócios. Na Fiocruz, o gasto anual com energia elétrica é da ordem de R\$ 185.549.448,01 (cento e oitenta e cinco milhões quinhentos e quarenta e nove mil quatrocentos e quarenta e oito mil e um centavos) o que representa cerca de 18% do orçamento anual da instituição referente ao orçamento inicial de despesas por elemento de despesa e conforme previsão da Lei Orçamentária Anual (LOA) para o ano de 2023 para a Fiocruz.

A intenção deste estudo é analisar as metodologias inovadoras no fornecimento de energia elétrica que podem gerar economias, bem como auxiliar o desenvolvimento sustentável do país.

A energia por meio de fontes renováveis desempenha um papel crucial no desenvolvimento sustentável e na preservação do meio ambiente. Ao utilizar fontes como a energia solar, eólica, hidrelétrica e biomassa, reduzimos significativamente a dependência de combustíveis fósseis, responsáveis pela emissão de gases de efeito estufa e pelo aquecimento global. Além disso, as energias renováveis são inesgotáveis e abundantes, garantindo uma oferta contínua de energia limpa a longo prazo.

A utilização de energia obtida de fontes renováveis contribui para a mitigação das mudanças climáticas e promovem a saúde pública e a qualidade de vida, além disso, oferecem diversos benefícios econômicos e fiscais. Portanto, investir em fontes renováveis é essencial para um futuro sustentável, garantindo a preservação do meio ambiente e o bem-estar das gerações presentes e futuras.

Considerando que a energia elétrica tem impacto significativo no orçamento da Instituição, conforme já relatado, foram desenvolvidas estratégias técnicas com o objetivo de diminuir os gastos financeiros com essa rubrica, além de contribuir com a diminuição do impacto no meio ambiente.

Preliminarmente foram feitos estudos iniciais sobre formas de geração de energia, contudo estas metodologias, como por exemplo energia solar e eólica, tem um significativo nível de investimento e um retorno a longo prazo.

Atualmente a Fiocruz adquire energia elétrica do mercado regulado cativo – ACR, que é fornecida e distribuída pelas concessionárias de energia. Neste sistema, as tarifas são previamente contratadas com incidências de bandeiras tarifárias, que são determinadas de acordo com o volume de chuvas.

A Fiocruz contrata o serviço de fornecimento de energia elétrica diretamente com a Concessionária do serviço público (LIGHT, ENERGISA RO, CEB, AME, CEMIG, ENEL CE, COELBA e ENERGISA MS), nos termos da Resolução Normativa da ANEEL nº 1.001 de 18 de janeiro de 2022, entre outros, uma vez que possui Unidades distribuídas nacionalmente

A partir destas conclusões, focamos o estudo com uma estratégia rápida e com baixo investimento, iniciando tratativas de migração para o Ambiente de Contratação Livre de energia – ACL, onde serão demonstradas as características deste mercado e suas barreiras de entrada para órgãos públicos.

Para alcançar seus objetivos, a Fiocruz empreendeu diversas iniciativas, bem como na contratação de Consultoria especializada, capaz de orientar o processo de tomada de decisão e auxiliar na elaboração de documentos técnicos que viabilizarão a concretização do projeto.

O primeiro produto desta consultoria foi um relatório análise de viabilidade de migração ao mercado livre de energia que auxiliou na elaboração deste estudo preliminar, bem como o direcionamento de algumas decisões, identificação de barreiras, outras contratações no âmbito do serviço público e o modelo de negócio mais adequado às necessidades da Fiocruz

Faz parte ainda do trabalho da consultoria dar o suporte no processo de migração e no processo de compra de Energia, bem como as etapas aqui descritas:

- Assessoria no processo de migração ao Ambiente de Contratação Livre.

- Assessoria para adequação do sistema de medição e faturamento.
- Suporte e consultoria no processo de aquisição de energia e definição da estratégia de contratação.
- Auxílio na elaboração do Termo de Referência, Edital e Contrato.

Durante a realização do processo licitatório pela Fiocruz, a consultoria também dará todo o suporte técnico necessário à Fiocruz no transcorrer do certame, de modo à melhor conduzir as negociações, resultando na proposta mais vantajosa, incluindo respostas aos eventuais questionamentos apresentados pelo mercado em tempo hábil, de modo a não comprometer o processo licitatório.

### 3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
COGIC - Coordenação Geral de Infraestrutura dos Campi	Bruno Amorim de Souza

### 4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Para que essa pretensa contratação ocorra deve-se verificar o total e irrestrito cumprimento ao arcabouço normativo e legal que disciplinam e orientam os serviços que se deseja contratar.

São listados a título de exemplificação: a Constituição Nacional Brasileira; Portaria MTE nº 3214/78; Lei de Licitações e Contratos Administrativos (Lei nº 14.133/21); Decreto 10.024/2019; as Instruções Normativas MPOG nº 49/2020; normas técnicas regulamentadoras (ABNT e NR's); Lei 9.784/99; Lei 12.846/13 entre outras normas e legislações que orientam as disciplinas de instalações elétricas e o Ambiente de livre comercialização de energia.

A solução deverá ainda levar em consideração os requisitos previstos na legislação em vigor do mercado de compra e venda de energia elétrica no Ambiente de Contratação Livre que é regida pela legislação aplicável ao setor elétrico brasileiro, especialmente as Leis nº 9.427, de 26/12/1996, nº 9.648, de 27/05/1998, nº 10.438, de 26/04/2002, nº 10.848, de 15/03/2004, o Decreto nº 5.163, de 30/07/2004, a Resolução Normativa ANEEL nº 1.011/2022 (ou outra que vier a sucedê-la), na Portaria Normativa MME nº 50/2022 e as demais regulamentações e normas da ANEEL, à Convenção de Comercialização da Câmara de Comercialização de Energia Elétrica - CCEE, às Regras de Comercialização e aos Procedimentos de Comercialização, aos Procedimentos de Rede do ONS, e demais disposições legais, regulamentares e regulatórias aplicáveis, e outros que venham a sucedê-los;

Além disso, deverão ser seguidas as REN nº 957, de 2021, que institui a Convenção de Comercialização de Energia Elétrica; a REN nº 1.000, de 2021, que estabelece as Regras de Prestação do Serviço Público de Distribuição de Energia Elétrica; a REN nº 1.009, de 2022, que estabelece as regras atinentes à contratação de energia pelos agentes nos ambientes de contratação regulado e livre; a REN nº 1.011, de 2022, que estabelece requisitos e procedimentos atinentes à autorização para comercialização de energia elétrica no Sistema Interligado Nacional – SIN, a Portaria Normativa nº 50/GM/MME e a Lei Nº 14.120, DE 1º de março de 2021;

Deverá, também ser levada em consideração a aplicação dos requisitos mínimos de qualidade, utilidade, resistência e segurança usualmente chamados “normas técnicas” e elaboradas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, conforme Lei nº 4.150, de 21 de novembro de 1962.

A pretensa contratada deverá providenciar e comprovar habilitação como comercializadora varejista junto a CCEE, nos termos da Legislação aplicável e suas atualizações, no caso da migração pelo Modelo Varejista.

Independente do Modelo de Negócio descrito no Relatório anexo a este estudo, o consumidor deverá comprar energia de Comercializador ou Gerador que possuam Ato Autorizativo da ANEEL – na categoria de geração – classe dos agentes Geradores Concessionários de Serviço Público; ou classe dos agentes Comercializadores;

A compra deverá ser feita apenas de Agentes que estejam adimplentes com a CCEE;

Devido a critérios estabelecidos pelo GHG Protocol<sup>[1]</sup> o fornecedor de energia deverá comprovar a rastreabilidade da fonte, por meio do fornecimento de Certificados de Energia Renovável no padrão I-REC, originados de empreendimento (s) gerador(es) de energia de fonte renovável localizado(s) no Brasil, para compensação de emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE) do Escopo 2 gerados pelo consumo de energia elétrica correspondente aos montantes de energia elétrica faturados, decorrentes desta contratação de energia.



Do ponto de vista do mercado, levando-se em consideração os modelos utilizados são requisitos ainda a serem cumpridos:

No caso do Mercado Varejista<sup>[2]</sup>:

- - da assinatura, pela Fiocruz, do Contrato para Comercialização Varejista conforme modelo anexo à **Resolução Normativa ANEEL nº 1.011/2022**, por meio da plataforma de assinatura da CCEE, para cada Unidade Consumidora;
  - da assinatura, se aplicável, do Contrato de Uso do Sistema de Distribuição – CUSD, com a concessionária, autorizada ou permissionária de distribuição de energia elétrica local envolvida;
  - da modelagem da Unidade Consumidora do Cliente pela CONTRATADA junto à CCEE;
  - da entrega da cópia de todos os Contratos firmados junto à(s) Distribuidora(s) correspondentes a cada Unidade Consumidora com demanda contrata.
    - Os procedimentos e Regras de Comercialização de Energia da Câmara de Comercialização aprovados pela ANEEL, definem condições, requisitos, eventos e prazos relativos à comercialização de energia elétrica e o conjunto de regras operacionais e comerciais e suas formulações algébricas aplicáveis à comercialização de energia elétrica na CCEE.

No caso do Mercado Atacadista<sup>[3]</sup>:

- - Adesão a CCEE;
  - Abertura de conta no Banco Bradesco S/A para aporte de encargos de energia de reserva (EER) e encargos de serviços de sistema (ESS), visto que essa instituição financeira é a única credenciada para atuar no mercado livre de energia junto ao CCEE.
  - da assinatura, se aplicável, do Contrato de Uso do Sistema de Distribuição – CUSD, com a concessionária, autorizada ou permissionária de distribuição de energia elétrica local envolvida;
  - da modelagem da Unidade Consumidora do Cliente pela junto à CCEE;

[1] O Programa Brasileiro GHG Protocol foi criado em 2008 e é responsável pela adaptação do método GHG Protocol ao contexto brasileiro e desenvolvimento de ferramentas de cálculo para estimativas de emissões de gases do efeito estufa (GEE).

Foi desenvolvido pelo FGVces e WRI, em parceria com o Ministério do Meio Ambiente, Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável(CEBDS), World Business Council for Sustainable Development(WBSCD) e 27 Empresas Fundadoras.

[2] Mercado Varejista: No Mercado Livre de Energia, o comercializador varejista, por norma, ao representar seus consumidores, deve registrar os contratos firmados junto à Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE). Neste caso o comercializador Varejista fica responsável pela intermediação e obrigações com a CCEE, sendo o caminho para empresas que buscam por mais facilidade na adesão, pois dispensa a associação junto à CCEE, simplificando o processo.

[3] Mercado Atacadista: Na condição de consumidor Atacadista, a empresa contratante se associa diretamente à Câmara (entidade responsável por operar o Mercado Livre de Energia). Logo, torna-se um agente da CCEE, atuando de acordo com regras e procedimentos, o que inclui a necessidade de obter adequação comercial, apresentar garantias financeiras e estar exposto aos riscos – especialmente no mercado de curto prazo.

## 6. Levantamento de Mercado

Migrar para o Mercado Livre de Energia representa mais do que apenas obter benefícios financeiros, mas também garantir que a energia consumida seja proveniente de fontes renováveis. Essa ação contribui para a redução das emissões de gases de efeito estufa, responsável pelas mudanças climáticas, promove a saúde pública e contribui para a melhoria da qualidade de vida de maneira global. Além desses aspectos, a adesão a essa prática proporciona uma série de vantagens econômicas, fiscais e sociais, alinhando-se aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis da ONU<sup>[1]</sup>.

Dentre os bens e serviços analisados, observou-se que a aquisição de energia no Ambiente de Contratação Livre – ACL para as instalações da Fiocruz mostra-se oportuna, possibilitando ganhos médios de 30%, que ainda serão destrinchados nesse documento.

No Ambiente de Contratação Livre – ACL a distribuição de energia segue sendo de responsabilidade da distribuidora local, porém o consumidor adquire o poder de gerenciar sua energia junto a um gerador.

A principal vantagem econômica do ACL está na flexibilidade de negociação de preços, uma vez que os preços de energia são determinados pelo mercado e podem variar de acordo com a oferta e demanda, tornando-o mais suscetível a flutuações de preços, mas também mais atrativo para aqueles que desejam buscar oportunidades de economia e maior controle sobre seus custos de energia.

A título de contextualização, o Marco Regulatório brasileiro sofreu importantes alterações no ano de 2004, em função da ocorrência de um severo racionamento de energia entre os anos 2001 e 2002. Nessa perspectiva, foram introduzidos novos dispositivos no modelo vigente à época, com destaque da subdivisão do ambiente de contratação de energia em ambientes distintos, a saber: Ambiente de Contratação Regulada (ACR) e o Ambiente de Contratação Livre (ACL).

No ACR, os clientes são supridos pelas Distribuidoras de Energia e os preços da energia (tarifas) são regulados e estabelecidos uma vez ao ano. No ACL o consumidor livre negocia livremente as condições comerciais a compra da energia (fornecedor, preço, prazo, flexibilidade e indexação), através da Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE).

O consumidor cativo é essencialmente um agente passivo, uma vez que não possui nenhum instrumento para otimizar seu custo de energia, no caso representado no mercado de aquisição de energia pela concessionária estadual. O ACL – Ambiente de Contratação Livre, por sua vez, apresenta oportunidades de minimizar o custo de energia, mas tem como contrapartida a necessidade de uma estratégia bem embasada de suprimento de energia no presente e futuro a médio e longo prazos, através de um comprometimento ativo, grande desenvoltura e competente gestão das suas unidades consumidoras e respectivos contratos.

Neste cenário, os grandes consumidores de energia elétrica do país passaram a migrar do ambiente de mercado regulado para o ambiente de mercado livre de energia, especialmente com as sucessivas alterações que flexibilizaram a democratização de acesso ao ACL, quando se difundiu ainda mais o acesso de consumidores de médio porte a migração.

O setor de público passou a olhar esse caminho como uma forma de reduzir seus custos operacionais com energia elétrica. Por sua importância estratégica no desenvolvimento do país, com forte importância socioeconômica, a busca da eficiência operacional com foco no combate e controle de perdas e uso eficiente da energia passou a ser objetivo de todas as instituições públicas brasileiras.

Diante da complexidade intrínseca ao setor elétrico e da ausência de equipes internas especializadas no mercado de commodities de energia elétrica, aliadas à ampla presença de empresas de consultoria sobre o comércio de energia elétrica no ambiente de contratação livre, é imperativo considerar os depoimentos de instituições que optam por adquirir energia nesse contexto. Esses relatos reforçaram a necessidade premente de contar com consultoria externa, uma vez que essa medida se mostra essencial para a mitigação de riscos e prejuízos decorrentes da complexidade intrínseca do setor e das constantes mudanças na legislação setorial. A busca por orientação especializada não apenas se justifica, mas se apresenta como um passo estratégico para as organizações que almejam uma gestão e eficiência de sua contratação de energia no Ambiente de Contratação Livre (ACL).

Desta forma, são descritos os dois modelos existentes para contratação de energia no Mercado Livre: o Atacado e o Varejo, conforme explicação abaixo:

1. - O Atacado é o modelo mais conhecido e foi criado há mais de 20 anos, onde o consumidor torna-se agente da Câmara de Comercialização de Energia Elétrica - CCEE, mas para que isso aconteça, dentre outras exigências, está a necessidade de abertura de Conta Corrente na agência Bradesco, que é exclusiva para transações financeiras do setor elétrico do país. A priori, em decorrência da Fiocruz estar vinculado à Conta Única do Governo Federal, essa exigência se torna uma barreira para a entrada neste modelo de migração, na qual procedemos uma consulta para a Setorial Contábil da Fiocruz, visando maiores informações do Tesouro Nacional para verificar a possibilidade da abertura desta conta no Bradesco. Contudo entendemos que o assunto é complexo, o que demandaria muito tempo para conseguirmos um posicionamento do Governo Federal.
2. - O Varejista é uma nova modalidade ainda em consolidação, regulamentada Resolução Normativa ANEEL nº 1.011/2022, ampliou o acesso ao mercado livre aos consumidores de média tensão que possuem cargas iguais ou superiores a 30 kW, se enquadrando na modalidade varejista, mas também é uma opção para os consumidores que atendem os requisitos para migração no modelo do Atacado que é o caso da Fiocruz.

Na migração no Modelo Varejista, o consumidor é dispensado de se tornar agente da Câmara de Comercialização de Energia Elétrica - CCEE, e por consequência não há necessidade de abertura de conta corrente específica.

Ainda que a figura do Comercializador Varejista tenha sido instituída em 2013, a regulamentação ocorreu somente em 2015, e a habilitação das primeiras comercializadoras aconteceu somente em 2016. O número de migrações nesta modalidade vem aumentando devido a previsão de abertura de mercado, que possibilita os consumidores pequenos migrarem ao ACL de forma individual e sem a contratação mínima de 500 kW de demanda.

Descrevemos na tabela abaixo as características de cada modelo para a adesão e migração para o Mercado Livre :

	Atacado	Varejo
Adesão à CCEE com Abertura de Conta Corrente	sim	não
Adequação do Sistema Medição e Faturamento	sim (responsabilidade do consumidor)	sim (responsabilidade do consumidor)
Processo Migração junto à Distribuidora	sim (responsabilidade do consumidor)	sim (responsabilidade do consumidor)
Pagamento Encargos	Sim (pagamento através da conta Bradesco)	Sim (pagamento para o Varejista. Este custo poderá estar <b>embutido no preço da energia ou ser pago ao varejista conforme custos mensais</b> ).
Possibilidade de Contratação de Energia em lotes ou com mais de um fornecedor?	Sim (a estratégia é do consumidor, podendo dividir em lotes, produtos, etc)	Não Como o consumidor não é agente da CCEE, ele deverá ser representado por um único Varejista.

Portanto em razão da identificação em estudos preliminares que a migração para o ACL é a modalidade mais adequada para o fornecimento de energia, visto que todas as outras formas de energia limpa necessitam de um investimento inicial de grande porte e seu retorno seria a médio e longo prazo, o mais adequado para uma tomada de decisão visando a geração de economia já no ano de 2024 seria a entrada no ACL.

Neste sentido as duas soluções identificadas para a entrada neste mercado são:

- Solução 01 – Migração ao ACL na modalidade Atacado;
- Solução 02 – Migração ao ACL na modalidade Varejo;

Analisando as alternativas apresentadas anteriormente, é possível inferir:

- A migração na modalidade Atacado, a qual é mais indicada para organizações de grande porte ou que possuem mais de uma unidade em mesma raiz de CNPJ. Nesta modalidade, a Fiocruz se torna um agente ativo na Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE) com adesão por meio do Bradesco/Agência Cidade de Deus, e a análise financeira deste modelo indicou a maior economia, podendo chegar próxima a 40% em relação ao cenário atual e pode ter mais de um fornecedor para o mesmo CNPJ possibilitando maior participação dado a possibilidade de divisão de Lotes.
- A segunda solução, denominada Solução 02, tem como foco principal a migração das unidades da Fiocruz na modalidade Varejista, com a representação na CCEE por parte de um gerador, o que elimina a necessidade de adesão direta, torna-se mais rápida. Entretanto, a economia projetada apresenta uma leve redução em comparação ao modelo anterior, com projeções indicando uma economia de aproximadamente 37%, em relação ao cenário atual.

Importante destacar que, nos relatórios apresentados pela Consultoria foram apresentados dois possíveis cenários nos dois modelos de contratação relacionado ao custo da energia.

Na migração ao ACL o Custo dos Encargos não deixa de existir. Como na solução varejista o consumidor não adere a Câmara de Comercialização, eles custos serão realizados pelo Comercializador Varejista.

Portanto existe ainda a necessidade de se optar por uma solução relacionado aos encargos cobrados para a compra de Energia:

- Opção 1: Encargos inclusos no Preço Ofertado: O Proponente vai estimar um valor a ser acrescido no preço da energia, podendo ocorrer que sejam maiores que o custo efetivo da energia adquirida + encargos
- Opção 2: Encargos cobrado a Parte conforme valores apurados mensalmente pela CCEE, necessitando de um apostilamento para compor o valor contratual após a licitação: Nesta opção o preço da energia na licitação estaria sem os encargos e após a assinatura do contrato seria feito um apostilamento para compor o preço final contratual com os valores efetivos dos encargos.

[1] <https://portal.fiocruz.br/noticia/fiocruz-passa-integrar-rede-estrategia-ods>

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

A Fiocruz possui 10 unidades consumidoras classificadas na categoria A4 e 1 unidade na categoria A2, com consumo energético de aproximadamente 152 mil MWh/ano ou 18 MWhmédios. O levantamento na necessidade foi realizado a partir do histórico de consumo constante nas faturas de energia elétrica das UC’s e as expectativas de crescimento.

Além dos dados constantes nesta ETP o item 4.4 do Relatório de Ambiente apresentado pela consultoria, trazem um detalhamento melhor quanto a especificação das quantidades a serem contratadas.

Além do relatório, foram realizadas reuniões para a aprovação do consumo projetado, o qual foi baseado no histórico de consumo, e nas previsões de obras de ampliação em algumas unidades.

Importante destacar que o histórico de consumo e informações de obras/ampliações definem a base de referência para contratação de Energia, mas a quantidade a ser definida em contrato leva em consideração a estratégia de um volume que atenda esta previsão e fique dentro das flexibilidades.

Além dos dados constantes nesta ETP o item 4.4 do Relatório de Ambiente apresentado pela consultoria, trazem um melhor detalhamento quanto a especificação das quantidades a serem contratadas e conforme tabelas a seguir:

Importante destacar que o histórico de consumo e informações de obras/ampliações definem a base de referência para contratação de Energia, mas a quantidade a ser definida em contrato leva em consideração a estratégia de um volume que atenda esta previsão e fique dentro das flexibilidades.

Figura 1: Consumo Projetado conforme cronograma de migração 2024

CONSUMO (MWh)	ONP	SUBMERCADO	MIGRAÇÃO	jan/24	fev/24	mar/24	abr/24	mai/24	jun/24	jul/24	ago/24	set/24	out/24	nov/24	dez/24
FF   Av. Rui Barbosa, 716	33.78.1.055/0001.35	SE/CO	01/02/2024		3 12,938	356,896	271,88.2	249,391	217,3.38	2 44,838	235,485	222,604	28 7,581	270,163	302,7
HELIO   Est Cunicica, 2000	33.78.1.055/0001.35	SE/CO	01/02/2024		1 96,980	156,410	123,46.8	129,029	107,9.52	111,036	115,100	118,730	15 3,740	157,908	222,6
SAMPAIO   R. Sampaio Correa,	33.78.1.055/0001.35	SE/CO	01/02/2024		15,090	18,348	11,13.5	9,644	7,79.1	7,619	9,080	13,13.3	11,17.7	10,458	13,2
CAMPUS   Av. Brasil, 4365	33.78.1.055/0001.35	SE/CO	01/03/2024			14606,188	12967,3.13	128 27,979	12107,671	12 157,137	12617,882	13282,478	12985,891	13561,826	14378
CTM - Farnaguinhos   Taquara	33.78.1.055/0001.35	SE/CO	01/10/2024										91 9,851	931,2.13	943,2
DF   Via L3 Norte	33.78.1.055/0001.35	SE/CO	01/12/2024												78,2
AM   R. Teresina, 476	33.78.1.055/0001.35	N	01/11/2024											46,4.74	45,1
MG   Av. Augusto de Lima, 171	33.78.1.055/0008.01	SE/CO	01/04/2025												
CE   São José S/N	33.78.1.055/0067.61	NE	01/09/2024									374,45.1	38 4,188	382,9.73	398,2
BA   R. Waldemar Falcao 121	33.78.1.055/0001.35	NE	01/08/2024								140,734	138,52.0	155,035	159,1.53	161,3

CONSUMO (MWhm)	ONP	SUBMERCADO	MIGRAÇÃO	jan/24	fev/24	mar/24	abr/24	mai/24	jun/24	jul/24	ago/24	set/24	out/24	nov/24	dez/24
FF   Av. Rui Barbosa, 716	33.78.1.055/0001.35	SE/CO	01/02/2024		0,450	0,480	0,378	0,335	0,302	0,329	0,317	0,309	0,387	0,375	0,40
HELIO   Est Cunicica, 2000	33.78.1.055/0001.35	SE/CO	01/02/2024		0,197	0,210	0,171	0,173	0,150	0,149	0,155	0,165	0,207	0,219	0,29
SAMPAIO   R. Sampaio Correa,	33.78.1.055/0001.35	SE/CO	01/02/2024		0,022	0,025	0,015	0,013	0,011	0,010	0,012	0,018	0,016	0,015	0,01
CAMPUS   Av. Brasil, 4365	33.78.1.055/0001.35	SE/CO	01/03/2024			19,632	18,010	17,242	16,816	16,340	16,960	18,448	17,454	18,836	19,8
DF   Via L3 Norte	33.78.1.055/0001.35	SE/CO	01/12/2024										1,236	1,29.3	1,26
CTM - Farnaguinhos   Taquara	33.78.1.055/0001.35	SE/CO	01/10/2024												0,10
AM   R. Teresina, 476	33.78.1.055/0001.35	N	01/11/2024											0,06.5	0,06
MG   Av. Augusto de Lima, 171	33.78.1.055/0008.01	SE/CO	01/04/2025												
CE   São José S/N	33.78.1.055/0067.61	NE	01/09/2024									0,520	0,516	0,532	0,53
BA   R. Waldemar Falcao 121	33.78.1.055/0001.35	NE	01/08/2024								0,189	0,192	0,208	0,221	0,21

CONSUMO (MWhm)	ONP	SUBMERCADO	MIGRAÇÃO	jan/24	fev/24	mar/24	abr/24	mai/24	jun/24	jul/24	ago/24	set/24	out/24	nov/24	dez/24
LOTE I - item I	33.78.1.055/0001.35	SE/CO	RJ/DF	0,000	0,669	20,347	18,574	17,763	17,279	16,828	17,444	18,940	19,300	20,738	21,4
LOTE I - item II	33.78.1.055/0001.35	N	AM	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,06.5	0,06
LOTE II - item único	33.78.1.055/0001.35	NE	BA	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,189	0,192	0,208	0,221	0,21
LOTE III - item único	33.78.1.055/0067.61	NE	CE	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,520	0,516	0,532	0,53
LOTE IV - item único	33.78.1.055/0008.01	SE/CO	MG	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00

Figura 2: Consumo Projetado conforme cronograma de migração 2025

CONSUMO (MWh)			CNPJ	SUBMERCADO	MIGRAÇÃO	jan/25	fev/25	mar/25	abr/25	mai/25	jun/25	jul/25	ago/25	set/25	out/25	nov/25	dez/25
FF   Av. Rui Barbosa, 716	33.781.055/0001-35	SE/CO	01/02/2024	324,832	312,938	356,896	271,882	248,391	217,338	244,838	235,485	222,604	287,581	270,163	302,740		
HELIO   Est Curitica, 2000	33.781.055/0001-35	SE/CO	01/02/2024	135,660	136,980	156,410	123,468	129,029	107,932	111,036	115,100	118,730	153,740	157,908	222,603		
SAMPAIO   R. Sampaio Correa, 1	33.781.055/0001-35	SE/CO	01/02/2024	13,386	15,090	18,348	11,135	9,644	7,791	7,619	9,080	13,133	11,717	10,458	13,213		
CAMPUS   Av. Brasil, 4365	33.781.055/0001-35	SE/CO	01/03/2024	13.213,928	12.727,063	14.606,188	12.967,313	12.827,979	12.107,671	12.157,137	12.617,882	13.282,478	12.985,891	13.561,826	14.378,562		
CTM - Farmaguinhos   Taquara	33.781.055/0001-35	SE/CO	01/01/2024	1.004,780	961,892	1.115,575	969,756	997,123	868,342	935,444	957,434	948,676	919,851	931,213	943,213		
DF   Via L3 Norte	33.781.055/0001-35	SE/CO	01/02/2024	67,949	67,698	79,607	67,815	72,780	66,607	61,910	87,292	79,250	71,082	74,352	78,250		
AM   R. Teretina, 476	33.781.055/0001-35	N	01/01/2024	43,012	41,340	48,625	45,629	50,029	50,956	55,767	54,300	50,565	48,907	46,474	45,113		
MG   Av. Augusto de Lima, 171	33.781.055/0008-01	SE/CO	01/04/2025				172,200	171,000	153,300	158,900	167,883	175,775	190,841	175,058	181,513		
CE   São José S/N	33.781.055/0067-61	NE	01/09/2024	373,057	375,145	348,447	379,075	362,862	384,936	385,951	368,076	374,451	384,188	382,973	398,213		
BA   R. Waldemar Falcao 121	33.781.055/0001-35	NE	01/08/2024	199,663	174,557	197,026	134,815	134,815	133,427	135,141	140,734	138,520	155,035	159,153	161,313		

CONSUMO (MWh)			CNPJ	SUBMERCADO	MIGRAÇÃO	jan/25	fev/25	mar/25	abr/25	mai/25	jun/25	jul/25	ago/25	set/25	out/25	nov/25	dez/25
FF   Av. Rui Barbosa, 716	33.781.055/0001-35	SE/CO	01/02/2024	0,437	0,466	0,480	0,378	0,335	0,302	0,329	0,317	0,309	0,387	0,375	0,400		
HELIO   Est Curitica, 2000	33.781.055/0001-35	SE/CO	01/02/2024	0,182	0,204	0,210	0,171	0,173	0,150	0,149	0,155	0,165	0,207	0,219	0,290		
SAMPAIO   R. Sampaio Correa, 1	33.781.055/0001-35	SE/CO	01/02/2024	0,018	0,022	0,025	0,015	0,013	0,011	0,010	0,012	0,018	0,016	0,015	0,013		
CAMPUS   Av. Brasil, 4365	33.781.055/0001-35	SE/CO	01/03/2024	17,761	18,939	19,632	18,010	17,242	16,816	16,340	16,960	18,448	17,454	18,836	19,313		
DF   Via L3 Norte	33.781.055/0001-35	SE/CO	01/02/2024	1,351	1,431	1,499	1,347	1,340	1,206	1,257	1,287	1,318	1,236	1,293	1,260		
CTM - Farmaguinhos   Taquara	33.781.055/0001-35	SE/CO	01/01/2024	0,091	0,101	0,107	0,094	0,098	0,093	0,083	0,117	0,110	0,096	0,103	0,106		
AM   R. Teretina, 476	33.781.055/0001-35	N	01/01/2024	0,058	0,062	0,065	0,063	0,067	0,071	0,075	0,073	0,070	0,066	0,065	0,066		
MG   Av. Augusto de Lima, 171	33.781.055/0008-01	SE/CO	01/04/2025				0,239	0,230	0,213	0,214	0,226	0,244	0,257	0,243	0,246		
CE   São José S/N	33.781.055/0067-61	NE	01/09/2024	0,501	0,558	0,468	0,526	0,488	0,535	0,519	0,495	0,520	0,516	0,532	0,537		
BA   R. Waldemar Falcao 121	33.781.055/0001-35	NE	01/08/2024	0,268	0,260	0,265	0,187	0,181	0,185	0,182	0,189	0,192	0,208	0,221	0,213		

CONSUMO (MWh)			CNPJ	SUBMERCADO	MIGRAÇÃO	jan/25	fev/25	mar/25	abr/25	mai/25	jun/25	jul/25	ago/25	set/25	out/25	nov/25	dez/25
LOTE I - item I	33.781.055/0001-35	SE/CO	RJ/DF	19,840	21,163	21,953	20,015	19,201	18,578	18,168	18,848	20,368	19,396	20,841	21,400		
LOTE I - item II	33.781.055/0001-35	N	AM	0,058	0,062	0,065	0,063	0,067	0,071	0,075	0,073	0,070	0,066	0,065	0,066		
LOTE II - item único	33.781.055/0001-35	NE	BA	0,268	0,260	0,265	0,187	0,181	0,185	0,182	0,189	0,192	0,208	0,221	0,213		
LOTE III - item único	33.781.055/0067-61	NE	CE	0,501	0,558	0,468	0,526	0,488	0,535	0,519	0,495	0,520	0,516	0,532	0,537		
LOTE IV - item único	33.781.055/0008-01	SE/CO	MG	0,000	0,000	0,000	0,239	0,230	0,213	0,214	0,226	0,244	0,257	0,243	0,246		

			JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
LOTE														
1	UNIDADES	UC												
	IFF   Av. Rui Barbosa, 716	400028703												
		SUBM.												
		SE/CO												
		CNPJ												
		33.781.055/0001-35												
	2022	273.814	289.100	343.540	270.322	242.536	203.435	229.176	220.421	208.364	269.185	252.881	283.813	
	2023	324.832	312.938	356.896	271.882	248.391	217.337	244.838	235.484	222.603	287.581	270.162	302.740	
	PROJEÇÃO	324.832	312.938	356.896	271.882	248.391	217.337	244.838	235.484	222.603	287.581	270.162	302.740	
	119%	108%	104%	101%	105%									
1	UNIDADES	UC												
	HELIO   Est Curitica, 2000	400081779												
		SUBM.												
		SE/CO												
		CNPJ												
		33.781.055/0001-35												
	2022	91.519	80.673	107.397	78.662	74.485	65.378	64.721	61.361	67.416	91.736	94.223	132.813	
	2023	135.660	136.980	156.410	123.468	129.029	107.932	111.036	115.100	118.730	153.740	157.908	222.603	
	PROJEÇÃO	135.660	136.980	156.410	123.468	129.029	107.932	111.036	115.100	118.730	153.740	157.908	222.603	
	148%	170%	146%	157%	173%	165%	172%	188%	190%					
1	UNIDADES	UC												
	SAMPAIO   R. Sampaio Correa, 1	420754235												
		SUBM.												
		SE/CO												
		CNPJ												
		33.781.055/0001-35												
	2022	11.676	12.156	15.629	11.310	10.180	7.823	8.580	7.977	6.936	10.130	9.042	11.400	
	2023	13.386	15.090	18.348	11.135	9.644	7.791	7.619	9.080	13.133	11.717	10.457	13.213	
	PROJEÇÃO	13.386	15.090	18.348	11.135	9.644	7.791	7.619	9.080	13.133	11.717	10.457	13.213	
	115%	124%	117%	98%	95%	100%	89%	114%	189%					
1	UNIDADES	UC												
	CAMPUS   Av. Brasil, 4365	400092258												
		SUBM.												
		SE/CO												
		CNPJ												
		33.781.055/0001-35												
	2022	11.947.916	10.832.805	11.474.525	10.807.851	10.458.310	9.597.998	10.306.321	10.033.519	9.596.297	10.843.130	10.129.104	10.808.813	
	2023	11.784.771	11.436.212	13.177.031	11.584.258	11.898.822	10.724.616	10.727.980	11.188.725	11.899.423	13.282.477	12.985.891	13.561.826	
	PROJEÇÃO 2024	12.975.734	13.664.466	15.558.958	13.889.348	13.780.749	13.029.706	13.109.907	13.570.652	13.282.477	12.985.891	12.178.772	12.948.400	
		13.213.927	12.727.068	14.606.187	12.967.312	12.827.978	12.107.670	12.157.136	12.617.881	13.282.477	12.985.891	13.561.826	14.378.562	
4	UNIDADES	UC												
	BA   R. Waldemar Falcao 121	4919172												
		SUBM.												
		NE												
		CNPJ												
		33.781.055/0006-40												
	2022	226.374	217.580	220.134	204.195	215.842	189.282	190.591	196.976	190.074	212.735	218.386	221.313	
	2023	237.693	201.201	227.099	155.292	155.892	153.793	155.768	167.215					
	PROJEÇÃO	199.662	174.557	197.026	134.815	134.815	133.427	135.141	140.734	138.519	155.036	159.152	161.313	
	105%	92%	103%	76%	72%	81%	82%	82%						

	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
3	UNIDADES				UC	SUBM.				CNPJ		
	CE   São José S/N				9011012	NF				33.781.055/0067 61		
2022	358.695	344.476	309.521	344.658	340.062	354.028	332.954	336.001	341.821	350.709	349.600	363.5
2023	373.057	375.145	348.447	379.075	362.862	384.936	385.951					
	104%	109%	113%	110%	107%	109%	116%					
PROJEÇÃO	373.057	375.145	348.447	379.075	362.862	384.936	385.951	368.075	374.451	384.187	382.972	398.2
1	UNIDADES				UC	SUBM.				CNPJ		
	CTM - Farnaguinhos   Taquara				40039327	SE/CO				33.781.055/0001-35		
2022	1.137.169	1.047.895	1.149.689	923.652	93.1219	865.600	872.304	876.794	807.648	896.416	907.488	919.2
2023	1.004.780	961.892	1.115.575	969.756	99.7123	868.342	935.444	957.434	948.676			
	88%	92%	97%	105%	107%	100%	107%	109%	117%			
PROJEÇÃO	1.004.780	961.892	1.115.575	969.756	99.7123	868.342	935.444	957.434	948.676	919.850	931.212	943.2
2	UNIDADES				UC	SUBM.				CNPJ		
	MG   Av. Augusto de Lima, 1715				3009015713	SE/CO				33.781.055/0008 01		
2022	174.300	161.700	197.400	179.200	168.000	154.000	156.100	163.800	171.500	186.200	170.800	177.3
2023	181.300	177.800	205.800	172.200	171.000	153.300	158.900					
	104%	110%	104%	96%	102%	100%	102%					
PROJEÇÃO	181.300	177.800	205.800	172.200	171.000	153.300	158.900	167.883	175.774	190.841	175.057	181.5
1	UNIDADES				UC	SUBM.				CNPJ		
	AM   R. Terezina, 476				0484383-5	N				33.781.055/0001-35		
2022	47.990	43.154	47.508	45.566	49.782	45.404	52.786	53.816	50.114	48.471	46.060	44.2
2023	43.012	41.340	48.625	45.629	50.029	50.956	55.767					
	90%	96%	102%	100%	100%	112%	106%					
PROJEÇÃO	43.012	41.340	48.625	45.629	50.029	50.956	55.767	54.299	50.564	48.906	46.474	45.1
1	UNIDADES				UC	SUBM.				CNPJ		
	DF   Via L3 Norte				10391436	SE/CO				33.781.055/0001-35		
2022	71.653	78.530	75.729	65.567	83.657	68.719	66.593	59.210	60.084	67.639	70.751	74.5
2023	67.949	67.698	79.607	67.815	72.780	66.607	61.910	87.292	79.250			
	95%	86%	105%	103%	87%	97%	93%	147%	132%			
PROJEÇÃO	67.949	67.698	79.607	67.815	72.780	66.607	61.910	87.292	79.250	71.081	74.352	78.2

Tabela 1- Dados de consumo em kWh

Para todas as unidades foi utilizado o consumo do ano de 2023 e para os meses sem registro foi utilizado o histórico do ano de 2022 acrescido do percentual de crescimento médio, conforme planejamento de expansão apresentado pelas Unidades que compõe a Fiocruz, incluídas nesse estudo.

No caso de incrementos ou reduções foi considerado:

• **Campus Manguinhos - Maré:**

a. 1. Entrada em operação assistida do Centro de Desenvolvimento Tecnológico em Saúde (CDTS) em fevereiro de 2024 e ocupação até agosto de 2024 – Subestação 4.500 kVA – previsão de Demanda 2,5 MW;

b. 1. Previsão para início de operação em Biomanguinhos – Previsão de Demanda:

b.1 Área de Convivência: 500 kVA - setembro de 2024;

b.2 Novo prédio IFA Virais: 3.000 kVA – novembro de 2025;

b.3 Adequação CPAB: 500 kVA – maio de 2026;

c. 1. Campus Maré – Operação plena do Centro de Pesquisa – Demanda 2,5 MW – novembro de 2023.

• **Bahia:**

a. 1. Foi considerada a operação da UFV o que representa segundo histórico de operação de usina (fevereiro/2023 a outubro /2023), o atendimento de 16% do consumo.

Diante de tais premissas, também detalhadas em outros documentos, a expectativa é que a quantidade de energia consumida esteja muito próxima da quantidade contratada para que não haja escassez ou sobra de energia. Contudo, para que a exposição ao risco seja mitigada, é previsto uma flexibilidade de +/- 30% para todas as unidades, com exceção da unidade do AM que foi indicada a flexibilidade +/- 40.

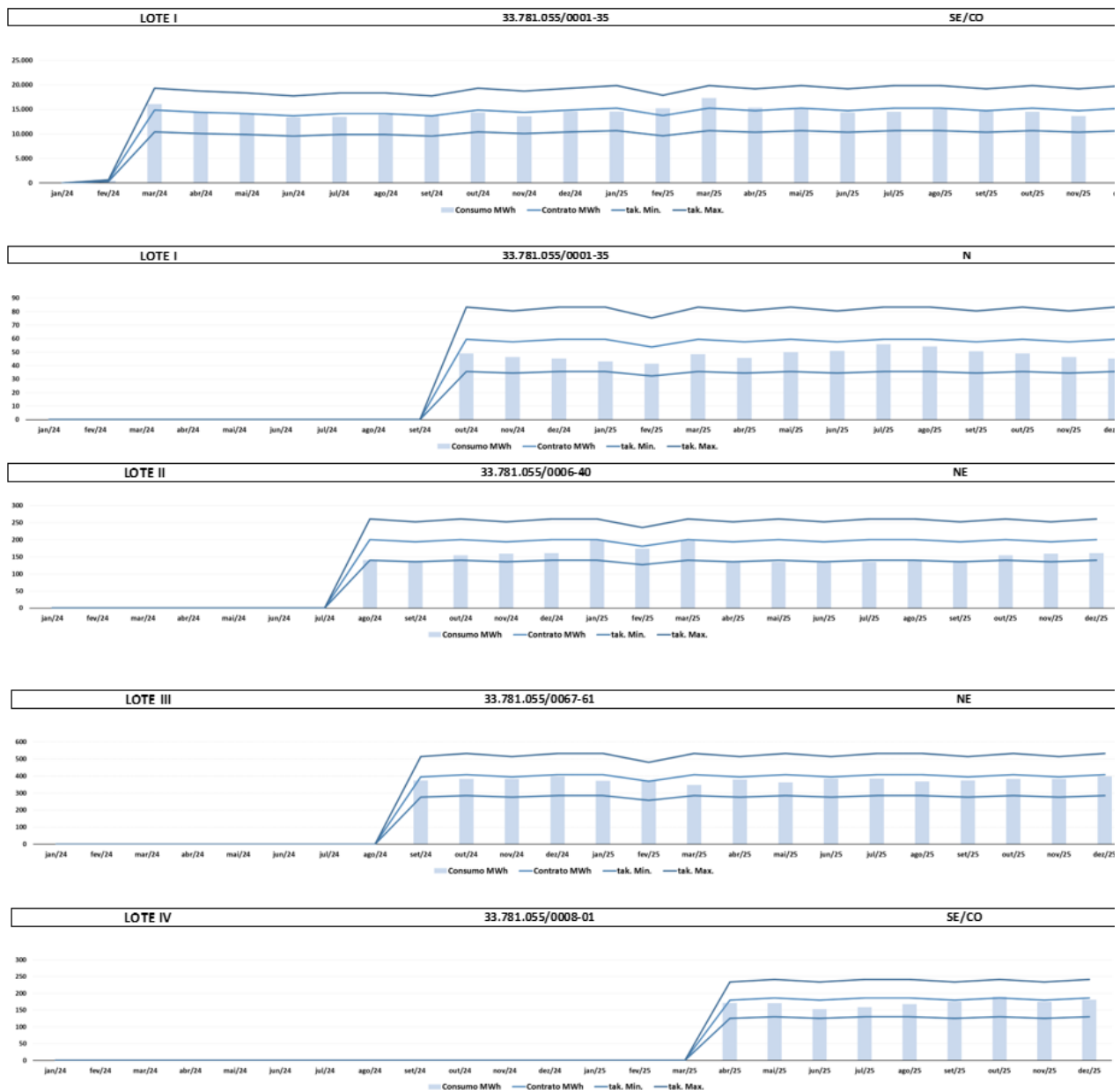
A flexibilidade é o mecanismo nos contratos de energia que garante o preço pré-acordado, mesmo quando o consumo for superior ou inferior ao contratado. Ainda, também é previsto no contrato uma sazonalização de +/- 10%. A sazonalização dentro do mercado livre de energia é a maneira de distribuir a energia contratada de maneira sazonal de acordo com as épocas do ano e

com o seu perfil de consumo. Em palavras simples, será possível alocar mais energia nos meses em que a demanda é maior e menos energia quando a demanda diminuir, sem alterar a quantidade total de energia contratada para o período.

Vale destacar que o sistema de pagamento será por medição, ou seja, serão pagos apenas as cargas que forem consumidas pelas Unidades Fiocruz.

Considerando que na representação Varejista, a contratação de energia nesta modalidade será restrita a um Varejista por CNPJ, e, considerando as unidades consumidoras elencadas, os volumes abaixo discriminados estão dispostos em 04 (quatro) Lotes, que é o número de CNPJ's disponíveis.

Considerando os consumos, as quantidades a serem contratadas e as flexibilidades previstas, tem-se que todos os LOTES terão seus consumos dentro das condições de contorno esperadas, conforme segue abaixo:



Como pode ser observado nas tabelas anteriores, o desenho dos volumes contratados não é exatamente igual a base histórica mais a projeção de novas cargas. Aos volumes contratados foram adicionados cerca de 3% de crescimento vegetativo.

## 7. Descrição da solução como um todo

Após análise das características das soluções identificadas, avaliou-se como a melhor forma de contratação, no momento, é a solução 2 - Migração para o ACL, na modalidade varejista, onde, inicialmente, seria feito por 02 (dois) anos, em razão de outras unidades da Fiocruz (Mato Grosso do Sul, Rondônia) estarem em franca expansão e não termos a real quantidade de energia necessária, como também a necessidade de evoluir nos entendimentos administrativos e legais para a entrada no mercado atacadista, que oferece oportunidades de economia ainda maiores.

Ressalta-se ainda a necessidade de migração já em fevereiro/24 para o ACL das Unidades do Rio de Janeiro, onde o modelo varejista é mais viável neste primeiro momento, e já fizemos a renúncia contratual junto a Concessionária Light, medida administrativa obrigatória para a migração para o ACL, que deve ser feita seis (06) meses antes do fim da vigência contratual.

Importante ressaltar a necessidade de capacitação para todos os atores envolvidos neste projeto, que apresenta como melhor alternativa para o momento a migração no mercado varejista.

Com o objetivo da migração, em um curto intervalo de tempo, a energia deverá ser entregue pelo fornecedor, denominado contratado, de acordo com as especificações abaixo:

- Fornecer energia elétrica, de fonte renovável, proveniente do Ambiente de Contratação Livre (ACL) e detentora de certificado de Energia Renovável no padrão I-REC, para suprimento das unidades consumidoras do Contratante, localizadas em Submercado diferentes, conforme volumes estimados.

Cabendo ao contratado, a entrega do objeto no centro de gravidade de todas as unidades da Fiocruz Nacional, conforme apresentado na tabela abaixo:

UF	Local de Serviço	Endereço
BA	Fiocruz Bahia	R. Waldemar Falcão 121 – Candeal – Salvador
CE	Fiocruz Ceará	Rua São José, s/N – Precabura - Eusébio
MG	Fiocruz Minas Gerais	Av. Augusto de Lima 1.715 - Barro Preto, Belo Horizonte
DF	Fiocruz Brasília	Via L3 Norte GB A SC 4 UNB
RJ	Campus Sede (Maré-Manguinhos)	Av. Brasil, 4365/4036, Manguinhos, RJ
RJ	Campus Fiocruz Mata Atlântica (CFMA)	R. Sampaio Correa, s/n. Taquara, Jacarepaguá
RJ	Centro de Ref. Prof. Hélio Fraga (CRPHF)	Estr. de Curicica, 2000 - Curicica, Rio de Janeiro
RJ	Farmanguinhos (CTM)	Av. Comandante Guaranys, 447 - Jacarepaguá, Rio de Janeiro
RJ	Instituto Fernandes Figueira	Av. Rui Barbosa 716 - Flamengo, Rio de Janeiro
AM	Fiocruz Amazonia	Rua Terezina, 476 – Adrianópolis - AM



Em relação as unidades do Mato Grosso do Sul (MS) e de Rondônia (RO), a Fiocruz decidiu postergar a migração, dado que a unidade do MS passa por um processo de ampliação e a de RO poderá mudar de endereço. A intenção é que estas unidades migrem no próximo processo de contratação de energia, que deverá ocorrer daqui a 02 anos.

A energia fornecida pela CONTRATADA, para as unidades elencadas na tabela anterior estão dispostas em Lotes conforme abaixo, dado o exposto no item “Justificativa para o parcelamento ou não da Solução” e no item 5.2.1 do Relatório de Análise de Ambiente apresentado pela Consultoria:

1.

1.1.

1.1.1. Lote 1:

**Item 1 do Lote I: Submercado Sudeste/Centro-Oeste**

Unidade Consumidora: 10391436

CNPJ: 33.781.055/0001-35

Endereço: Via L3 Norte GB a SC 4 UNB – Brasília/ DF

Unidade Consumidora: 400359327

CNPJ: 33.781.055/0001-35

Endereço: Av Comd Guarany 447 – Taquara/ RJ

Unidade Consumidora: 400092258

CNPJ: 33.781.055/0001-35

Endereço: AV BRASIL 4365, São Cristóvão - Rio De Janeiro, RJ

Unidade Consumidora: 400094315

CNPJ: 33.781.055/0001-35

Endereço: AV BRASIL 4365, São Cristóvão - Rio De Janeiro, RJ

Unidade Consumidora: 400081779

CNPJ: 33.781.055/0001-35

Endereço: Est Curicica 2000 Curicica - Rio De Janeiro, RJ

Unidade Consumidora: 420754235

CNPJ: 33.781.055/0001-35

Endereço: R Sampaio Correa 1 Curicica - Rio De Janeiro, RJ

1.

1.1.

1.1.1. **Item 2 do Lote I: Submercado Norte**

Unidade Consumidora: 0484383-5

CNPJ: 33.781.055/0001-35

Endereço: Rua Terezina, 476 – Adrianópolis - AM

1.

1.1.

1.1.1. **Lote II:**

**Item 1 do Lote II: Submercado Nordeste**

Unidade Consumidora: 4919172

CNPJ: 33.781.055/0006-40

Endereço: Rua Waldemar Falcão, 121 - BA

1.

1.1.

1.1.1. **Lote III:**

**Item 1 do Lote III: Submercado Nordeste**

Unidade Consumidora: 9011012

CNPJ: 33.781.055/0067-61

Endereço: Rua São José, SN - CE

1.

1.1.

1.1.1. **Lote IV:**

**Item 1 do Lote IV: Submercado Sudeste/Centro-Oeste**

Unidade Consumidora: 3009015713

CNPJ: 33.781.055/0008-01

Endereço: Avenida Augusto de Lima, 1715 – Centro - Belo Horizonte - MG

## 9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

A possibilidade de migração para o ACL, modelo Varejista, de acordo com a regulamentação existente, cada CNPJ só pode ser representado por um Comercializador. A referida regulamentação dispõe no item 3.31 do Submódulo 1.6 – Comercialização varejista - Versão 5.0 - 17/04/2023, que:

3.31 **Cada unidade consumidora** ou empreendimento de geração (em caso de consórcio, entende-se por empreendimento de geração a parcela do ativo que corresponde à participação de cada consorciado) deve estar contratada com um único varejista, para a mesma vigência.

Tal fato foi objeto do item 5.2.1 do Relatório de Análise de Ambiente apresentado pela Consultoria

Desta forma o Objeto foi parcelado em 04 (quatro) LOTES, dado que um número maior não foi possível devido a restrições legais decorrentes da migração por meio de Representação Varejista, a qual, como disposto anteriormente, define que um CNPJ poderá ser representado apenas por um COMERCIALIZADOR VAREJISTA.

Como as unidades consumidoras estão sob 04 CNPJ's (considerando matriz e filiais), esse é o limite possível para o parcelamento da Solução.

## 10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

No contexto do mercado energético brasileiro, observa-se que a adoção do modelo varejo no Ambiente de Contratação Livre (ACL) para a licitação de energia é uma prática adotada por um número reduzido de instituições. A maioria dos consumidores com perfil da Fiocruz continua a optar por abordagens mais convencionais como a migração perante a adesão a CCEE no modelo tradicional.

No entanto, é importante destacar que essa abordagem, apesar de menos comum, ainda é viável economicamente e a alternativa possível neste momento para Fiocruz reduzir seus custos ainda em 2024. Essa mesma orientação para migração ao mercado varejista foi realizada pela empresa de consultoria contratada pela Fiocruz à outras empresas e instituições. Um exemplo de sucesso desta modalidade e com grande semelhança é o Hospital de Clínicas de Porto Alegre – HCPA (Pregão Eletrônico 0565/2021), o Banco da Amazônia (Pregão Eletrônico Nº 00039/2022) e outras entidades. Ademais, há outras empresas que também adotaram o modelo varejista como a Imprensa Nacional-Casa da Moeda (Pregão Eletrônico Nº 0079/2023), Marinha do Brasil (Pregão Eletrônico Nº 00009/2022).

Desta forma, comprova há exemplos e experiências de outras empresas que já utilizam dos benéficos buscados no Mercado Livre atualmente.

## 10. Estimativa do Valor da Contratação

**Valor (R\$):** 69.128.866,80

Como sinalizado anteriormente nesse Estudo, de maneira simultaneamente, foram conduzidas outras pesquisas, estando os resultados consolidados da análise realizada exposta no Relatório de Análise de Ambiente. Este relatório foi apresentado pela Consultoria e abordagem encontra-se especificamente detalhada no item 3.4.2.1.

Como o preço da Energia leva em consideração o submercado, os volumes, as flexibilidades, o horizonte de contratação e análise de risco realizada pelo fornecedor, foram solicitados orçamentos para as quantidades e características levantadas no item 4 das estimativas a serem contratadas.

Foram solicitados orçamentos com e sem encargos, a fim de verificar como o mercado precifica os encargos no modelo do varejo, já que este custo é assumido pelo Varejista junto à CCEE e a **melhor estimativa de contratação**, incluso todos os custos é de:

**Total Estimado: 335.528,16 MWh x R\$ 206,03/MWh = R\$ 69.128.866,80**

**O Valor de R\$ 206,03 refere-se ao preço de R\$ 166,03/MWh acrescido de R\$ 40,00 de Encargos.<sup>[1]</sup>**

Figura 3: Levantamento de Mercado em novembro/2023

COTAÇÕES SEM ENCARGOS							
INDICATIVOS	MATRIX	NEWAVE	LIGHT COM	SANTA MARIA	EDP	CPFL	AUREN
2024	R\$ 157,17	R\$ 283,00	R\$ 156,92	não respondeu	Análise de Crédito reprovada	Análise de Crédito reprovada	Análise de Crédito reprovada
2025	R\$ 157,17	R\$ 283,00	R\$ 156,92	não respondeu	Análise de Crédito reprovada	Análise de Crédito reprovada	Análise de Crédito reprovada
COTAÇÕES COM ENCARGOS INCLUSOS NO PREÇO							
INDICATIVOS	MATRIX	NEWAVE	LIGHT COM	SANTA MARIA	EDP	CPFL	AUREN
2024	R\$ 187,17	R\$ 339,60	R\$ 196,92	não respondeu	Análise de Crédito reprovada	Análise de Crédito reprovada	Análise de Crédito reprovada
2025	R\$ 187,17	R\$ 339,60	R\$ 196,92	não respondeu	Análise de Crédito reprovada	Análise de Crédito reprovada	Análise de Crédito reprovada

Figura 4: Preços Cotações com Encargos e Média Compras Públicas com Encargos – Destaque preço da Energia subtraído os valores dos Encargos

COTAÇÕES COM ENCARGOS INCLUSOS NO PREÇO									FIOCRUZ	
INDICATIVOS	MATRIX	NEWAVE	LIGHT COM	COMPRAS PÚBLICAS	MÉDIA	MELHOR OFERTA	MEDIANA		MEDIANA Encargos	Preço Ener
2024	R\$ 187,17	R\$ 339,60	R\$ 196,92	R\$ 215,13	R\$ 234,71	R\$ 187,17	R\$ 206,03	-R\$	40,00	R\$ 166
2025	R\$ 187,17	R\$ 339,60	R\$ 196,92	R\$ 215,13	R\$ 234,71	R\$ 187,17	R\$ 206,03	-R\$	40,00	R\$ 166

[1] Será elaborado um documento, a ser adicionado ao Edital, explicando a natureza da Fiocruz para a análise de risco não se concentre apenas na Análise dos Balanços e DRE's, de forma que haja mais interessados em ofertar os produtos a serem licitados.

## 12. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A pretensa contratação está alinhada aos planos instituídos pela Fiocruz, à política pública de contratações sustentáveis e prevista no Plano Anual da COGIC, sob o registro do Plano Plurianual do Governo Federal (SPGC), ação orçamentário 2000 do PPA 2020-2023.

**Iniciativa:** 0032 – Programa de Gestão e Manutenção do Poder Executivo

**Ação Orçamentária:** 2000 – Administração da Unidade – Custeio

**Finalidade:** 565 - Gestão Administrativa

**Programa de Trabalho:** 10122003220000033

**Fonte de Recurso:** 1001000000 - LOA - Corrente

**Elemento de Despesa:** 3339039 - Outros Serv. de Terceiro-Pessoa Jurídica

**Subelemento:** 339039.43

**DFD:** 21/2023

**Contratação:** 90034/2023

**Classe:** 691

**Grupo:** 27863

## 12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

São considerados benefícios diretos e indiretos que a Fiocruz almeja obter com a pretensa contratação, em termos de economicidade, eficácia, eficiência, de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis:

- Assegurar infraestrutura elétrica, com a segurança e qualidade, necessárias à boa execução dos serviços nos Campi Fiocruz, sempre embasados nos princípios da legalidade, economicidade, eficiência e sustentabilidade;
- Reduzir custos com energia elétrica de forma eficiente e sustentável;
- Promover a utilização de energia elétrica de fontes limpas e renováveis;
- Reduzir as emissões de carbono e obter uma pegada ecológica mais leve;
- Obter alinhamento aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis da ONU;
- Transformar os custos variáveis e sazonais verificados nas contas de energia elétrica em custos fixos e previstos;
- Minimizar a necessidade urgente de investimentos para obter energia limpa;
- Assegurar a compra de energia no MLE mitigando riscos associados a esse modelo de contratação;

### 13. Providências a serem Adotadas

Para alcançar os resultados descritos no item anterior não é necessário que a Fiocruz realize adequações físicas em seus ambientes internos. No entanto, recomenda-se que:

- As equipes de fiscalização (técnica e administrativa), bem como seus respectivos apoios, sejam capacitados de imediato, uma vez que a migração ao MLE traz nuances e novidades quando comparada ao formato atual das concessionárias;
- Realize atualização do mapeamento de processos realizados pela gestão da qualidade, a fim de que os processos de auditoria interna sejam capazes de apontar oportunidades de melhorias;
- Seja aprimorado o suporte tecnológico (conjunto de sistemas informatizados) atualmente existente na Fiocruz, principalmente aqueles que tratam do gerenciamento dos processos administrativos;
- Seja contratada empresa para auxiliar a fiscalização na gestão destes contratos, validação de faturas da Distribuidora e do Fornecedor de Energia, acompanhamento da regularidade do fornecedor perante à CCEE, regularidade do desconto da fonte incentivada a ser verificado na fatura da distribuidora, acompanhamento da regulação vigente que está em Audiência Pública e estratégia de compra para os anos subsequentes
- Haja maior clareza de Políticas institucionais, tais como: de governança, de controle de acesso, de segurança, entre outros para minimizar conflitos durante a gestão contratual, definidas pela alta gestão da instituição.
- Seja providenciada a contratação de Seguro Fiança para apresentação como Garantia ao Fornecedor<sup>[1]</sup>, uma prática comum de mercado e que se fará necessário, dado que a premissa para a solicitação pelo vendedor é avaliação de crédito por meio da análise de Balanços e DRE's. Esse contexto está detalhado no item 5.1.1 no Relatório de Análise de Ambiente apresentado pela Consultoria.

[1] Garantia ao Fornecedor: A energia elétrica, diferentemente de outras commodities, guarda características de um serviço e não de um produto. Neste sentido, sua geração e seu consumo são sempre equivalentes e instantâneos, de forma que sua estocagem em grandes escalas é ainda inviável do ponto de vista econômico.

Esta característica, aliada a outras particularidades do sistema elétrico brasileiro, fazem com que o pagamento se dê sempre após o efetivo consumo, fato este que é gerador de risco ao agente que produz e vende energia ao mercado. Para mitigar efeitos de uma inadimplência, é bastante comum que o ofertante solicite ao consumidor a apresentação de uma garantia financeira. Existem basicamente quatro modalidades reconhecidas e aceitas de forma ampla no mercado, são elas: Fiança Bancária, Seguro, Depósito Caução e CDB Caucionado.

Quanto a metodologia de cálculo do valor a garantir. De forma geral, o agente vendedor calculará o faturamento médio mensal do agente comprador, multiplicando o volume médio mensal de energia pelo preço contratual. É importante destacar que dependendo do perfil de risco dos agentes envolvidos, o ofertante poderá solicitar como garantia mais de um mês de fornecimento, sendo o mais comum de dois a três meses. Por fim, quanto a validade da garantia, a grande maioria deve ser renovada a cada novo ciclo de fornecimento, ou seja, a cada início de ano enquanto durar o vínculo contratual. Em reuniões internas, dentre as modalidades disponíveis entende-se como a mais factível da Fiocruz apresentar sendo o Seguro.

### 14. Possíveis Impactos Ambientais

O projeto prevê compra de energia de fonte 100% renovável no Ambiente de Contratação Livre – ACL, de forma que será possível garantir que a energia entregue seja oriunda de fonte renováveis sendo uma das ações contribuir para a mitigação das mudanças climáticas, promover a saúde pública e a qualidade de vida, além disso, obter os benefícios econômicos, fiscais e sociais aderente à mitigação de emissão dos gases de efeito estufa.

A contratada deverá ainda atender, no que couber, os critérios de sustentabilidade ambiental previstos na Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 01, de 19 de janeiro de 2010.

### 15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

#### 15.1. Justificativa da Viabilidade

A Equipe de planejamento da contratação da Fundação Oswaldo Cruz – Fiocruz, elaborou o presente ETP cuja finalidade consiste em avaliar a melhor solução, analisar a viabilidade técnica e identificar os requisitos essenciais que deverão constar no

TR a ser elaborado e que irá balizar a contratação de serviços técnicos de consultoria para subsidiar a migração de 10 (dez) (Fiocruz Brasília, Fiocruz Bahia, Fiocruz Ceará, Fiocruz Minas Gerais, Fiocruz Mato Grosso do Sul, Campus Sede (Maré-Manguinhos), Campus Fiocruz Mata Atlântica (CFMA), Centro de Ref. Prof. Hélio Fraga (CRPHF), Farmanguinhos (CTM) e Instituto Fernandes Figueira, UCs da Fiocruz nacional para o ACL.

Os Estudo iniciais elaborados por essa equipe de planejamento verificou a oportunidade de redução de custos superiores a 30%, conforme anexo A (apresentação).

Soma-se a isso o fato da elevada tecnicidade do tema, da carência de servidores no quadro da Cogic com conhecimento e domínio sobre o tema, por se tratar de um mercado complexo que envolvem riscos e peculiaridades, a indicação de consultoria externa é recomendada, uma vez que essa medida visa mitigar riscos e prejuízos advindos da complexidade e de modificações da legislação setorial.

Desta forma, essa equipe de planejamento entende que a contratação nos presentes termos descritos nessa ETP, atende aos requisitos exigidos na Legislação em vigor, bem como atende às necessidades da Fiocruz descritas no Documento de Formalização da Demanda, razão pela qual declara VIÁVEL, necessária e adequada a contratação, tendo por base este ETP, consoante o inciso XIII, art. 7º da IN 40 de 22 maio de 2020, da SEGES/ME.

## 16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

**BRUNO AMORIM DE SOUZA**

Agente de contratação

**LUIZ FERNANDO DA SILVA**

Agente de contratação

**HELIO COELHO SILVEIRA DA ROSA**

Agente de contratação

**PAULO CESAR DO NASCIMENTO CORREA**

Agente de contratação

**EDUARDO DAVIDSON MARQUES BEZERRA**

Agente de contratação

## Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - Apresentação Mercado Livre Fiocruz .pdf (1.96 MB)
- Anexo II - Planilha de custos ETP.pdf (78.19 KB)
- Anexo III - Orçamentos.pdf (54.9 KB)
- Anexo IV - Relatório Preliminar de Análise de Ambiente.pdf (7.76 MB)



## **Anexo I - Apresentação Mercado Livre Fiocruz .pdf**



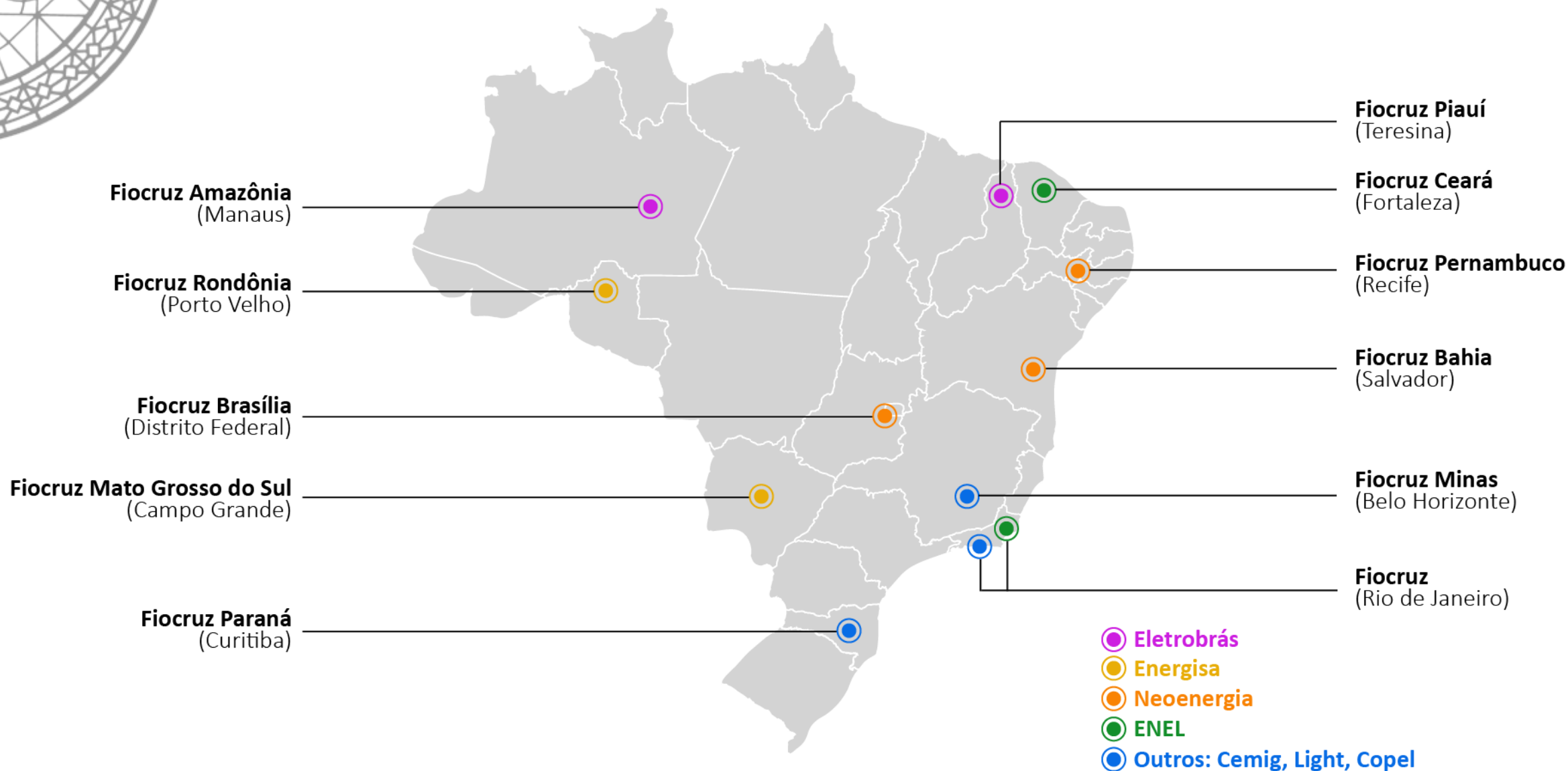
Ministério da Saúde

FIOCRUZ

**Fundação Oswaldo Cruz**

Coordenação-geral de Infraestrutura dos *Campi*

# Contratação do fornecimento de energia na modalidade Mercado Livre



# Premissas

- Base de consumo das unidades:  
ano 2021 - 2022;
- Preço de Energia Incentivada no Ambiente de Contratação Livre (ACL): R\$ 217/MWh – Fonte: Boletim de julho/2022 – ABRACEEL(Associação Brasileira de Comercializadores de Energia Elétrica);
- Cenário com Gestão de Energia – Demandas Contratadas Reajustadas, sem impacto em excedente de energia reativa;



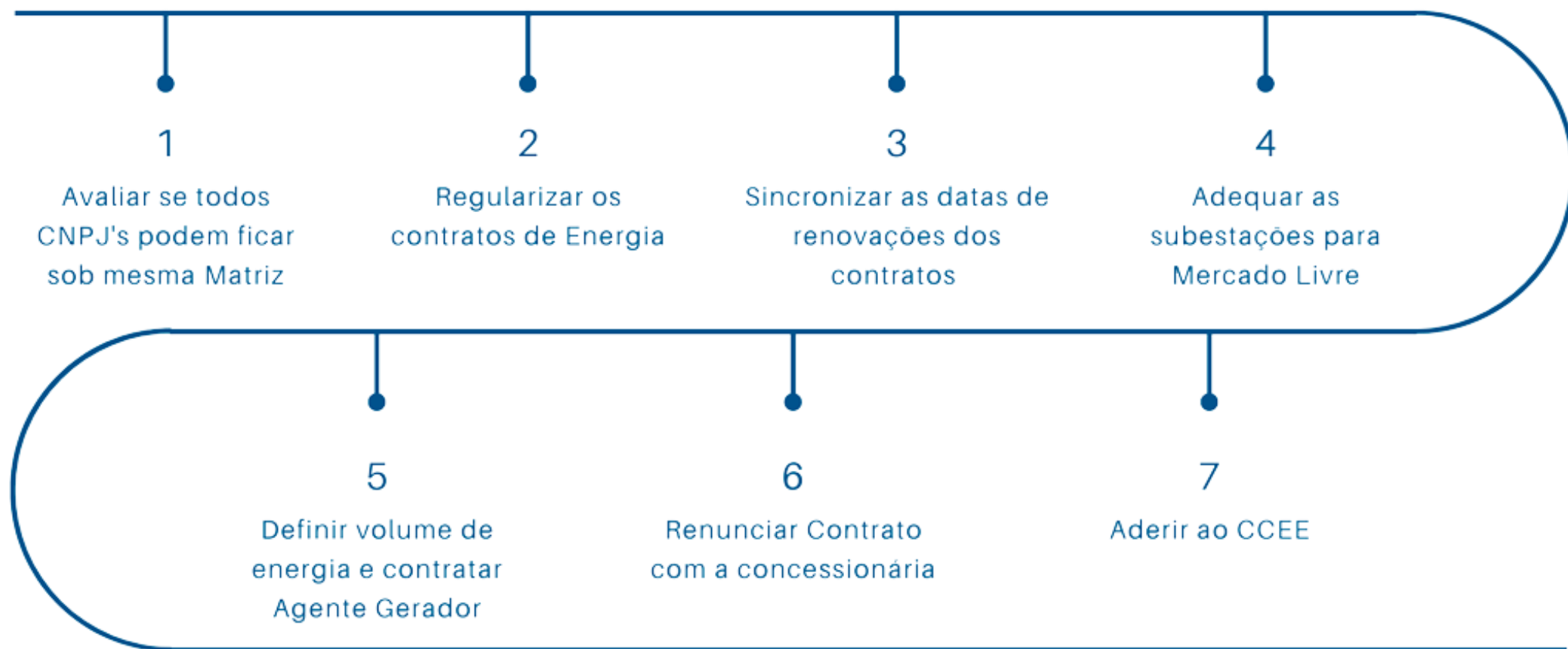


# Cenário Atual - Unidades

\* Unidades sem viabilidade MLE: Amazonas, Paraná, Pernambuco, Piauí

Rio de Janeiro											
Média e Alta tensão	Unidade	Demanda Contratada	Consumo Anual	Cod. Cliente	Cod. Instalação/Agrup.	CNPJ	Contrato	Energia	Ajuste	Ação de Gestão de Energia	Economia anual (R\$)
		(kW) - HFP/HP	(kWh)					Reativa	Demanda		
Light	Campus Manguinhos	19.000/15.500	126.065.310	00200001964	400092258	33.781.055/0001-35	A2 - AZUL	Não	Sim	HFP 20500/HP 16500 - Entrada dos geradores de Biomanguinhos - controle de demanda de ultrapassagem	1.023.459,32
	Campus Maré (Expansão do Campus)	813	2.257.952	00200001964	400094315	33.781.055/0001-35	A4 - VERDE	Não	Não		
	CTM Farmanguinhos	2.300	12.223.219	00200001964	400359327	33.781.055/0001-35	A4 - VERDE	Sim	Sim	2300 - 2215 (kW)	33.839,01
	Campus IFF (Instituto Fernandes Figueira)	900	3.010.247	00200001964	400028703	33.781.055/0001-35	A4 - VERDE	Sim	Não	Correção de FP	22.729,00
	Mata Atlântica	70	127.144	00200001964	420754235	33.781.055/0001-35	A4 - VERDE	Não	Não		
	Campus Hélio Fraga	465	831.593	00200001964	400081779	33.781.055/0001-35	A4 - VERDE	Não	Sim	465 - 280 (kW)	73.649,61
ENEL RJ	Palácio Itaboraí Petrópolis	30	27.405	4418788	88882062000	33.781.055/0001-35	A4 - VERDE	Sim	Não		1.153.676,94
Regionais											
Média e Alta tensão	Unidade	Demanda Contratada	Consumo Anual	Cod. Cliente	Cod. Instalação/Agrup.	CNPJ	Contrato	Energia	Ajuste	Ação de Gestão de Energia	
		(kW) - HFP/HP	(kWh)					Reativa	Demanda		
	CEB Distribuição S.A. CEB REGIONAL BRASÍLIA	470	642.962	1039143-6	1039143-6	33.781.055/0001-35	A4 - VERDE	Sim	Sim	Correção de FP / 470 - 350 (kW)	32.191,27
	ENEL CEARÁ	750	3.737.416	9011012	9011012	33.781.055/0067-61	A4 - VERDE	Não	Sim	750 - 720 (kW)	17.019,00
	NEOENERGIA COELBA	700	2.376.000	1010140909	4919172	33.781.055/0006-40	A4 - VERDE	Não	Não		
	ENERGISA RO	105	371.267	20/84475-3	20/84475-3	33.781.055/0001-35	A4 - VERDE	Não	Sim	105 - 115 (kW)	5.120,00
	CEMIG	600	1.990.800	7000050182	3009015713	33.781.055/0008-01	A4 - VERDE	Não	Sim	600 - 470 (kW)	24.207,18
	ENERGISA MS	150	51782	10/1980367-5	10/1980367-5	33.781.055/0003-05	A4 - VERDE	Não	Sim	150 - 30 (kW)	43.545,60
											122.083,05

## PROCESSO DE MIGRAÇÃO PARA MERCADO LIVRE DE ENERGIA



# Cenário Proposto

Migrar para o Mercado Livre de Energia:

## Quando?

Em média de 180 dias até 1 ano.

## Onde?

Em instalações fornecidas em média tensão com o mesmo CNPJ Matriz.





# Cenário Proposto

Migrar para o Mercado Livre de Energia:

## Quanto?

O custo inicial: Adequação das subestações para sistema de medição e faturamento (SMF) padrão do Ambiente de Contratação Livre (ACL).

Conforme vistoria em algumas subestações das unidades do Rio de Janeiro, em média seria necessário um investimento em 4 SE's na ordem de R\$ 60.000 para cada subestação:

Instalação de telemetria, implantação de Transformador de Corrente padrão solicitado pela ONS e custeio do SMF, dos materiais utilizados para adequação da infraestrutura, da mão de obra e demais necessidades.

Para as subestações das regionais deverá ser realizado vistoria pra verificação de adequação e os custos.





# Cenário Proposto

Migrar para o Mercado Livre de Energia:

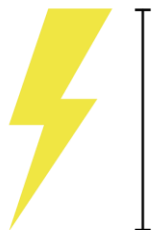
**Como?**



A Fiocruz deve renunciar o contrato de Compra de Energia Regulada (CCER) das concessionárias de energia com um prazo superior à 180 dias à renovação automática do contrato.



Realizar adequações nas subestações;

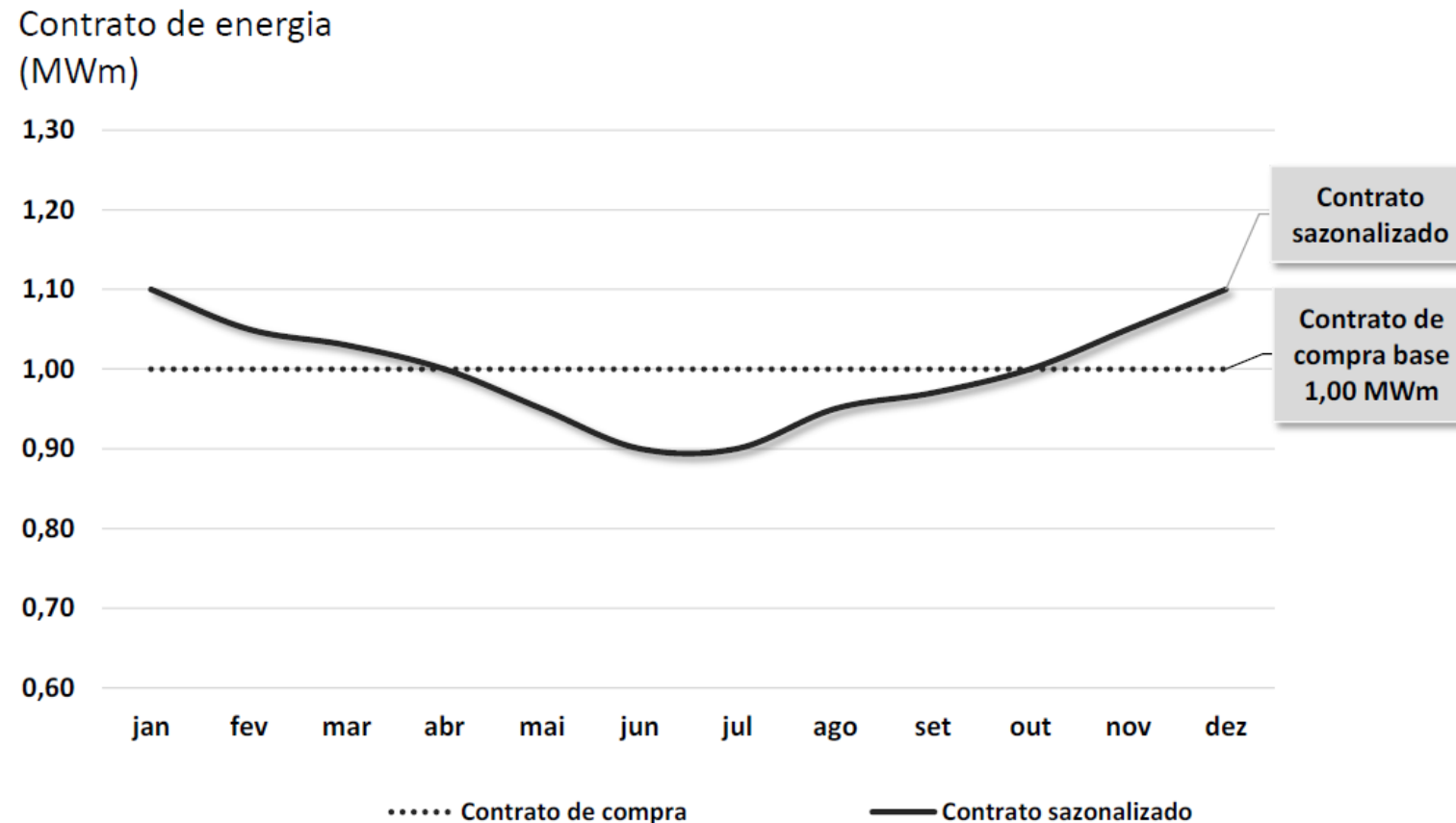


Definir o montante de energia e flexibilidade a ser adquirida em um espaço de 5 anos;



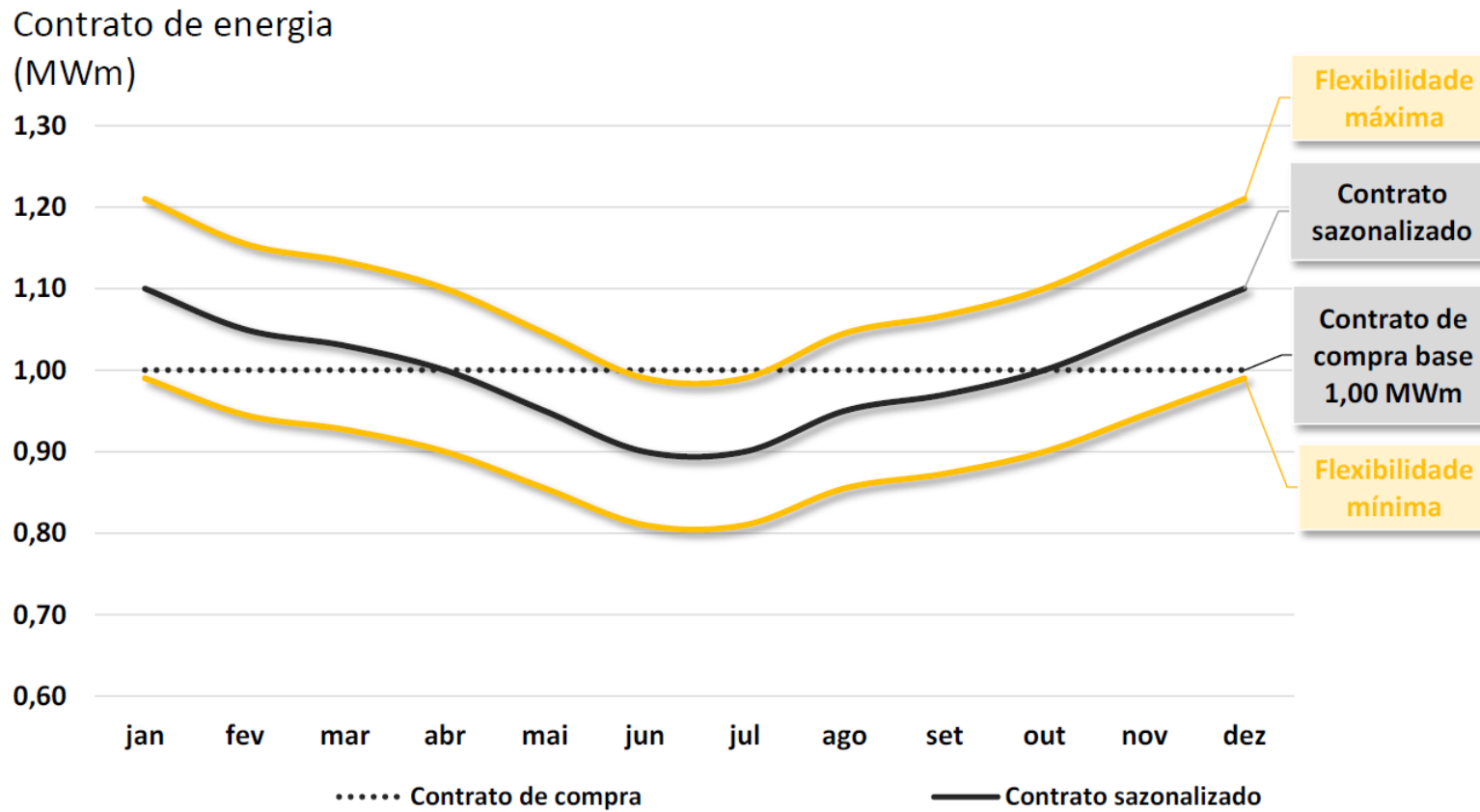
Fazer adesão ao CCEE.

# Customizações mais comuns são: Sazonalização e Flexibilidade Mensal



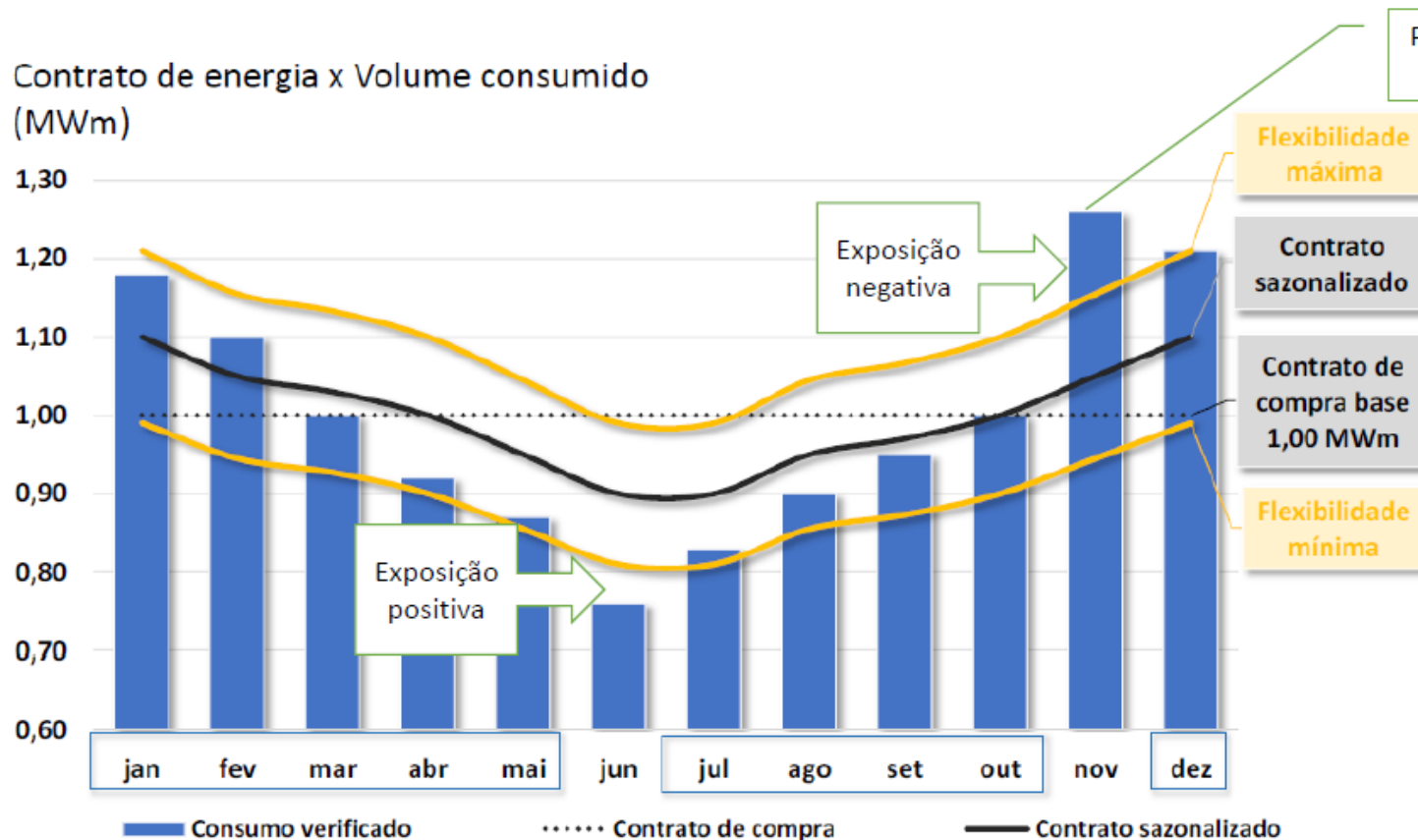
A **Sazonalização** permite que o consumidor ajuste o contrato de compra de energia ao seu perfil de consumo ao longo do ano.

# Customizações mais comuns são: Sazonalização e Flexibilidade Mensal



Após a definição da **sazonalização**, o consumidor pode ainda usufruir de um percentual de flexibilidade mensal, de acordo com as condições estabelecidas em contrato.


# Customizações mais comuns são: Sazonalização e Flexibilidade Mensal



O consumidor será cobrado pelo preço garantido em contrato de longo prazo, desde que o volume consumido esteja dentro dos limites mínimo e máximo de flexibilidade.

# Mercado Livre de Energia

## Preço da Energia



É importante ressaltar que o Contrato de Uso do Sistema de Distribuição (CUSD) ainda é vigente na migração do Mercado Livre. Desta forma, ainda será faturado para a concessionária de energia as rubricas de Demanda Contratada, Consumo Ponta e Fora Ponta. Outras rubricas como excesso de reativo, Iluminação Pública, por exemplo, continuarão sendo faturadas na conta de energia da concessionária.

A Bandeira tarifária não será contabilizada porque faz parte da rubrica da tarifa de energia (TE).

O cenário é a compra de energia incentivada com no mínimo desconto de 50% nos encargos TUSD (Demanda).

Custo da Energia Incentivada de R\$ 217/MWh conforme Boletim ABRACEEL.  
Reajuste anual fixado pelo IGPM.

# Estudo Preliminar

## Economia Total Projetada ACL

### Mercado atacadista

ANO	VANTAGEM	ACUMULADO A.A.
2023 <sup>1</sup>	R\$ 30,78 mi 25%	R\$ 30,78 mi
2024	R\$ 38,13 mi 26%	R\$ 68,91 mi
2025	R\$ 31,25 mi 26%	R\$ 100,16 mi
2026	R\$ 20,88 mi 24%	R\$ 121,05 mi
2027	R\$ 18,37 mi 23%	<b>R\$ 139,42 mi</b>

### Mercado varejista

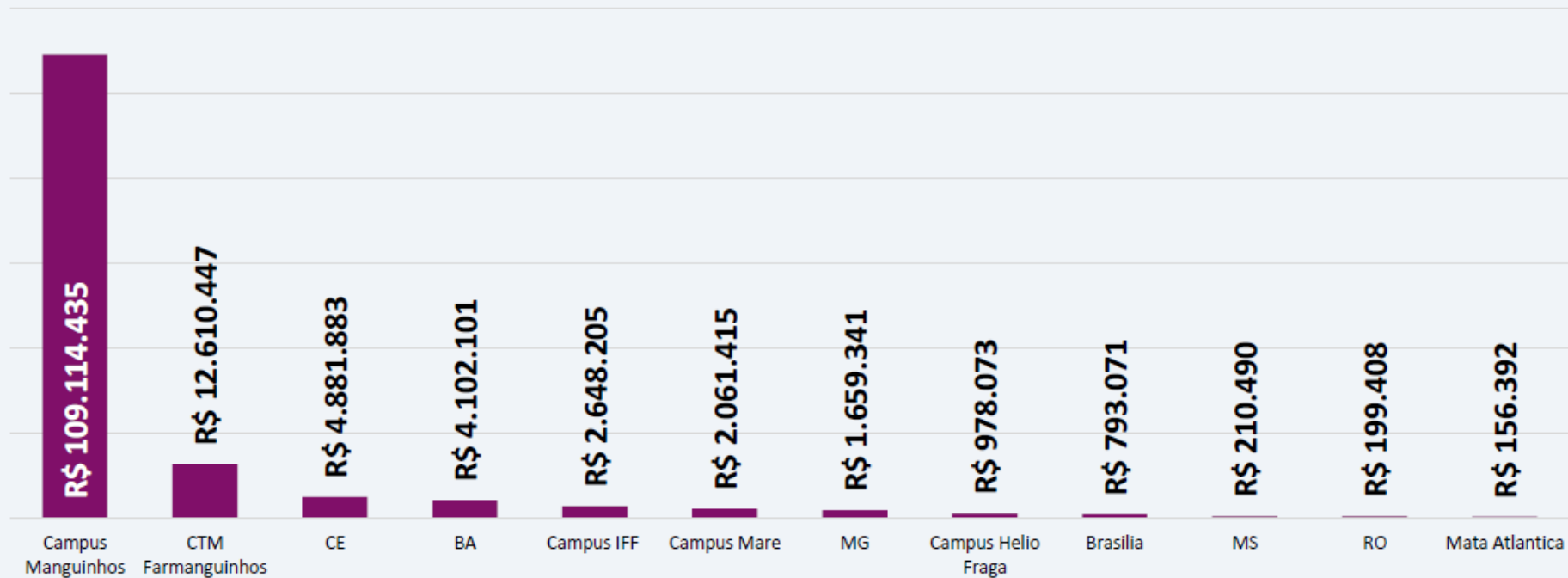
ANO	VANTAGEM	ACUMULADO A.A.
2023 <sup>1</sup>	R\$ 30,60 mi 25%	R\$ 30,60
2024	R\$ 37,63 mi 25%	R\$ 68,23
2025	R\$ 30,48 mi 25%	R\$ 98,72
2026	R\$ 19,86 23%	R\$ 118,58
2027	R\$ 17,08 22%	<b>R\$ 135,66</b>

<sup>1</sup>Análises consideram migração ao ACL em janeiro de 2023, para 12 unidades consumidoras da FIOCRUZ.

# Economia Total Projetada ACL

## Mercado atacadista | por unidade

Economia acumulada de 2023 até 2027

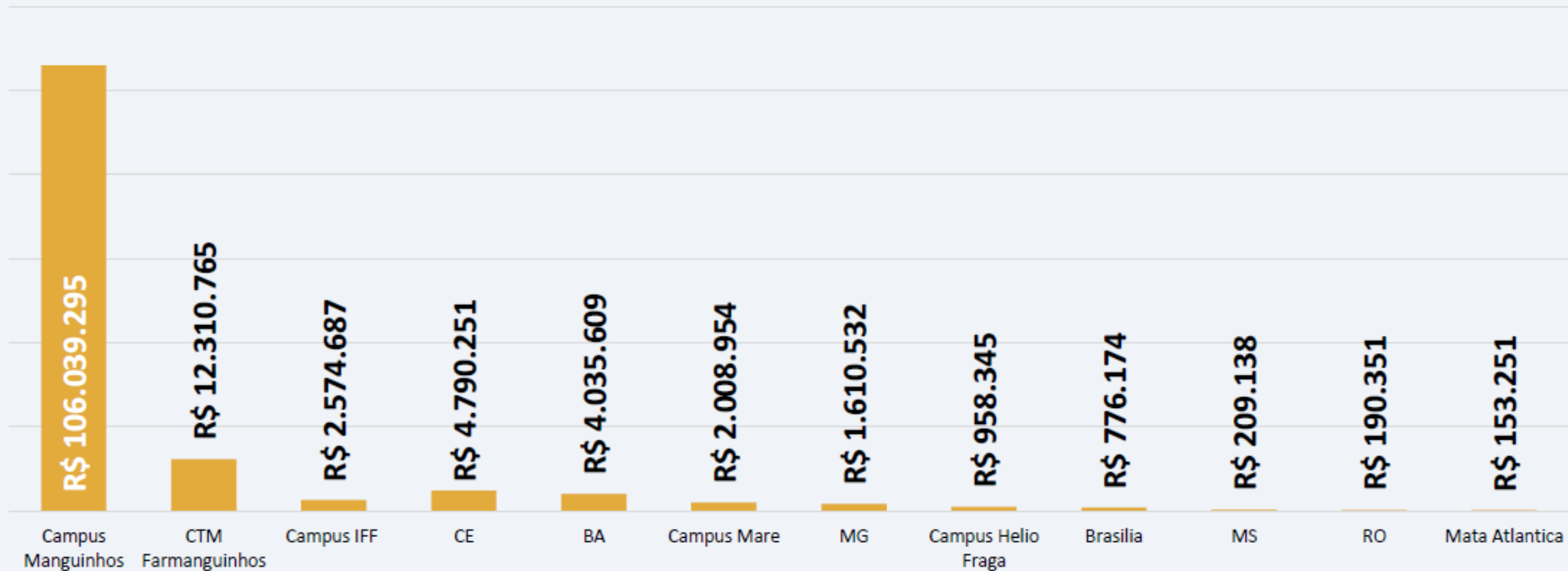




# Economia Total Projetada ACL

## Mercado varejista | por unidade

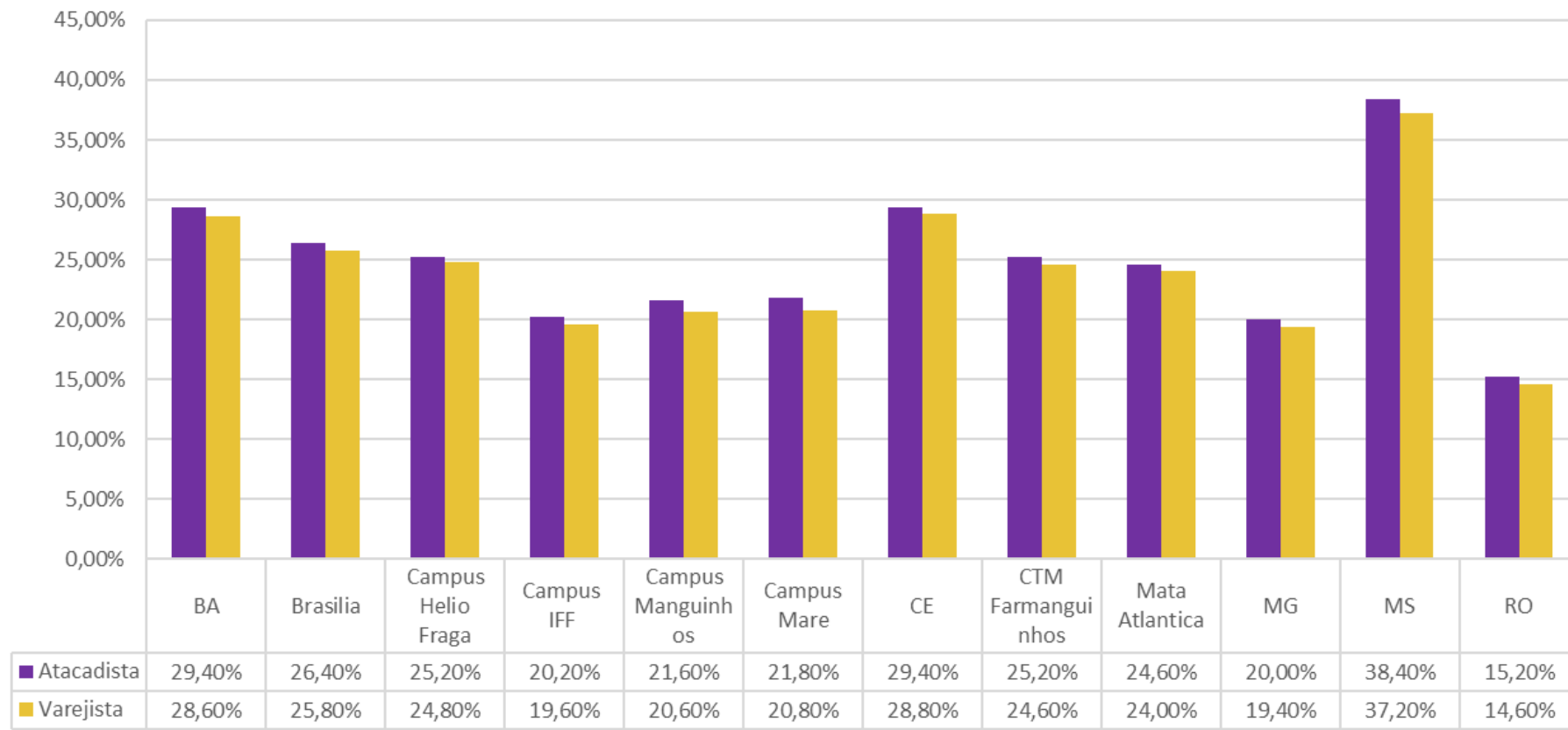
Economia acumulada de 2023 até 2027





# Economia Total Projetada ACL

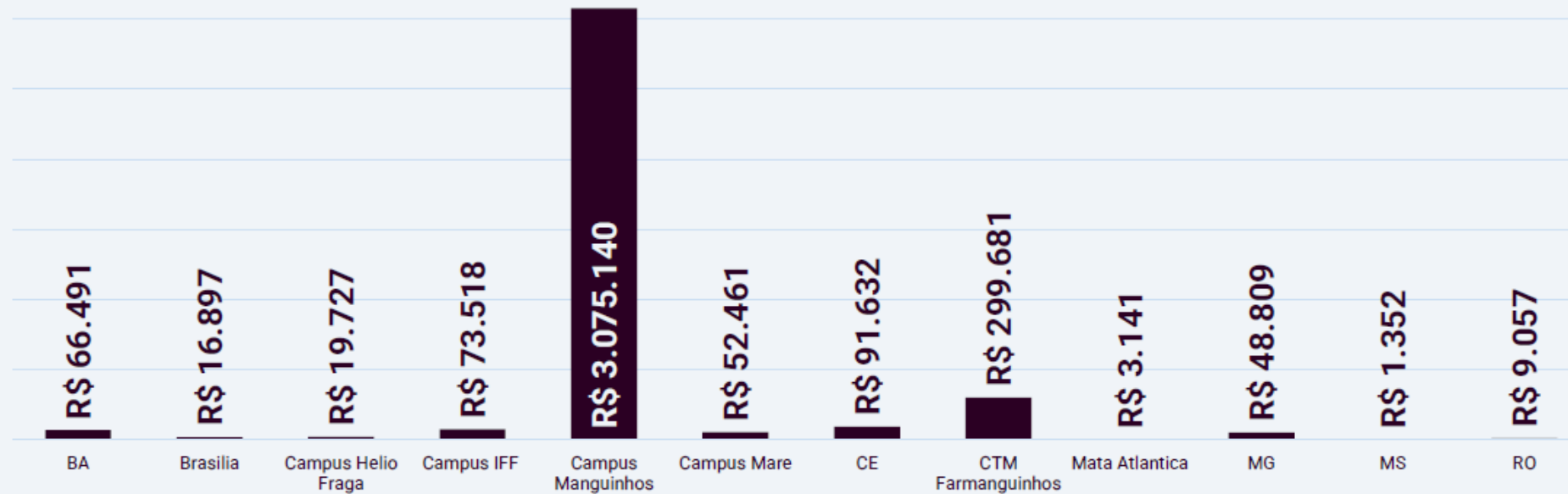
## MERCADO POR UNIDADE



# Diferença de Economia

Atacadista vs. Varejista | Total de R\$ 3,75 milhões

Diferença acumulada de 2023 até 2027



# Premissa de Simulação

	TARIFA DE DISTRIBUIÇÃO	TARIFA DE ENERGIA	ENCARGOS E IMPOSTOS	BANDEIRAS	TIPO ENERGIA		INVESTIMENTOS
<b>Mercado Cativo -ACR</b>	Projeção da Distribuidora	Projeção da Distribuidora	Inclusos na Tarifa de Energia da Distribuidora  ICMS PIS/COFINS	Projeção dos Cenários de Bandeiras	-		-
<b>Mercado Livre -ACL</b>	Projeção da Distribuidora	Projeção da Distribuidora + Preço Energia Livre	40 R\$/MWh (atacadista)  ICMS PIS/COFINS	Não tem incidência	<b>Atacadista</b> 2023 R\$ 217 2024 R\$ 221 2025 R\$ 205 2026 R\$ 191 2027 R\$ 181  Energia 50% Incentivada. Indicativos atualizados em 15/07/22.Considerando reajuste por IPCA.	<b>Varejista</b> 2023 R\$ 257 2024 R\$ 261 2025 R\$ 245 2026 R\$ 231 2027 R\$ 221	Adesão CCEE R\$ 7.394 por CNPJ Matriz  Adequação do SMF pendente de vistoria

# Vantagens

## VAREJISTA

- Processo mais simplificado e menos burocrático
- Não necessita abertura da conta Bradesco;
- Não necessita adesão na CCEE Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (custo de adesão: R\$ 7.394,00);
- Não paga encargos; energia de reserva; liquidação financeira; e contribuição associativa, pois estes serão pagos pela própria fornecedora de energia à ser contratada;
- Fornecedor de energia é o responsável por todas as obrigações relacionadas à CCEE;
- Quaisquer sobras ou faltas no volume de energia contratado, será realizado dentro do próprio contrato e faturamento mensal da fornecedora

## ATACADISTA

- Maior número de proposta recebidas e maior poder de escolha no preço e produto a ser contratado para fornecimento de energia;
- Possibilidade de SWAP - consumidor especial só pode consumir de fontes incentivadas e, portanto, fica limitado para realizar troca apenas entre fontes incentivadas. Já o livre, pode fazer a troca com qualquer tipo de fonte. ;
- Amplo poder de estratégias para obter a maior economia possível no ACL;
- Poder de realizar composição de contratos de fornecimento de energia, para aumentar a segurança no ACL;
- Desvinculo do fornecedor de energia, caso necessário compra ou venda de sobras e excedentes;
- Entre outros.

# Desvantagens

## VAREJISTA

- Fornecedor de energia pode assumir os encargos até certo limite, conforme contrato, após o limite acordado, o pagamento poderá ser de responsabilidade do consumidor. Ou seja, existe a possibilidade de ficar expostos em cenários críticos no setor elétrico;
- Percentual de economia inferior ao mercado atacadista;
- Em caso de vendas de sobras e/ou compra de excedentes referentes ao volume consumido mensalmente, o consumidor fica preso ao fornecedor de energia, sem a possibilidade aproveitar melhores proposta do mercado;
- Menor número de propostas recebidas, impactando no preço do MWh e, consequentemente, na economia do consumidor.

## ATACADISTA

- Abertura da conta Bradesco, na agência Trianon SP;
- Pagamento de encargos; energia de reserva; liquidação financeira; e contribuição associativa realizados à parte;
- Compra de excedentes ou venda de sobras de energia no mercado de curto prazo mensal, caso o consumo fique abaixo ou acima dos limites (flexibilidades) contratados

# Conclusão

- A migração para o Mercado Livre de Energia representará uma grande economia para a Fiocruz. Inicialmente uma economia de R\$ 27, 88 milhões ao ano, podendo chegar à uma economia de quase R\$ 139,42 milhões ao final dos 5 anos, considerando o aumento da tarifa de energia seguir a média dos últimos 05 anos.
- O processo de migração pode durar até 12 meses e o ponto de atenção é a adequação da subestação para o **padrão de medição específico para o Mercado Livre**.
- O ponto de partida para o processo é regularizar todos os contratos e sincroniza-los para ter o encerramento sempre no mesmo período.
- Assim iniciado o processo, será necessário acompanhamento diário das ações para migração, bem como avaliar novas Resoluções dos Agentes Regulatórios.
- Será necessário avaliar juridicamente e com o setor financeiro se é possível realizar transações em mercado de curto prazo, bem como ter conta no banco Bradesco, padrão utilizado pela CCEE.

### Cronograma Físico-Financeiro

Atividade	Responsável	Duração Máxima (Dias)
<b>Etapla 0 - Estudo Técnico Preliminar e Termo de Referência</b>		<b>142</b>
I. Abertura de TFD e Processo SEI	Fiocruz/Gestor	5
II. Elaborar ETP e cotações	Fiocruz/Equipe Técnica	60
III. Elaborar Termo de Referência	Fiocruz/Equipe Técnica	30
IV. Elaborar Edital e Licitação	Fiocruz/Compras	45
V. Assinatura de Contrato	Fiocruz/Contratada	2
<b>Etapla I - Mapear as Oportunidades, Assessorar no Processo de Contratação de Energia Elétrica no ACL e Realizar Treinamento</b>		<b>155</b>
I. Mapear as Oportunidades	Contratada	30
II. Assessorar no Processo de Contratação de Energia Elétrica no ACL	Fiocruz/Contratada	120
III. Realizar Treinamento	Contratada	5
<b>Etapla II (Pré-Migração) - Migração das Cargas para o ACL</b>		<b>180</b>
IV. Migração das Cargas para o ACL	Fiocruz/Contratada	180
<b>Etapla III (Pós-Migração) - Gestão dos Contratos de Fornecimento de Energia Elétrica</b>		<b>1080</b>
V. Gestão dos Contratos de Fornecimento de Energia Elétrica no ACL	Contratada	1080

## Próximos passos

- **Elaborar Estudo Técnico Preliminar** para contratação de empresa especializada para prestação de serviço de consultoria e gestão de energia elétrica, assessorando a FIOCRUZ na migração das unidades do Rio de Janeiro e suas regionais, atualmente inseridas no Ambiente de Contratação Regulado (ACR) para o Ambiente de Contratação Livre (ACL), formulando estratégias para assegurar um suprimento seguro, confiável e economicamente viável de energia elétrica no curto, médio e longo prazo.
- **Elaborar Termo de Referência** para contratação

# Cronograma de Migração ao ACL

## LEGENDA

Estudos Preliminares e Contratação de Energia

Denúncia

Pré Migração

Migração

Pós Migração

Cronograma Atividades	2022			2023												2024											
	OUT	NOV	DEZ	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
<b>Etapla 0 - Estudo Técnico Preliminar e Termo de Referência</b>																											
I. Abertura de TFD e Processo SEI																											
II. Elaborar ETP e cotações																											
III. Elaborar Termo de Referência																											
IV. Elaborar Edital e Licitação																											
V. Assinatura de Contrato																											
<b>Etapla I - Mapear as Oportunidades, Assessorar no Processo de Contratação de Energia Elétrica no ACL e Realizar Treinamento</b>																											
I. Mapear as Oportunidades																											
II. Assessorar no Processo de Contratação de Energia Elétrica no ACL																											
III. Realizar Treinamento																											
<b>Etapla II (Pré-Migração) - Migração das Cargas para o ACL</b>																											
IV. Migração das Cargas para o ACL																											
<b>Etapla III (Pós-Migração) - Gestão dos Contratos de Fornecimento de Energia Elétrica</b>																											
V. Gestão dos Contratos de Fornecimento de Energia Elétrica no ACL																											



# Cronograma de

## 2022

# Migração ao ACL

### LEGENDA

Estudos Preliminares e  
Contratação de Energia

Denúncia

Pré Migração

Migração

Pós Migração



Nº UC	Unidade	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
400359327	CTM Farmanguinhos												
400028703	Campus IFF												
400081779	Campus Hélio Fraga												
400094315	Campus Maré												
420754235	Mata Atlântica												
400092258	Campus Manguinhos												

# Cronograma de Migração ao ACL

## 2023

**LEGENDA**

Estudos Preliminares e Contratação de Energia

Denúncia

Pré Migração

Migração

Pós Migração

Nº UC	Nome	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
400359327	CTM Farmanguinhos												
400028703	Campus IFF							1					
400081779	Campus Hélio Fraga							1					
400094315	Campus Maré							1					
420754235	Mata Atlântica							1					
400092258	Campus Manguinhos							14					

# Cronograma de Migração ao ACL

## 2024

**LEGENDA**Estudos Preliminares e  
Contratação de Energia

Denúncia

Pré Migração

Migração

Pós Migração

Nº UC	Nome	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
400359327	CTM Farmanguinhos			16							1		
400028703	Campus IFF		1										
400081779	Campus Hélio Fraga		1										
400094315	Campus Maré		1										
420754235	Mata Atlântica		1										
400092258	Campus Manguinhos			1									



## etapas e sub etapas

**1) Estudos Preliminares e Contratação de Energia** - Para a FIOCRUZ obter economia com as grandes oportunidades do momento e migrar no próximo período possível (**Campus IFF, Campus Hélio Fraga, Campus Maré, Mata Atlântica**) serão as primeira UC's a migrarem, denunciando em 01 de julho e **Campus Manguinhos**, denunciando em 14 de julho, deverão ser finalizadas todas etapas de pré análises e contratar energia com antecedência de ao menos um mês antes da primeira denúncia, ou seja, até maio de 2023, contando com a Assessoria, Consultoria e Gestão de empresa especializada, para realização dos estudos, projeções e apoio na elaboração do edital para a contratação de energia.

**2) Denúncia** - Tem como prazo máximo a data de 180 dias anteriores ao dia e mês de vigência anual do contrato CCER (Contrato de Compra de Energia Regulada) que cada UC (Unidade Consumidora) tem com a sua respectiva distribuidora de energia. Por exemplo, a CTM Farmanguinhos possui data de vigência em 12 de setembro de 2017, logo sua próxima vigência é em 12 de setembro de 2023 e a denúncia deverá ser realizada até 16 de março de 2024, exatos 180 dias antes.



## etapas e sub etapas

3) **Pré Migração** - Esse período inicia após o envio da carta denúncia e conterà as seguinte sub etapas:

- Assinatura de contrato com a LIGHT no ACL;
- Vistoria da LIGHT nas UC denunciadas, para verificar subestação e painel de medição;
- Recebimento de checklist de adequações exigidas pela LIGHT, contudo, conforme consulta, a LIGHT tende a ter um custo zero na adequação do SMF (Sistema de Medição e Faturamento), que é necessária para a migração, pois essa distribuidora realiza esse serviço para seus consumidores, desde que não hajam grandes desatualizações em suas subestações (SE);
- Caso necessário, contratação de empresa para realizar a adequação solicitada pela LIGHT;
- Pagamento do emolumento único para adesão na CCEE (Câmara de Comercialização de Energia) no valor de R\$ 7.394,00 (contratação no mercado atacadista);
- Adesão na CCEE (contratação no mercado atacadista);
- Abertura da Conta Bradesco (contratação no mercado atacadista).



## etapas e sub etapas

4) **Migração** - Processo de cadastro na CCEE concluído e início das operações como consumidor do ACL.

5) **Pós Migração** - Desde o primeiro mês no ACL suas unidades terão economia e, para que isso ocorra como planejado, será necessária a Gestão pós migração, onde todas operações, medições, faturamentos e demais ações do dia a dia no ACL deverão ser auditada por uma Gestão especializada com sistema de leitura online e em tempo real, independente da opção pelo mercado atacadista ou varejista.



Obrigado!

[bruno.amorim@fiocruz.br](mailto:bruno.amorim@fiocruz.br)

[eduardo.davidson@fiocruz.br](mailto:eduardo.davidson@fiocruz.br)

## **Anexo II - Planilha de custos ETP.pdf**



L O T E  1					Quantidades em MWh	Quantidades em Mw médios	Submercado	Preço Unitário R\$/MWh	Preço Médio R\$/MWh	Total R\$	
	Produto										
	Item 1 33.781.055/0001-35 SE/CO	1.1 Ano II - Energia Incentivada 50%	01/02/2024	31/12/2024	143.695,20	MWh	SE/CO	R\$ 144,00	R\$ 157,07	R\$ 20.692.108,80	
		1.2 Ano II- Energia Incentivada 50%	01/01/2025	31/12/2025	179.580,00	MWh		R\$ 167,50		R\$ 30.079.650,00	
	Item 2 33.781.055/0001-35 NORTE	1.1 Ano II - Energia Incentivada 50%	01/11/2024	31/12/2024	117,12	MWh	N	R\$ 144,00		R\$ 16.865,28	
		1.2 Ano II- Energia Incentivada 50%	01/01/2025	31/12/2025	700,80	MWh		R\$ 164,50		R\$ 115.281,60	
	ENERGIA TOTAL					324.093,12	MWh		R\$ 157,07	R\$ 50.903.905,7	
	ENCARGOS CCEE (reembolso)					324.093,12	MWh		R\$ 30,00	R\$ 9.722.793,6	
	TOTAL LOTE										R\$ 60.626.699,3

L O T E  2					Quantidades em MWh	Quantidades em Mwmédios	Submercado	Preço Unitário R\$/MWh	Preço Médio R\$/MWh	Total R\$	
	Produto										
			Início do Suprimento	Fim do Suprimento							
	Lote 2 33.781.055/0006-40 NE	1.1 Ano II - Energia Incentivada 50%	01/08/2024	31/12/2024	991,44	MWh	NE	R\$ 144,00	R\$ 158,44	R\$ 142.767,36	
		1.2 Ano II- Energia Incentivada 50%	01/01/2025	31/12/2025	2.365,20	MWh		R\$ 164,50		R\$ 389.075,40	
	ENERGIA TOTAL				3.356,64	MWh		R\$ 158,44		R\$ 531.842,8	
	ENCARGOS CCEE (reembolso)				3.356,64	MWh		R\$ 30,00		R\$ 100.699,2	
	TOTAL LOTE										R\$ 632.542,0

L O T E					Quantidades em MWh	Quantidades em Mwmédios	Submercado	Preço Unitário R\$/MWh	Preço Médio R\$/MWh	Total R\$
	Produto									
	Lote 3 33.781.055/0067-61	1.1 Ano II - Energia Incentivada 50%	01/09/2024	31/12/2024	1.610,40	MWh	NE	R\$ 144,00	R\$ 150,36	R\$ 231.897,60

3	33.781.055/0008-01 NE	1.2 Ano II- Energia Incentivada 50%	01/01/2025	31/12/2025	4.818,00	MWh	SE/CO	R\$ 164,50	R\$ 159,36	R\$ 792.561,00
	ENERGIA TOTAL					6.428,40	MWh		R\$ 159,36	R\$ 1.024.458,6
	ENCARGOS CCEE (reembolso)					6.428,40	MWh		R\$ 30,00	
	TOTAL LOTE									

L O T E  4				Quantidades em MWh	Quantidades em Mwmédios	Submercado	Preço Unitário R\$/MWh	Preço Médio R\$/MWh	Total R\$	
	Produto									
	Lote 4 33.781.055/0008-01 SE/CO	1.1 Ano II - Energia Incentivada 50%	01/01/2024	31/12/2024	0,00	MWh	SE/CO	R\$ 144,00	R\$ 167,50	R\$ 0,00
		1.2 Ano II- Energia Incentivada 50%	01/04/2025	31/12/2025	1.650,00	MWh		R\$ 167,50		R\$ 276.375,00
	ENERGIA TOTAL				1.650,00	MWh		R\$ 167,50		R\$ 276.375,0
	ENCARGOS CCEE (reembolso)				1.650,00	MWh		R\$ 30,00		R\$ 49.500,0
	TOTAL LOTE									R\$ 325.875,0

## **Anexo III - Orçamentos.pdf**

COTAÇÕES SEM ENCARGOS							
INDICATIVOS	MATRIX	NEWAVE	LIGHT COM	SANTA MARIA	EDP	CPFL	AUREN
2024	R\$ 157,17	R\$ 283,00	R\$ 156,92	não respondeu	Análise de Crédito reprovada	Análise de Crédito reprovada	Análise de Crédito reprovada
2025	R\$ 157,17	R\$ 283,00	R\$ 156,92	não respondeu	Análise de Crédito reprovada	Análise de Crédito reprovada	Análise de Crédito reprovada

COTAÇÕES COM ENCARGOS INCLUSOS NO PREÇO							
INDICATIVOS	MATRIX	NEWAVE	LIGHT COM	SANTA MARIA	EDP	CPFL	AUREN
2024	R\$ 187,17	R\$ 339,60	R\$ 196,92	não respondeu	Análise de Crédito reprovada	Análise de Crédito reprovada	Análise de Crédito reprovada
2025	R\$ 187,17	R\$ 339,60	R\$ 196,92	não respondeu	Análise de Crédito reprovada	Análise de Crédito reprovada	Análise de Crédito reprovada

COTAÇÕES SEM ENCARGOS						
MÉDIA COTAÇÕES	MELHOR OFERTA	MEDIANA	MWh	MÉDIA	MEDIANA	MELHOR OFERTA
R\$ 199,03	R\$ 157,17	R\$ 157,17	335.528,16	R\$ 66.780.710,06	R\$ 52.736.582,04	R\$ 52.736.582,04
R\$ 199,03	R\$ 157,17	R\$ 157,17	335.528,16			

COTAÇÕES COM ENCARGOS INCLUSOS NO PREÇO						
MÉDIA COTAÇÕES	MELHOR OFERTA	MEDIANA	MWh	MÉDIA	MEDIANA	MELHOR OFERTA
R\$ 241,23	R\$ 187,17	R\$ 196,92	335.528,16	R\$ 80.939.998,41	R\$ 66.072.205,27	R\$ 62.802.426,84
R\$ 241,23	R\$ 187,17	R\$ 196,92	335.528,16			

## **Anexo IV - Relatório Preliminar de Análise de Ambiente.pdf**



# **Relatório I**

# **Relatório de Análise de**

# **Ambiente**



# **Relatório I**

# **Relatório de Análise**

# **de Ambiente**

FIOCRUZ

Para a perfeita compreensão e maior precisão da terminologia como se nele estivesse transcrito, o Anexo I – NOMENCLATURA

---

Eliane R. Lopes, Engenheira Eletricista

---

Jeremias Wolff, Engenheiro Eletricista



## Sumário

1.	INTRODUÇÃO.....	4
2.	ANÁLISE DE AMBIENTE.....	4
2.1.	ANÁLISE DE TENDÊNCIA FUTURA DAS TARIFAS DE USO DO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO E DE ENERGIA.....	4
2.2.	TARIFAS VIGENTES – ENERGIA E TRANSPORTE.....	6
2.2.1.	TARIFAS VIGENTES CEMIG – VERDE A4.....	7
2.2.2.	TARIFAS VIGENTES AME – VERDE A4.....	7
2.2.3.	TARIFAS VIGENTES NEOENERGIA – VERDE A4.....	8
2.2.4.	TARIFAS VIGENTES ENERGISA RO – VERDE A4.....	8
2.2.5.	TARIFAS VIGENTES ENERGISA MS – VERDE A4.....	9
2.2.6.	TARIFAS VIGENTES COELBA – VERDE A4.....	9
2.2.7.	TARIFAS VIGENTES ENEL CE – VERDE A4.....	10
2.2.8.	TARIFAS VIGENTES LIGHT – VERDE A4.....	10
2.2.9.	TARIFAS VIGENTES LIGHT – VERDE A2.....	11
2.3.	PROJEÇÕES TARIFÁRIAS.....	11
2.3.1.	EVOLUÇÃO DAS TARIFAS DE USO DO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO E TRANSMISSÃO.....	12
2.3.2.	CONTA DE DESENVOLVIMENTO ENERGÉTICO - CDE.....	27
2.3.3.	EVOLUÇÃO DAS TARIFAS DE ENERGIA.....	29
2.4.	ANÁLISE DE LEILÕES DE ENERGIA EXISTENTE E NOVA.....	39
2.5.	COMPORTAMENTO DOS ENCARGOS.....	41
2.6.	ANÁLISE DE AMBIENTE – O MERCADO LIVRE DE ENERGIA.....	43
2.6.2.	ASPECTOS REGULATÓRIOS NO ACL.....	49
2.6.3.	CONDIÇÕES FUTURAS E PROJEÇÕES DE PREÇOS PARA CONTRATAÇÃO NO ACL.....	50
2.6.4.	BALANÇO DE OFERTA E DEMANDA DE ENERGIA ELÉTRICA NO SIN.....	52
3.	PREMISSAS ANÁLISE FINANCEIRA DE CADA AMBIENTE.....	56
3.1.	AVALIAÇÃO DOS CONTRATOS.....	56
3.2.	PREMISSAS CONSUMO.....	56
3.3.	PREMISSAS MERCADO CATIVO.....	57
3.3.1.	TARIFAS.....	57
3.3.2.	IMPOSTOS.....	68
3.3.3.	BANDEIRAS TARIFÁRIAS.....	68
3.4.	PREMISSAS MERCADO LIVRE.....	69
3.4.1.	TARIFAS USO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO.....	69
3.4.2.	PREÇO DA ENERGIA NO MERCADO LIVRE.....	69
4.	CONSIDERAÇÕES SOBRE OS MODELOS DE NEGÓCIO.....	73
4.1.	RESULTADOS.....	76
4.2.	SOMÁTORIA DOS RESULTADOS.....	88
4.3.	DEFINIÇÃO DA FONTE.....	89
4.4.	PROJEÇÃO DE VOLUME (MWh).....	89
4.5.	MODELO DE CONTRATAÇÃO.....	95

5.	CONSIDERAÇÕES SOBRE OS MODELOS DE NEGÓCIO .....	99
5.1.	CONSULTA FORNECEDORES .....	99
5.1.1.	ANÁLISE DE CRÉDITO .....	99
5.1.2.	PRAZO DE PAGAMENTO.....	100
5.1.3.	FLEXIBILIDADES .....	101
5.2.	ESTRATÉGIAS DE NEGÓCIO.....	101
	ANEXO I .....	96

## 1. INTRODUÇÃO

Para a Análise de Viabilidade de qualquer alternativa de fornecimento, o primeiro passo é uma análise de Ambiente, a fim de entender o contexto em que a unidade consumidora está inserida – quais as perspectivas do mercado sejam elas financeiras ou reguladas no horizonte de ao menos cinco anos. A correta análise de ambiente permite que as decisões de hoje, apresentem o resultado esperado no Longo Prazo.

Deste modo, o relatório apresenta uma descrição tanto do Ambiente Regulado quanto do Livre, iniciando com:

- 1) Uma análise de formação das Tarifas Reguladas e que projetamos para estas no horizonte de estudo, dado que qualquer análise financeira perpassa pela projeção de custos futuros para o atual ambiente de contratação.
- 2) Uma análise de Ambiente relativa ao Mercado Livre de Energia;

Após a contextualização de cada alternativa, são detalhadas as premissas do Estudo, e por fim, o Resultado, Conclusões e Recomendações.

## 2. ANÁLISE DE AMBIENTE

### 2.1. ANÁLISE DE TENDÊNCIA FUTURA DAS TARIFAS DE USO DO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO E DE ENERGIA

A tarifa visa assegurar aos prestadores dos serviços receita suficiente para cobrir custos operacionais eficientes e remunerar investimentos necessários para expandir a capacidade e garantir o atendimento. Os custos e investimentos repassados às tarifas são calculados pelo órgão regulador, e podem ser maiores ou menores do que os custos praticados pelas empresas.

Para cumprir o compromisso de fornecer energia elétrica com qualidade, a distribuidora tem custos que devem ser avaliados na definição das tarifas. A tarifa considera três custos distintos:



Em relação a **parcela de energia (Energia de Revenda)**, desde 2004, o valor da energia adquirida das geradoras pelas distribuidoras passou a ser determinado também em decorrência de leilões públicos. A competição entre os vendedores contribui para menores preços, e a distribuidora só repassa

este custo ao consumidor. Os Custos de Energia estão entre os custos considerados não gerenciáveis pela Distribuidora, por sua vez incluídos na Parcela A para cálculo tarifário.

Para fins de cálculo tarifário, o custo de energia é calculado considerando a energia requerida para atendimento do Mercado de Referência e as Perdas de Energia, subtraída de energia do Proinfa, valorada pela tarifa média dos contratos de compra de energia vigentes na data do reajuste.

As modalidades disponíveis de aquisição de energia elétrica no cumprimento da obrigação de contratação para atendimento à totalidade do mercado dos agentes de distribuição são descritas a seguir:

- Cota de Itaipu Binacional;
- Cota de Angra 1 e 2;
- Cota de Concessões Renovadas ou Cota de Garantia Física;
- Cota do PROINFA;
- Contratos Bilaterais;
- Geração Distribuída;
- Leilões de Energia Existente;
- Leilões de Energia Nova;
- Leilões de Fonte Alternativa;
- Leilão de Ajuste; e
- Geração Própria;

O **transporte da energia** (da geradora à unidade consumidora) é um monopólio natural, pois a competição nesse segmento não geraria ganhos econômicos. Por essa razão, a ANEEL atua para que as tarifas sejam compostas por custos eficientes, que efetivamente se relacionem com os serviços prestados. Este setor é dividido em dois segmentos, transmissão e distribuição. A transmissão entrega a energia à distribuidora, a distribuidora por sua vez leva a energia ao usuário final.

Os **encargos setoriais** e os tributos não são criados pela ANEEL e, sim, instituídos por leis. Alguns incidem somente sobre o custo da distribuição, enquanto outros estão embutidos nos custos de geração e de transmissão.

Para fins de cálculo tarifário, os custos da distribuidora são classificados em dois tipos:

- **Parcela A:** Compra de Energia, transmissão e Encargos Setoriais; e
- **Parcela B:** Distribuição de Energia.

Conforme se observa da Figura a seguir, os custos de energia representam atualmente a maior parcela de custos (53,5%), seguido dos custos com Tributos (29,5%). A parcela referente aos custos com distribuição, ou seja, o custo para manter os ativos e operar todo o sistema de distribuição representa apenas 17% dos custos das tarifas, em média.



Figura 1: Composição Tarifária<sup>1</sup>

## 2.2. TARIFAS VIGENTES – ENERGIA E TRANSPORTE

Avaliamos as tarifas aplicadas a 12 das unidades consumidoras da FIOCRUZ, as quais estão conectadas a 8 distribuidoras diferentes, elencadas a seguir:

1. LIGHT Serviços de Eletricidade S/A
2. CEMIG Distribuição S/A
3. NEOENERGIA Distribuição Brasília
4. Amazonas Energia S/A - AME
5. Companhia Energética do Ceará - ENEL CE
6. Companhia de Eletricidade do Estado da Bahia - COELBA
7. Energisa Mato Grosso do Sul Distribuidora de Energia S/A - ENERGISA MS
8. Energisa Rondônia Distribuidora de Energia S/A - ENERGISA RO

As tarifas das distribuidoras de energia são reajustadas anualmente e revisadas a cada quatro anos, em média, conforme data de “aniversário” do contrato de concessão de cada distribuidora. Na tabela a seguir apresentamos a data de aniversário de cada uma das oito distribuidoras listadas acima.

Distribuidora	Data de Aniversário
LIGHT	15/março
ENERGISA MS	08/abril
COELBA	22/abril
ENEL CE	22/abril
CEMIG	28/maio
AME	01/novembro

<sup>1</sup> Fonte: ANEEL

NEOENERGIA	03/novembro
ENERGISA RO	13/dezembro

Nos gráficos a seguir, mostramos as Tarifas vigentes aprovadas pela ANEEL, abertas entre Energia e Transporte. Detalhamentos das Tarifas utilizadas nos Estudos estão contextualizadas nos itens 2.1, 2.2.2, 2.3.3 e tabeladas no item 3.3.1.

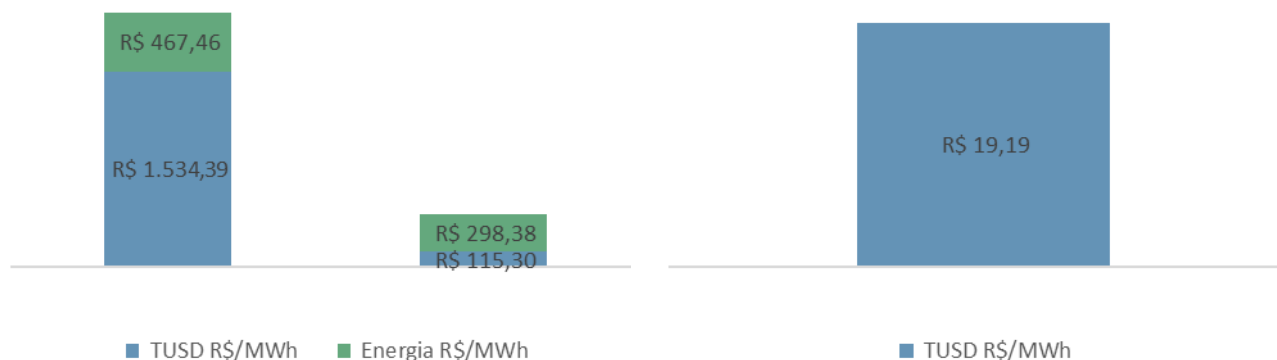
A parcela de energia tem preços distintos entre os postos horários de ponta e fora ponta, mas os custos finais não mudam de acordo com a tensão de fornecimento. Já as parcelas sobre o uso do sistema de distribuição, além de custos distintos entre ponta e fora ponta, apresentam variações também de acordo com o nível de tensão, sendo que estes custos são menores em tensões elevadas, e maiores quanto mais baixa a tensão de fornecimento, já que o “caminho” da geração até o ponto de consumo, necessita de uma infraestrutura maior, uma vez que unidades em níveis de tensão mais baixos, estão mais distantes da geração.

**Abaixo Tarifas Vigentes, que se aplicam às unidades da FIOCRUZ, com os custos abertos entre Energia e Transporte:**

#### 2.2.1. TARIFAS VIGENTES CEMIG – VERDE A4

Tarifa sobre o Consumo em R\$/MWh

Tarifa sobre a Demanda em R\$/kW

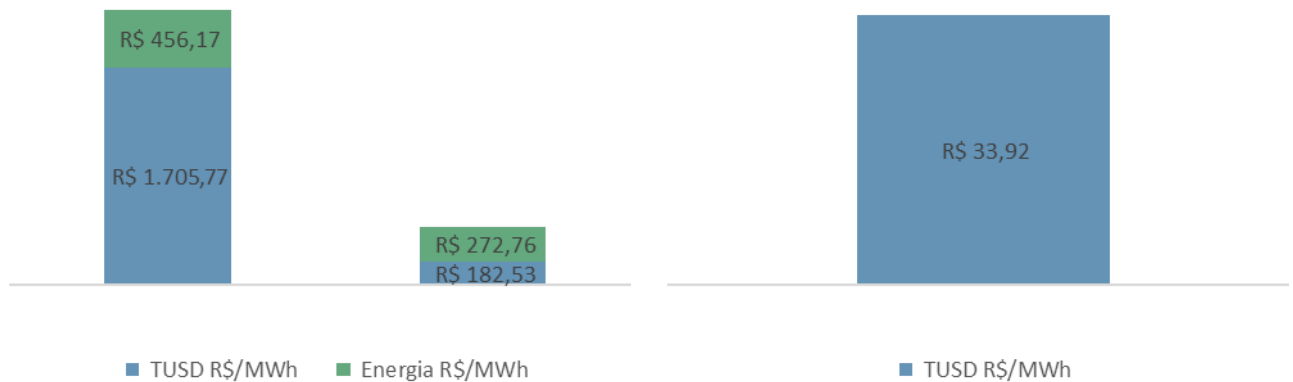


- Parcela de Energia – TE – Ambiente Cativo
- Custos com o sistema de Transmissão e Distribuição TUSD – Ambiente Cativo e Livre

#### 2.2.2. TARIFAS VIGENTES AME – VERDE A4

Tarifa sobre o Consumo em R\$/MWh

Tarifa sobre a Demanda em R\$/kW



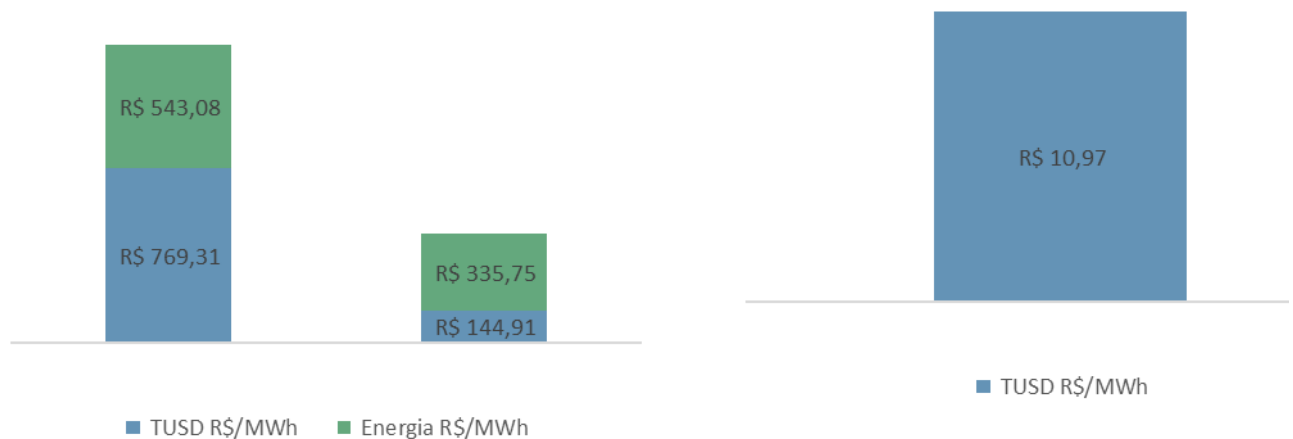
■ Parcela de Energia – TE – Ambiente Cativo

■ Custos com o sistema de Transmissão e Distribuição TUSD – Ambiente Cativo e Livre

### 2.2.3. TARIFAS VIGENTES NEOENERGIA – VERDE A4

Tarifa sobre o Consumo em R\$/MWh

Tarifa sobre a Demanda em R\$/kW



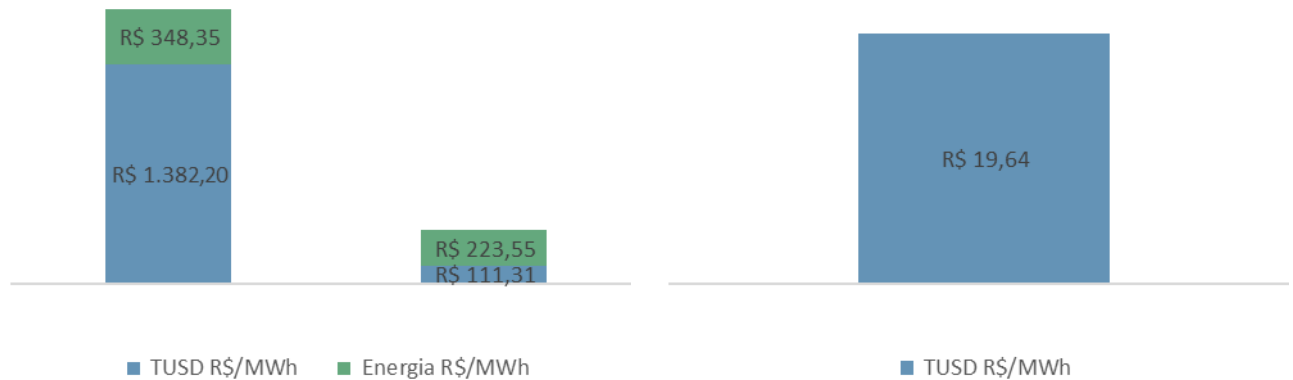
■ Parcela de Energia – TE – Ambiente Cativo

■ Custos com o sistema de Transmissão e Distribuição TUSD – Ambiente Cativo e Livre

### 2.2.4. TARIFAS VIGENTES ENERGISA RO – VERDE A4

Tarifa sobre o Consumo em R\$/MWh

Tarifa sobre a Demanda em R\$/kW



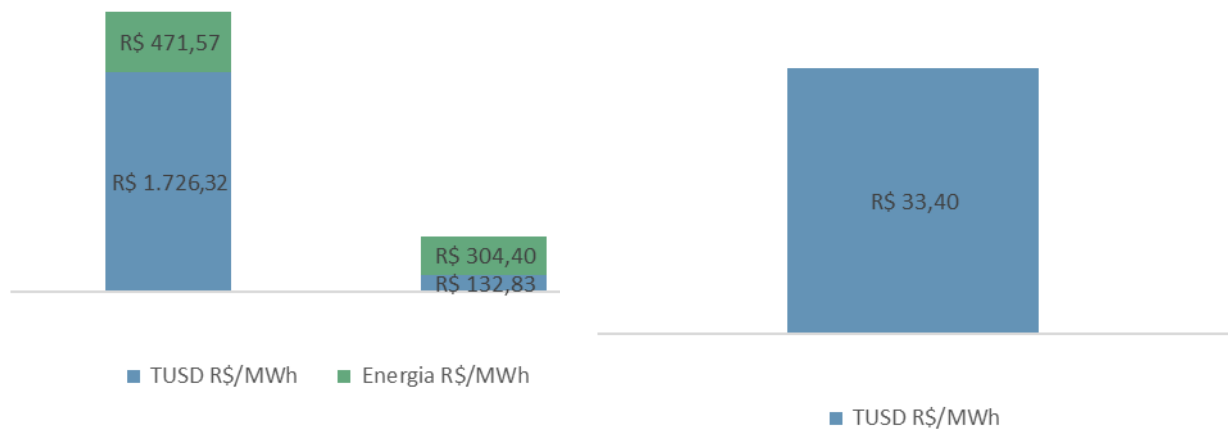
■ Parcela de Energia – TE – Ambiente Cativo

■ Custos com o sistema de Transmissão e Distribuição TUSD – Ambiente Cativo e Livre

#### 2.2.5. TARIFAS VIGENTES ENERGISA MS – VERDE A4

Tarifa sobre o Consumo em R\$/MWh

Tarifa sobre a Demanda em R\$/kW



■ Parcela de Energia – TE – Ambiente Cativo

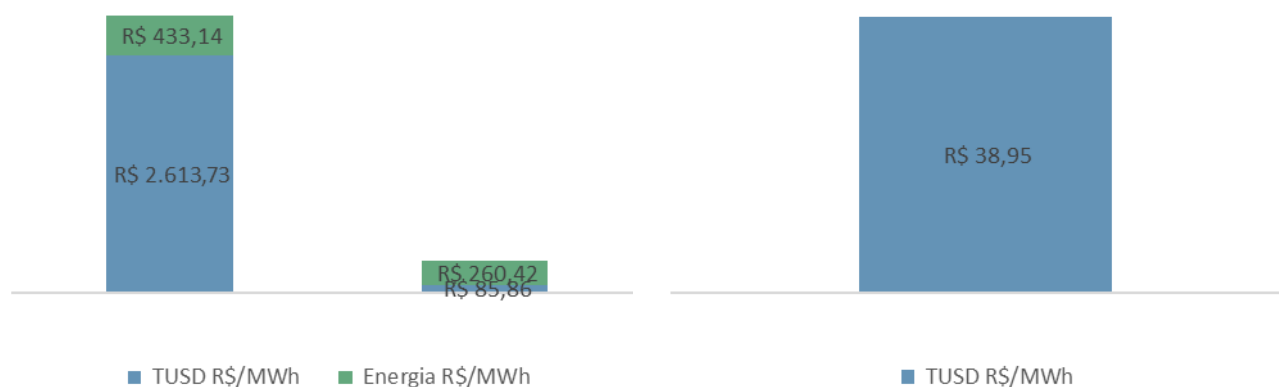
■ Custos com o sistema de Transmissão e Distribuição TUSD – Ambiente Cativo e Livre

#### 2.2.6. TARIFAS VIGENTES COELBA – VERDE A4

Tarifa sobre o Consumo em R\$/MWh

Tarifa sobre a Demanda em R\$/kW





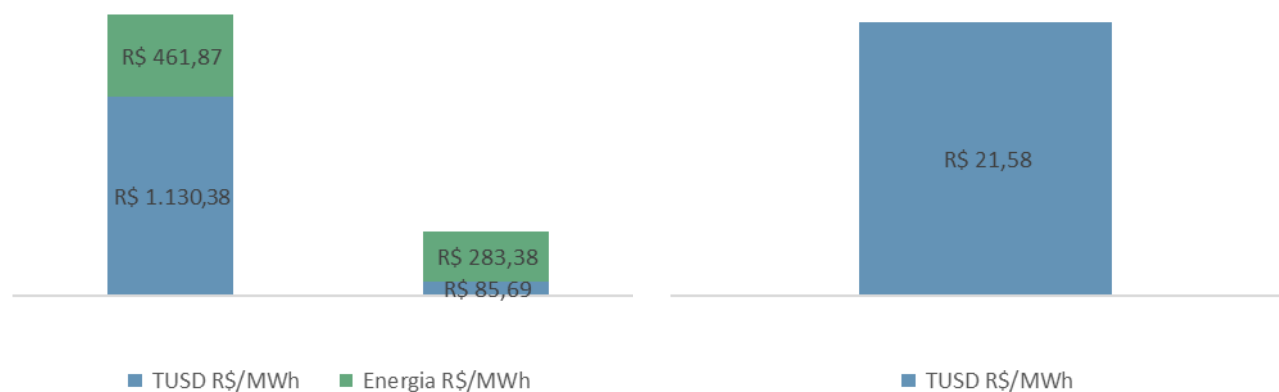
■ Parcela de Energia – TE – Ambiente Cativo

■ Custos com o sistema de Transmissão e Distribuição TUSD – Ambiente Cativo e Livre

#### 2.2.7. TARIFAS VIGENTES ENEL CE – VERDE A4

Tarifa sobre o Consumo em R\$/MWh

Tarifa sobre a Demanda em R\$/kW



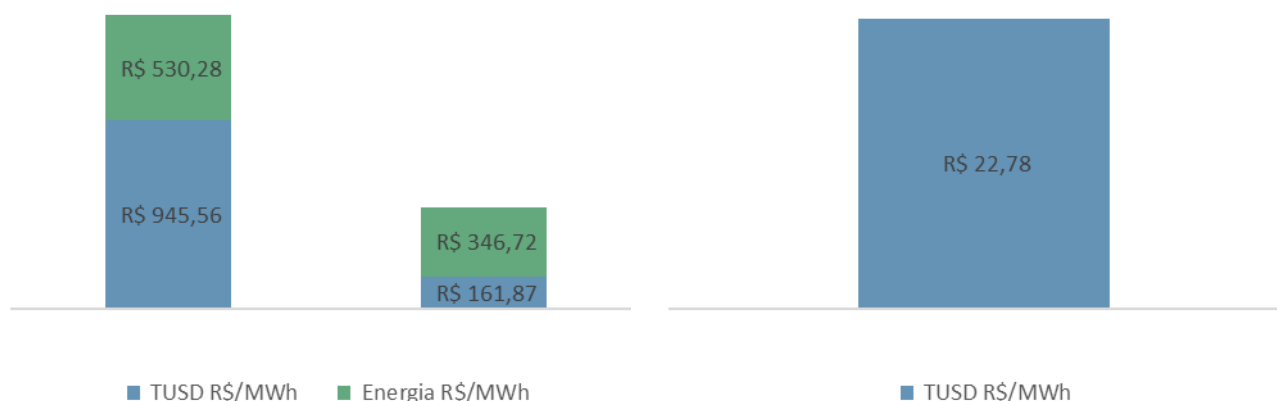
■ Parcela de Energia – TE – Ambiente Cativo

■ Custos com o sistema de Transmissão e Distribuição TUSD – Ambiente Cativo e Livre

#### 2.2.8. TARIFAS VIGENTES LIGHT – VERDE A4

Tarifa sobre o Consumo em R\$/MWh

Tarifa sobre a Demanda em R\$/kW

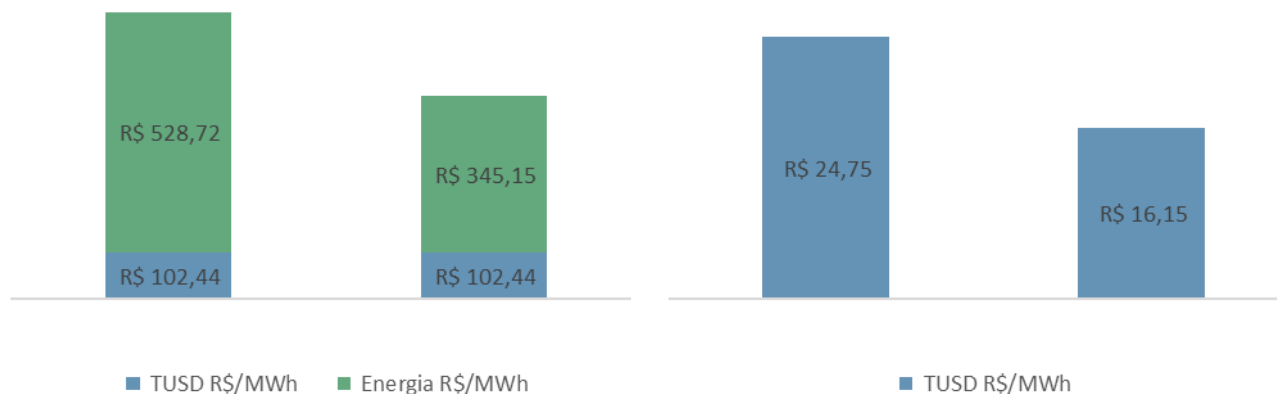


■ Parcela de Energia – TE – Ambiente Cativo  
 ■ Custos com o sistema de Transmissão e Distribuição TUSD – Ambiente Cativo e Livre

## 2.2.9. TARIFAS VIGENTES LIGHT – VERDE A2

Tarifa sobre o Consumo em R\$/MWh

Tarifa sobre a Demanda em R\$/kW



■ Parcela de Energia – TE – Ambiente Cativo  
 ■ Custos com o sistema de Transmissão e Distribuição TUSD – Ambiente Cativo e Livre

## 2.3. PROJEÇÕES TARIFÁRIAS

### Metodologia

Quando da assinatura do Contrato de Concessão, as distribuidoras reconhecem que o nível tarifário vigente e as tarifas definidas na estrutura tarifária da empresa, em conjunto com os mecanismos de reajuste e revisão tarifária estabelecidos no contrato, são suficientes para a manutenção do seu equilíbrio econômico-financeiro. Isso significa reconhecer que a receita anual é suficiente para cobrir os

custos operacionais incorridos na prestação do serviço adequado e remunerar o capital investido, na medida em que as regras de reajuste têm a finalidade de preservar, ao longo do tempo, o equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato.

Segundo o contrato de concessão, a receita inicial da concessionária é composta pela Parcela A (VPA) e pela Parcela B (VPB). Dessa forma, e em cumprimento ao contrato de concessão, a Aneel aplica o Reajuste Tarifário Anual, exceto no ano da Revisão Tarifária Periódica. A revisão ocorre a cada ciclo tarifário (definido previamente no contrato de concessão). Para anos de **revisão tarifária anual**, a seguinte regra é aplicada:

1. As tarifas são reposicionadas levando-se em consideração os novos padrões de produtividade exigidos para a concessionária ao longo do ciclo e as alterações na estrutura de custos, com a Receita Requerida refletindo os custos operacionais eficientes e a remuneração adequada dos investimentos necessários para a prestação dos serviços de distribuição de energia elétrica. O cálculo da receita requerida também compreende a atualização de custos relacionados às atividades de geração e transmissão e aos encargos setoriais. A Receita Verificada corresponde à receita que seria auferida caso não fossem alteradas as tarifas vigentes praticadas pela concessionária até o momento de sua revisão tarifária. O resultado da razão entre essas duas receitas corresponde ao quanto as tarifas devem variar em média.

2. A Receita Requerida é dividida em duas parcelas:

**a. Parcela A:** envolve custos relacionados à aquisição de energia elétrica para atendimento aos clientes, uso dos sistemas de transmissão e encargos setoriais. Em geral, a distribuidora não tem gestão completa sobre esses itens de custos, e em razão disso estes valores são repassados para os clientes da permissionária.

**b. Parcela B:** compreende as despesas com a prestação do serviço de distribuição de energia. São custos inerentes à atividade de distribuição, que estão sujeitos ao controle e influência das práticas gerenciais adotadas pela concessionária e, por definição, são repassados por meio de valores regulatórios. São dois os custos que compõem a Parcela B da concessionária: os custos operacionais e os de capital. Os custos operacionais são os custos necessários para a empresa prover o serviço de distribuição de energia, incluindo os custos com gestão de pessoas, infraestrutura física e materiais e serviços.

### 2.3.1. EVOLUÇÃO DAS TARIFAS DE USO DO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO E TRANSMISSÃO

Abaixo expectativa de evolução das Tarifas de Uso do Sistema de Distribuição, para as Tarifas Aplicáveis às unidades da FIOCRUZ:

#### ○ Demanda - TUSD kW

- a) Demanda Horosazonal Verde – A4 – CEMIG
- b) Demanda Horosazonal Verde – A4 – AME
- c) Demanda Horosazonal Verde – A4 – NEOENERGIA BRASÍLIA
- d) Demanda Horosazonal Verde – A4 – ENEL CEARÁ
- e) Demanda Horosazonal Verde – A4 – COELBA
- f) Demanda Horosazonal Verde – A4 – ENERGISA RO
- g) Demanda Horosazonal Verde – A4 – ENERGISA MS
- h) Demanda Horosazonal Verde – A4 – LIGHT
- i) Demanda Ponta Horosazonal Azul – A2 – LIGHT

j) Demanda Fora Ponta Horosazonal Azul – A2 – LIGHT

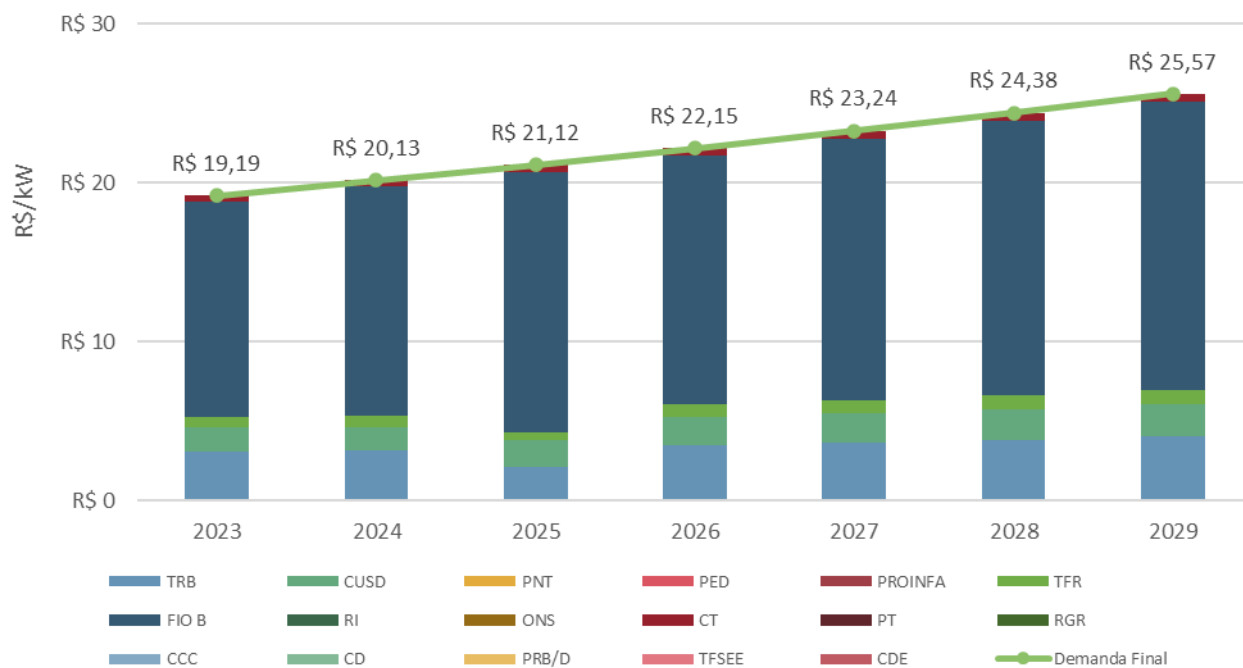
o **Uso do Sistema de Distribuição - TUSD MWh**

- k) Tarifa de Uso do Sistema de Distribuição Ponta– R\$/MWh – HS VERDE – A4 – CEMIG
- l) Tarifa de Uso do Sistema de Distribuição Fora Ponta– R\$/MWh – HS VERDE – A4 – CEMIG
- m) Tarifa de Uso do Sistema de Distribuição Ponta– R\$/MWh – HS VERDE – A4 – AME
- n) Tarifa de Uso do Sistema de Distribuição Fora Ponta– R\$/MWh – HS VERDE – A4 – AME
- o) Tarifa de Uso do Sistema de Distribuição Ponta– R\$/MWh – HS VERDE – A4 – NEOENERGIA
- p) Tarifa de Uso do Sistema de Distribuição Fora Ponta– R\$/MWh – HS VERDE – A4 – NEOENERGIA
- q) Tarifa de Uso do Sistema de Distribuição Ponta– R\$/MWh – HS VERDE – A4 – ENEL CE
- r) Tarifa de Uso do Sistema de Distribuição Fora Ponta– R\$/MWh – HS VERDE – A4 – ENEL CE
- s) Tarifa de Uso do Sistema de Distribuição Ponta– R\$/MWh – HS VERDE – A4 – COELBA
- t) Tarifa de Uso do Sistema de Distribuição Fora Ponta– R\$/MWh – HS VERDE – A4 – COELBA
- u) Tarifa de Uso do Sistema de Distribuição Ponta– R\$/MWh – HS VERDE – A4 – ENERGISA RO
- v) Tarifa de Uso do Sistema de Distribuição Fora Ponta– R\$/MWh – HS VERDE – A4 – ENERGISA RO
- w) Tarifa de Uso do Sistema de Distribuição Ponta– R\$/MWh – HS VERDE – A4 – ENERGISA MS
- x) Tarifa de Uso do Sistema de Distribuição Fora Ponta– R\$/MWh – HS VERDE – A4 – ENERGISA MS
- y) Tarifa de Uso do Sistema de Distribuição Ponta– R\$/MWh – HS VERDE – A4 – LIGHT
- z) Tarifa de Uso do Sistema de Distribuição Fora Ponta– R\$/MWh – HS VERDE – A4 – LIGHT
- aa) Tarifa de Uso do Sistema de Distribuição – R\$/MWh – HS AZUL – A2 – LIGHT

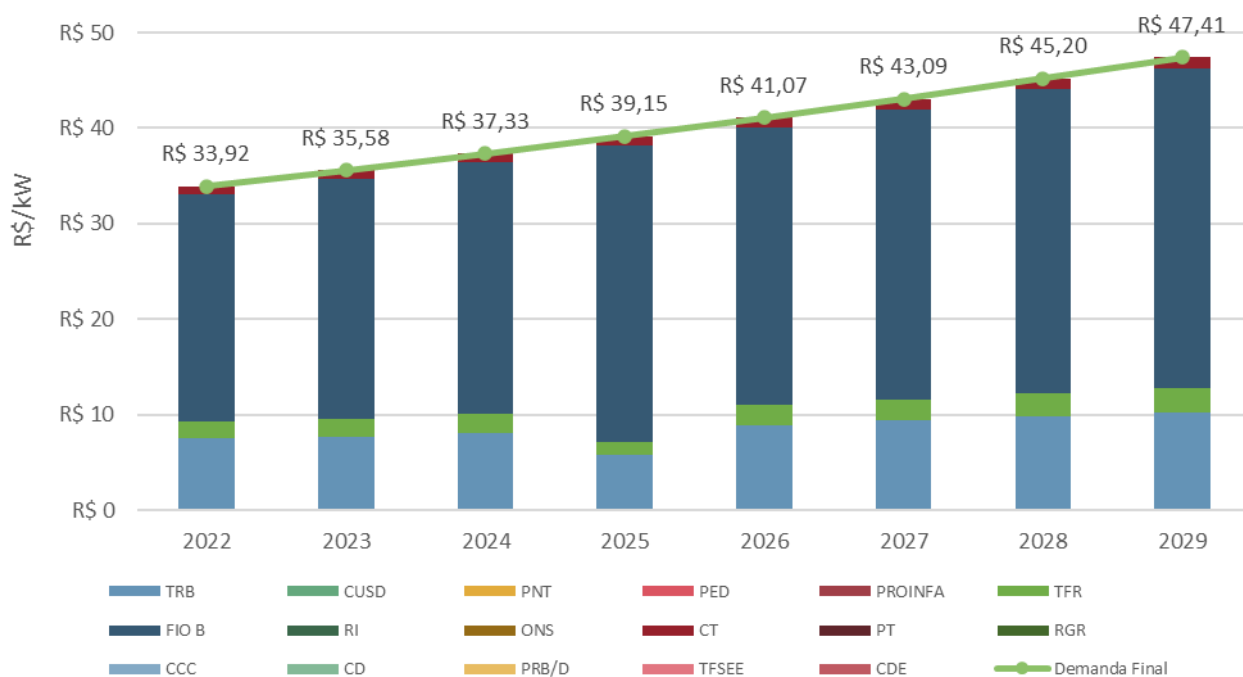
**Compõem a formação da Tarifa de Uso do Sistema de Distribuição os seguintes itens:**

CCC - Conta de Consumo de Combustível	Proinfa - Programa de Incentivo às Fontes Alternativas
CD - Conexão de Distribuição	PT - Perdas Técnicas
CDE - Conta de Desenvolvimento Energético	RGR - Reserva Global de Reversão
CT - Conexão de Transmissão	TFR - TUSD Fronteira
CUSD - Custo do Uso do Sistema de Distribuição	TFSEE - Taxa de Fiscalização de Serviços de Energia Elétrica
ONS - Operador Nacional do Sistema Elétrico	TRB - TUSD Rede Básica
PED - Pesquisa e Desenvolvimento	TUSD - Tarifa de Uso dos Sistemas Elétricos de Distribuição
PNT - Perdas Não Técnicas	
RI - Receitas Irrecuperáveis PRB/D - Perdas Rede Básica / Distribuição	

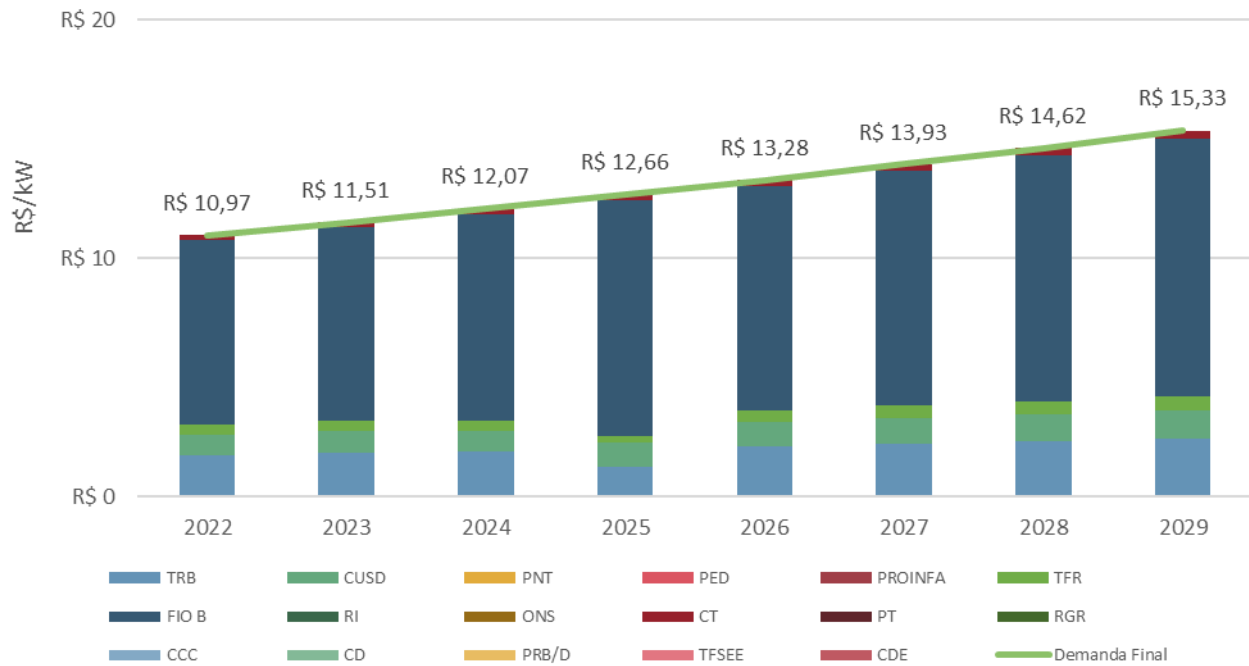
**a) DEMANDA HOROSAZONAL VERDE – A4 – CEMIG**



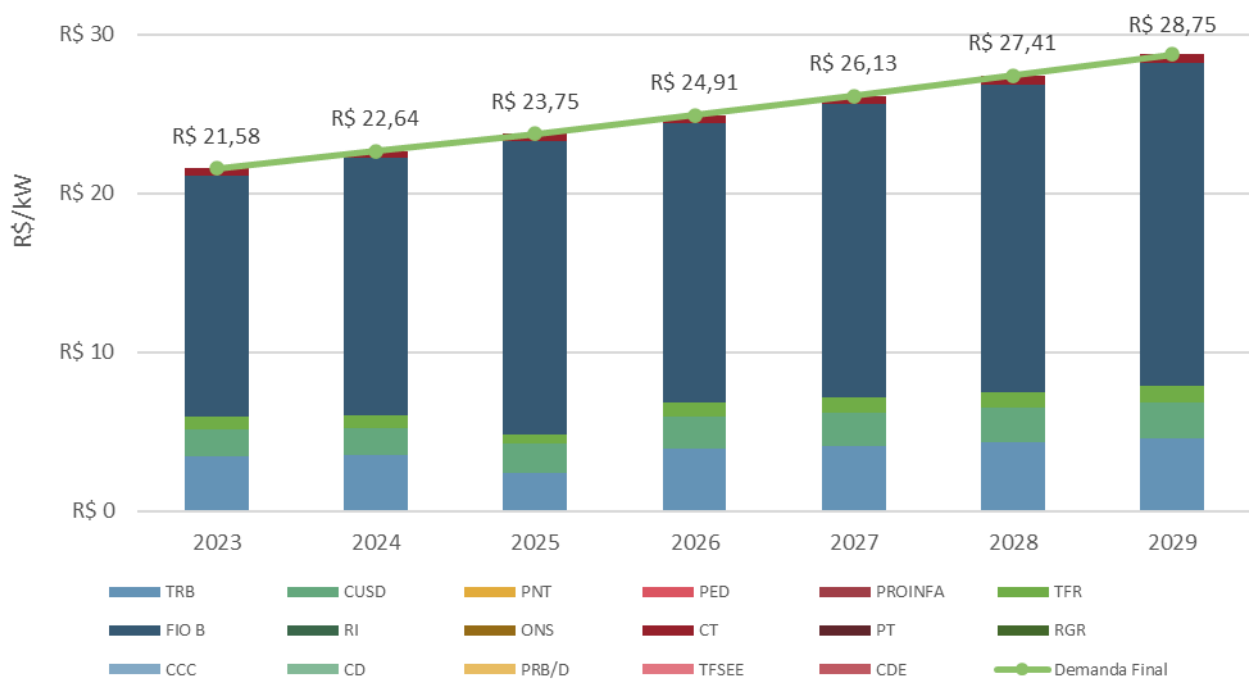
#### b) DEMANDA HOROSAZONAL VERDE – A4 – AME



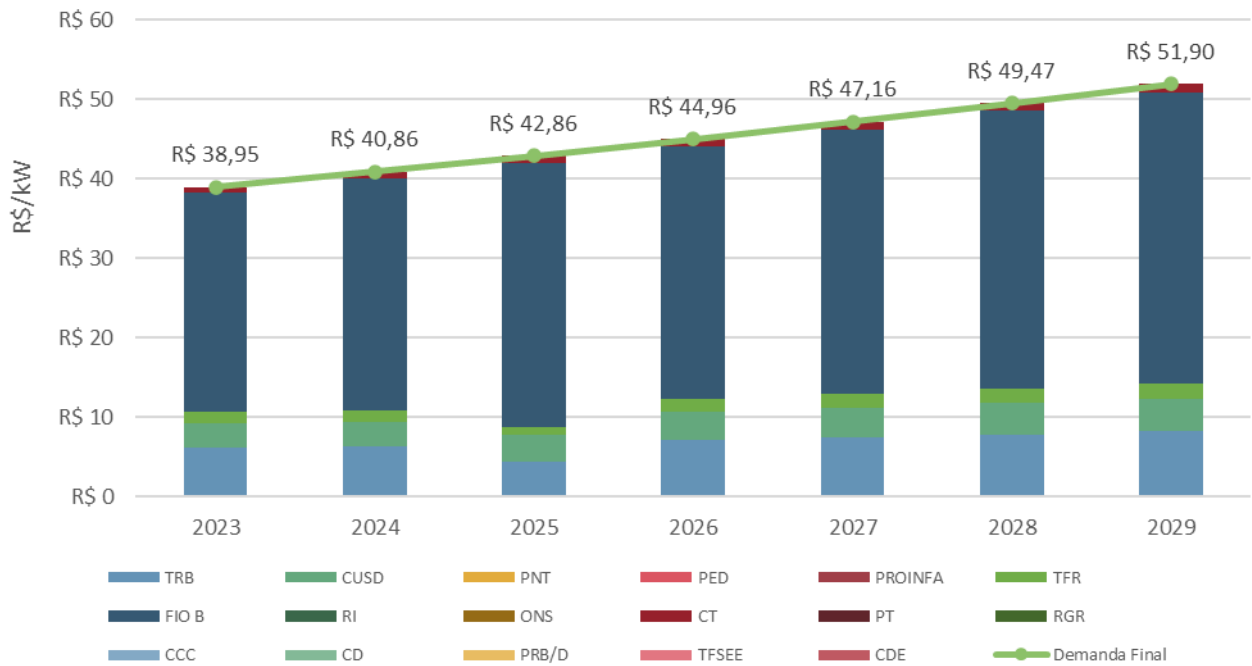
#### c) DEMANDA HOROSAZONAL VERDE – A4 – NEOENERGIA BRASÍLIA



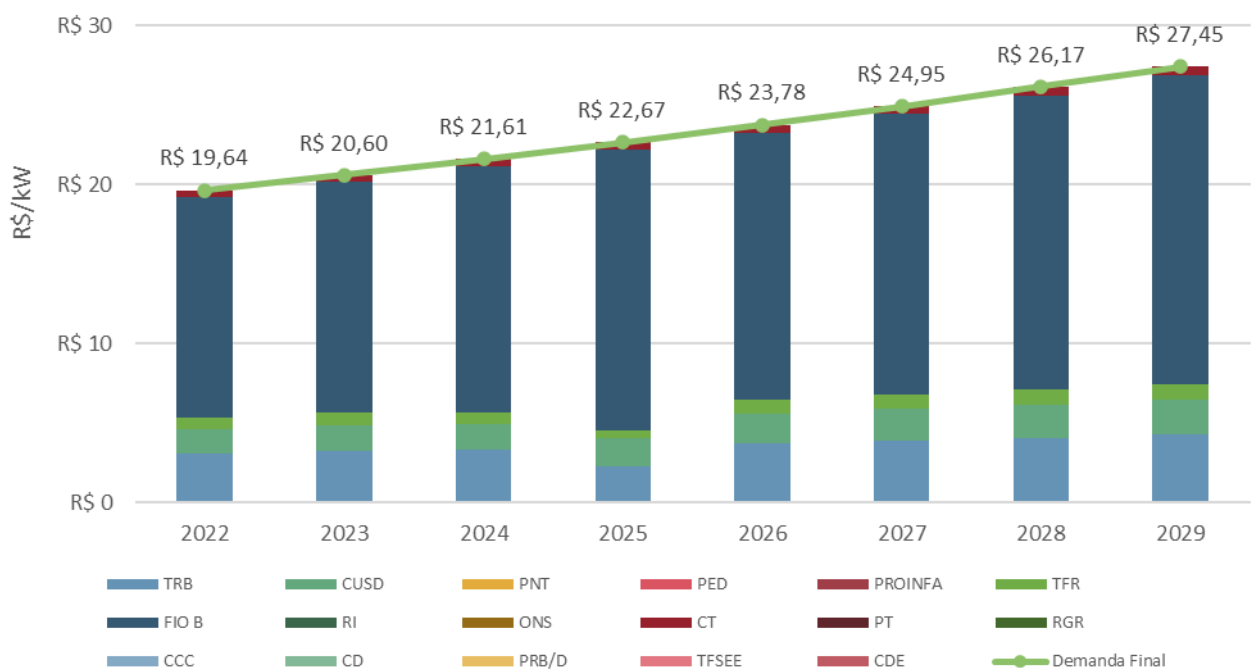
d) DEMANDA HOROSAZONAL VERDE – A4 – ENEL CEARÁ



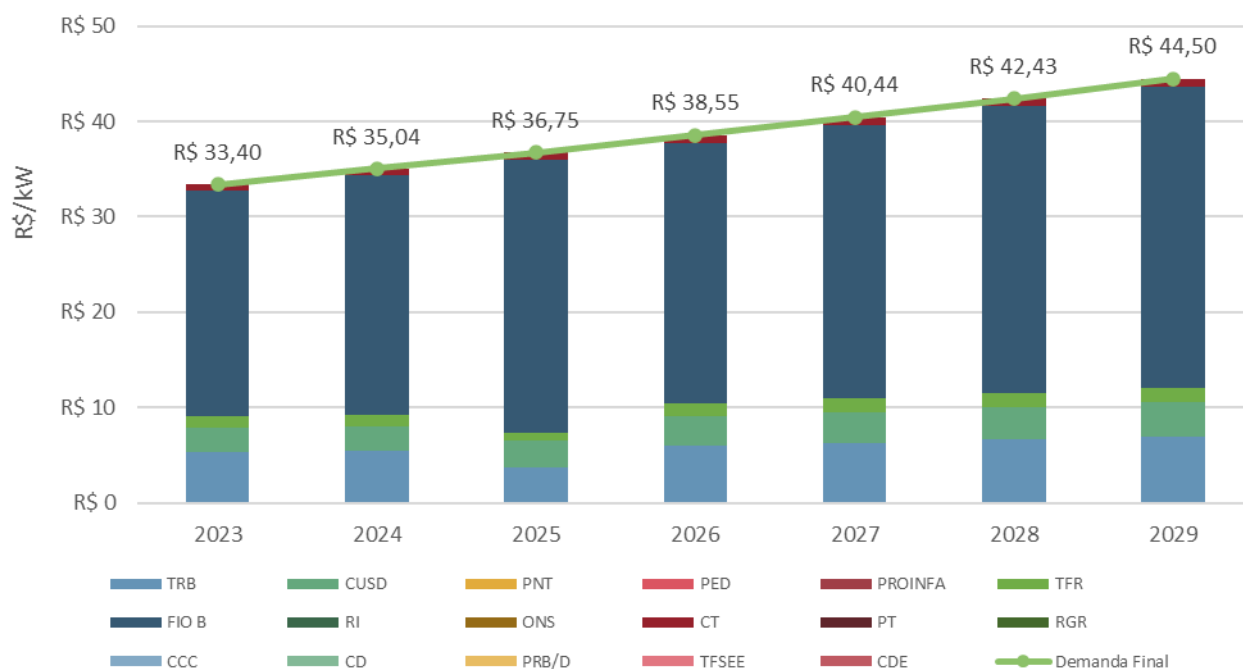
e) DEMANDA HOROSAZONAL VERDE – A4 – COELBA



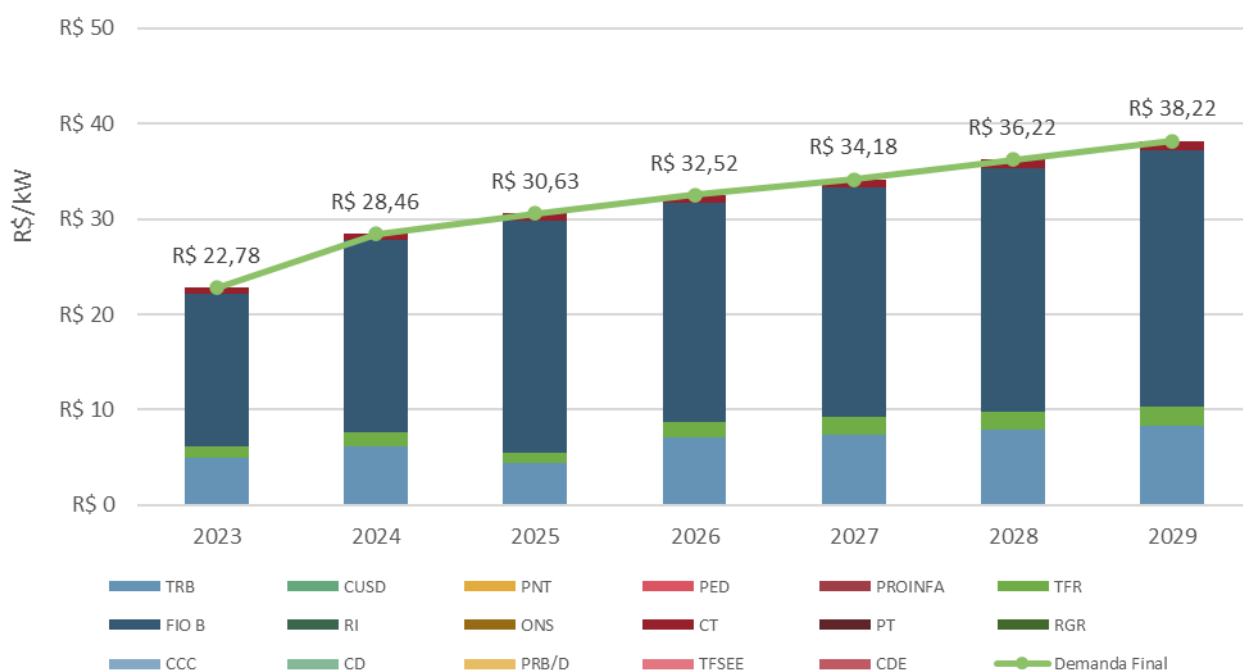
f) DEMANDA HOROSAZONAL VERDE – A4 – ENERGISA RO



g) DEMANDA HOROSAZONAL VERDE – A4 – ENERGISA MS

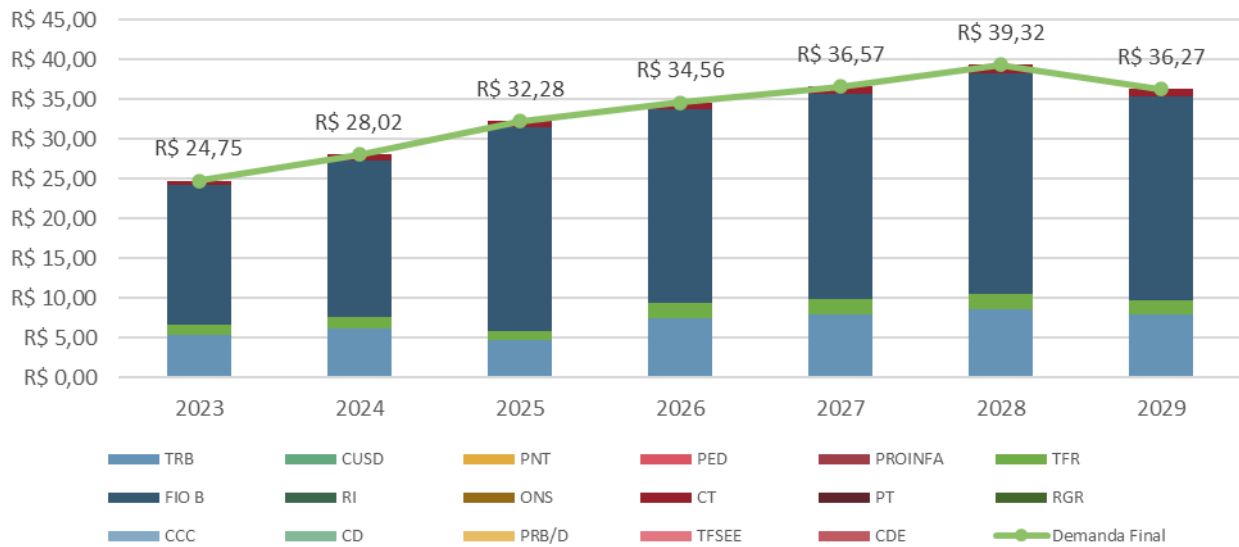


#### h) DEMANDA HOROSAZONAL VERDE – A4 – LIGHT

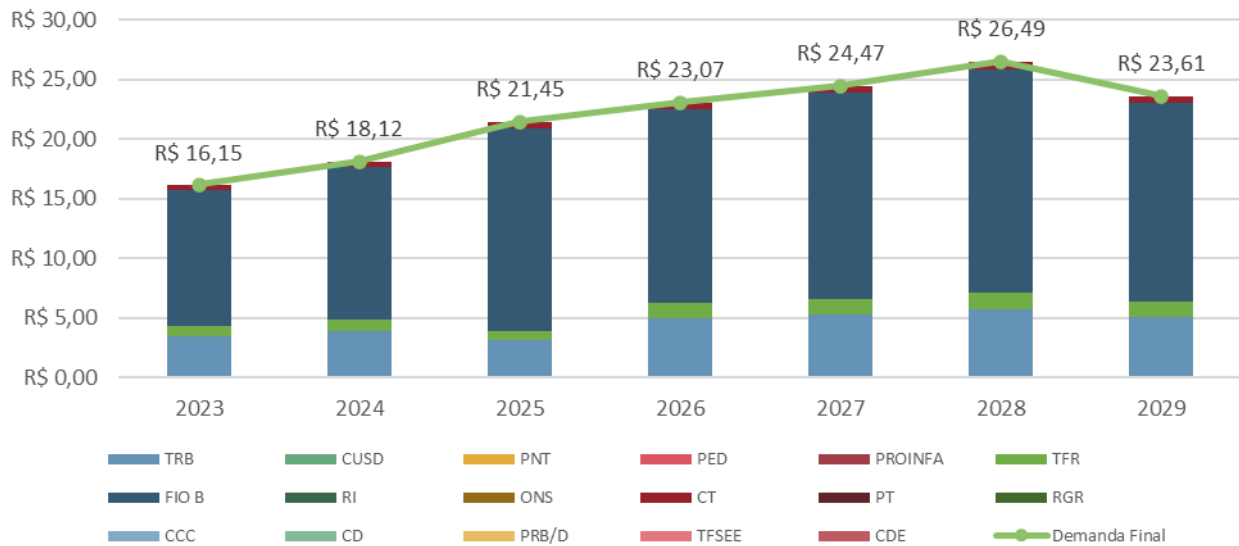


#### i) DEMANDA PONTA HOROSAZONAL AZUL – A2 – LIGHT

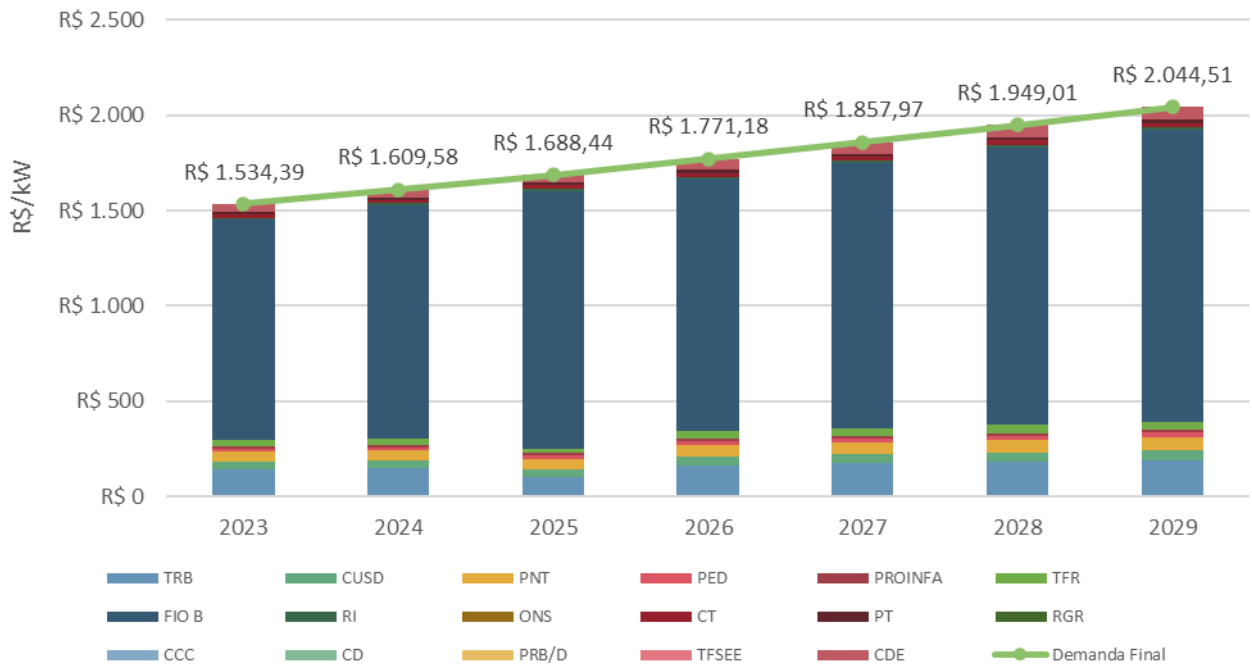




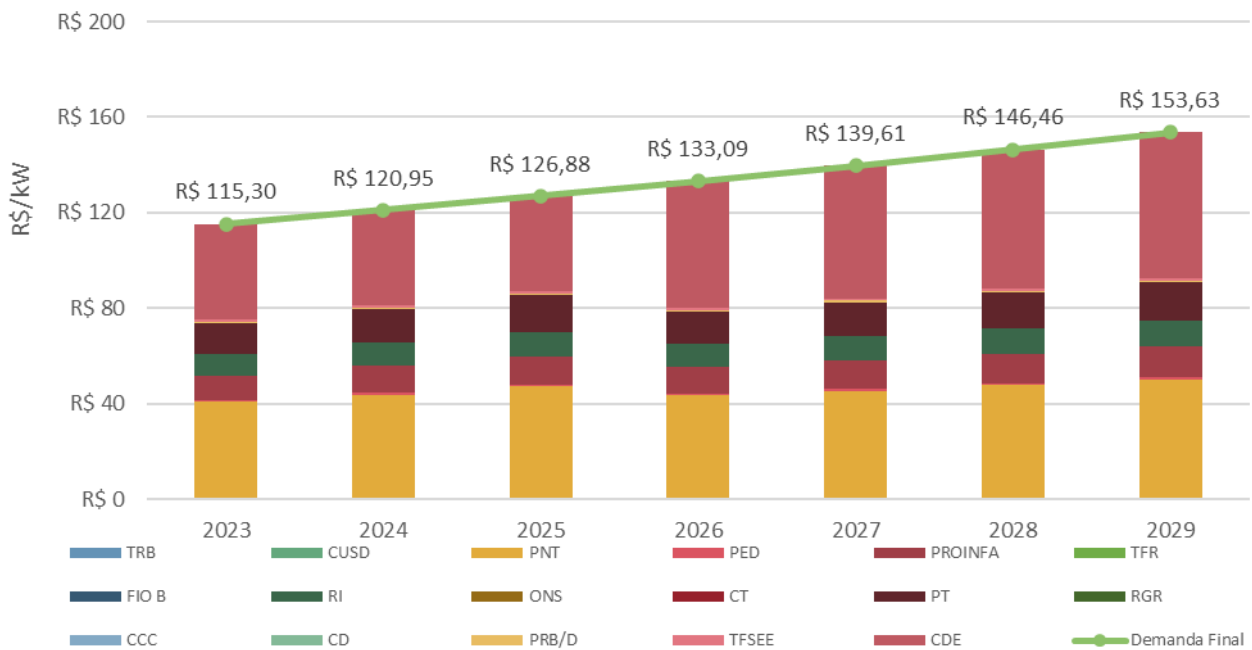
j) DEMANDA FORA PONTA HOROSAZONAL AZUL – A2 – LIGHT



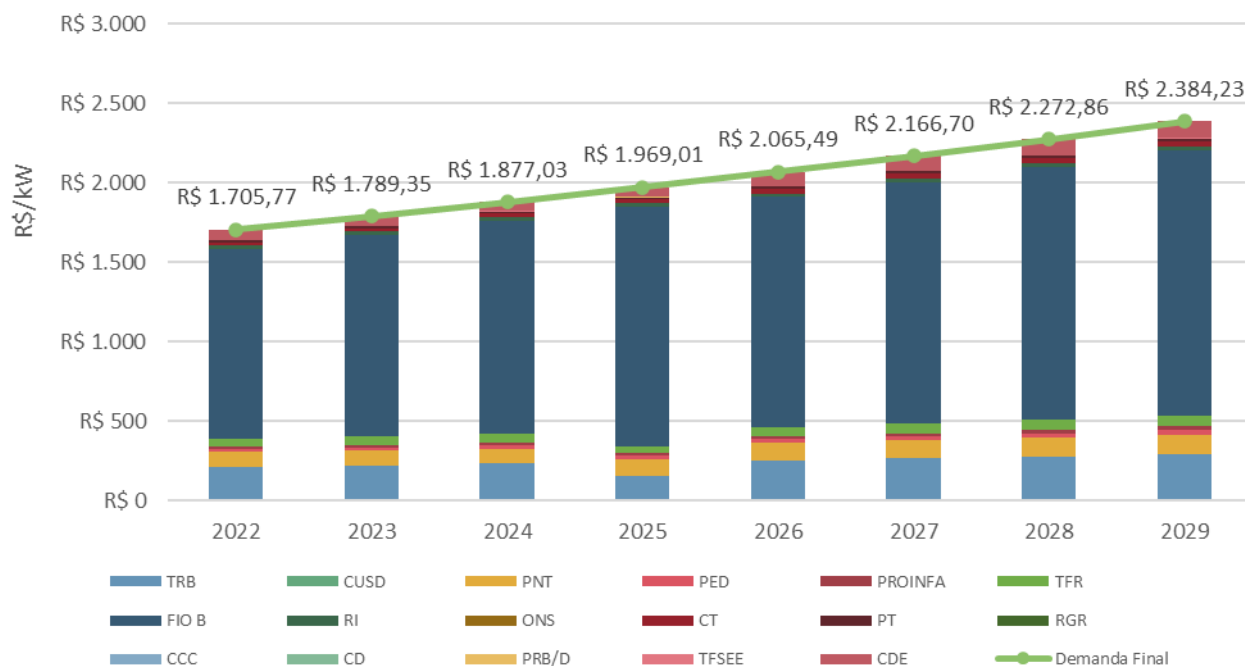
k) TARIFA DE USO DO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO PONTA- R\$/MWH – HS VERDE – A4 – CEMIG



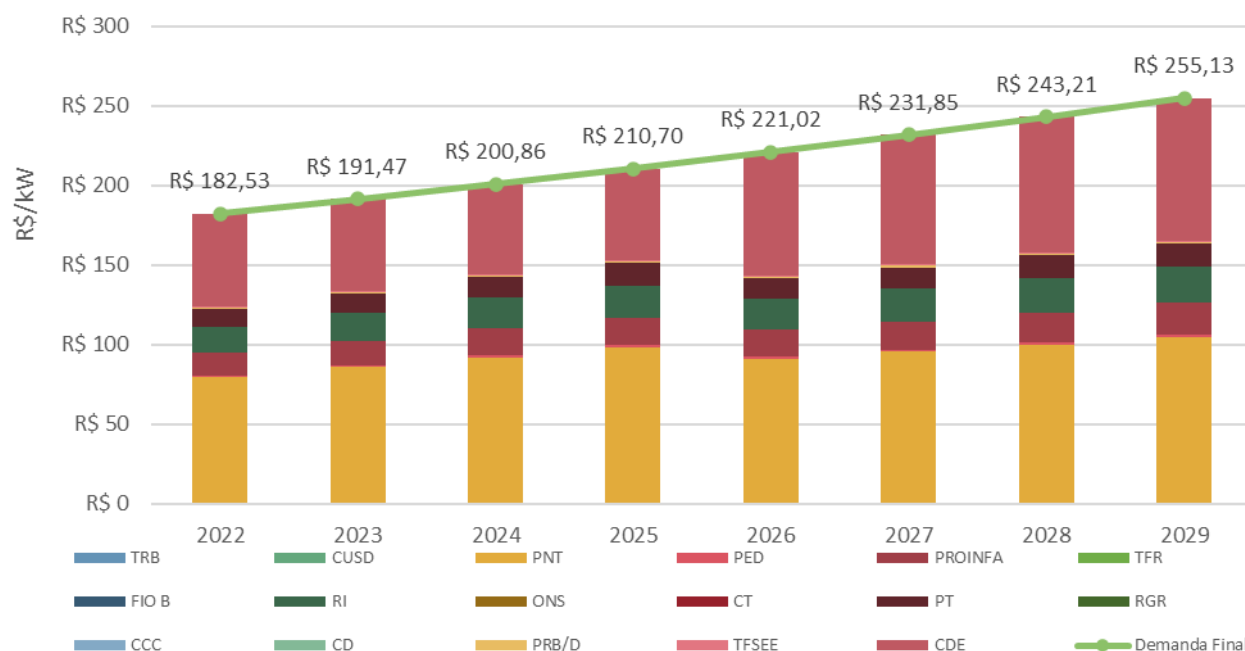
l) TARIFA DE USO DO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO FORA PONTA- R\$/MWH - HS VERDE - A4 - CEMIG



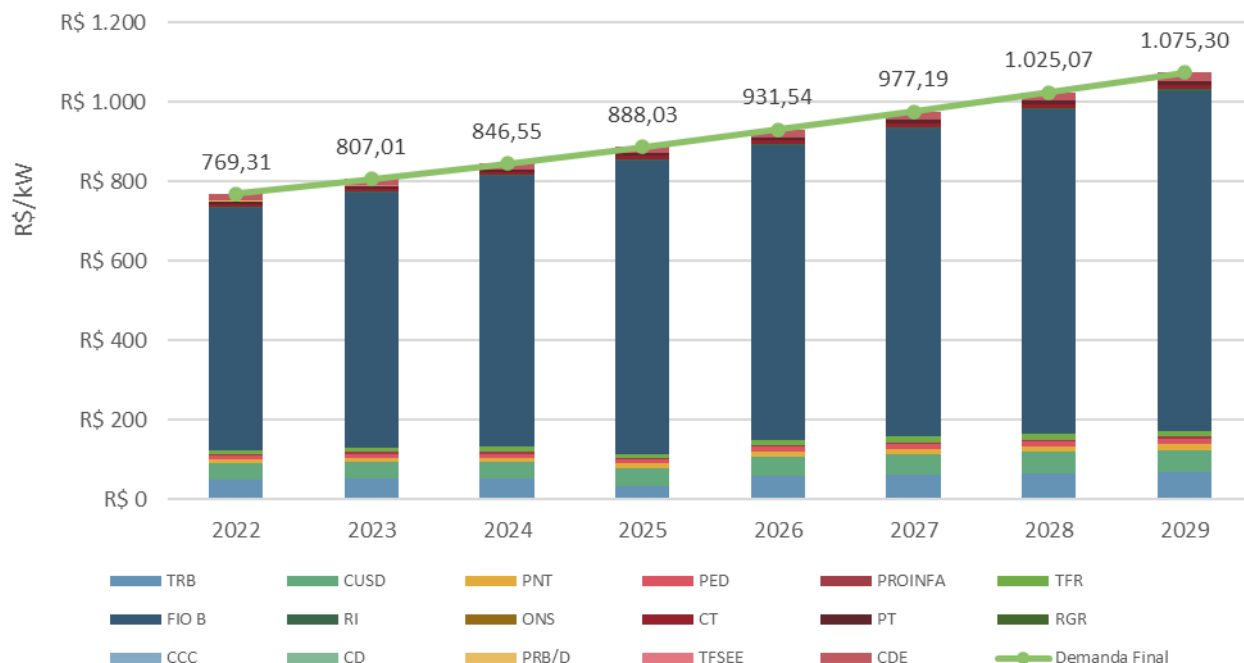
m) TARIFA DE USO DO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO PONTA- R\$/MWH - HS VERDE - A4 - AME



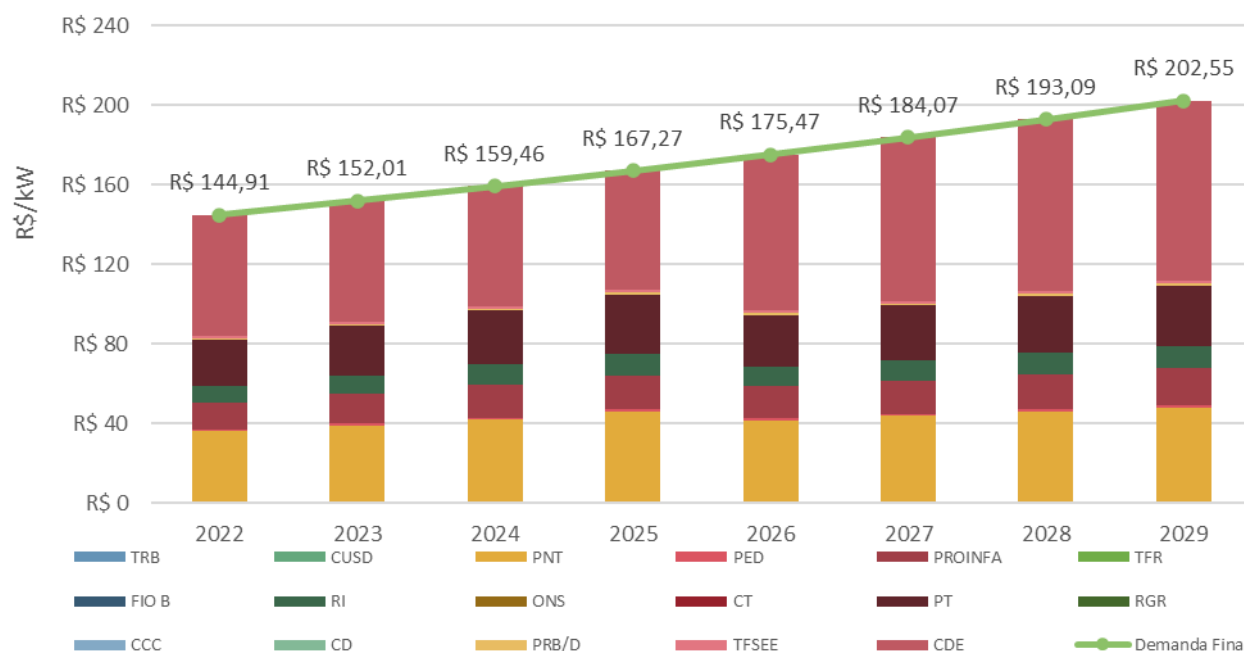
n) TARIFA DE USO DO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO FORA PONTA- R\$/MWH - HS VERDE - A4 - AME



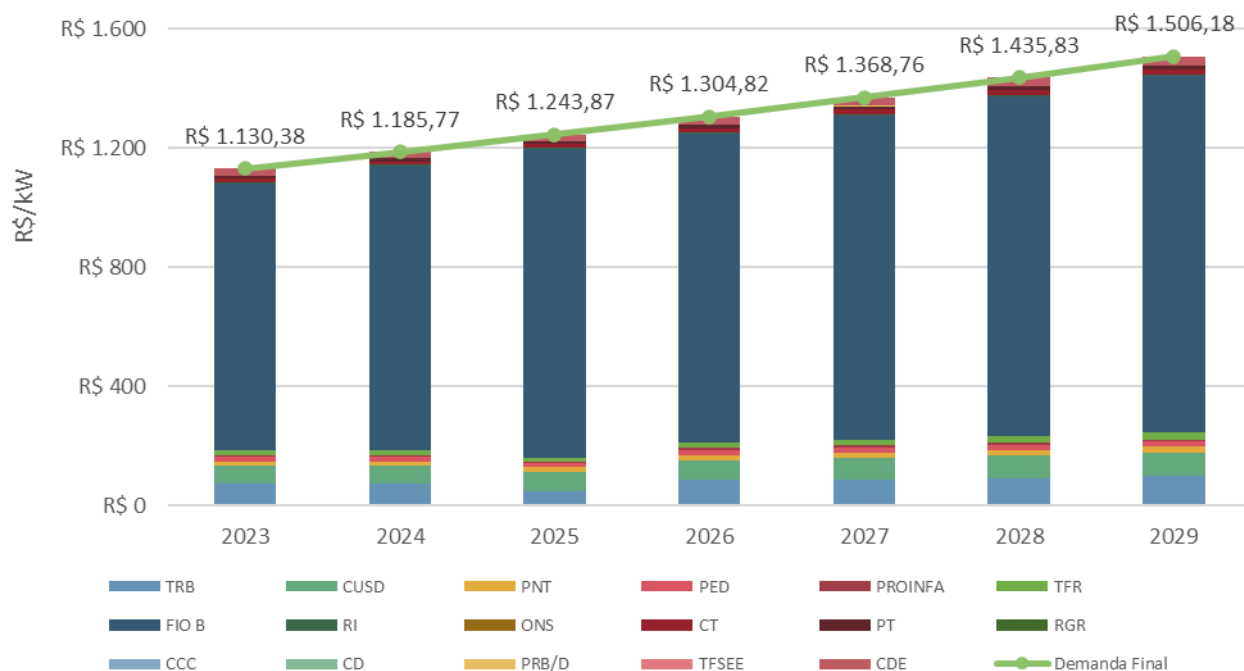
o) TARIFA DE USO DO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO PONTA- R\$/MWH - HS VERDE - A4 - NEOENERGIA



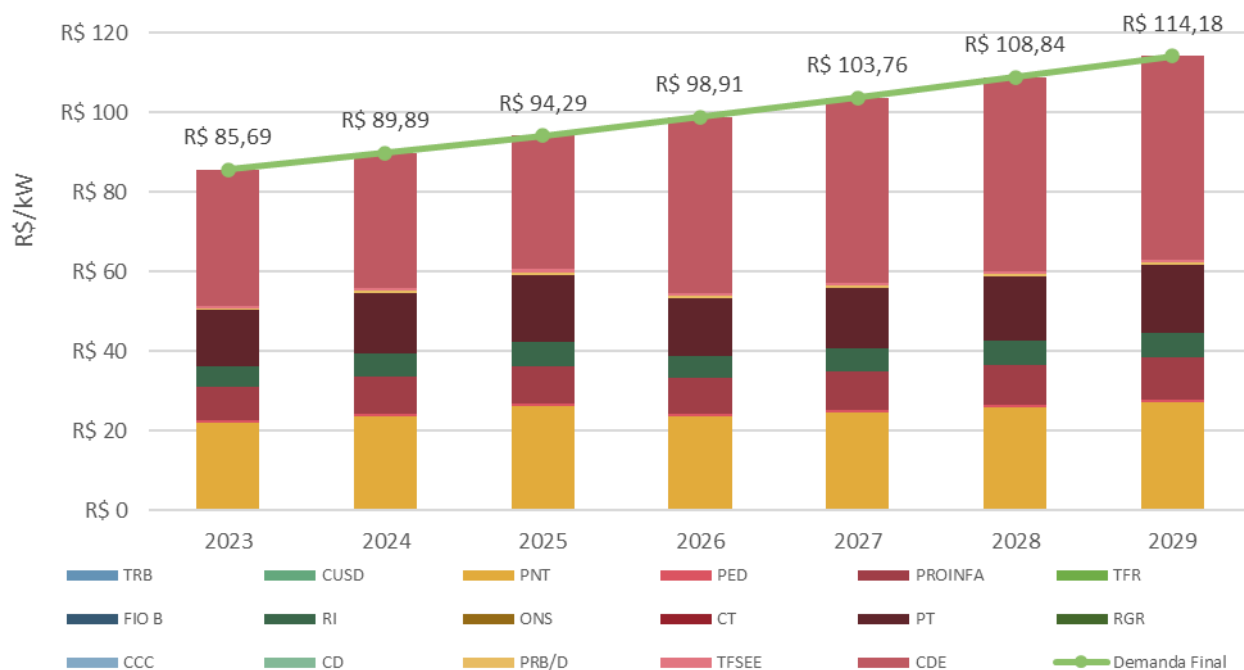
p) TARIFA DE USO DO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO FORA PONTA- R\$/MWH - HS VERDE - A4 - NEOENERGIA



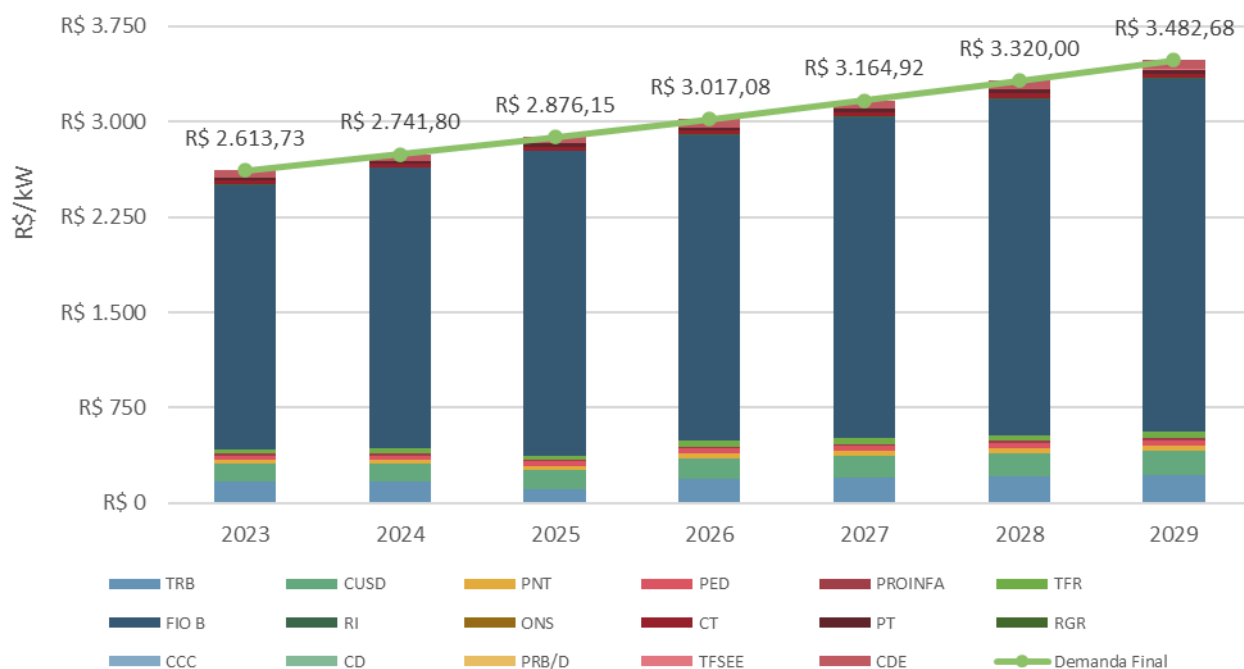
q) TARIFA DE USO DO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO PONTA- R\$/MWH - HS VERDE - A4 - ENEL CE



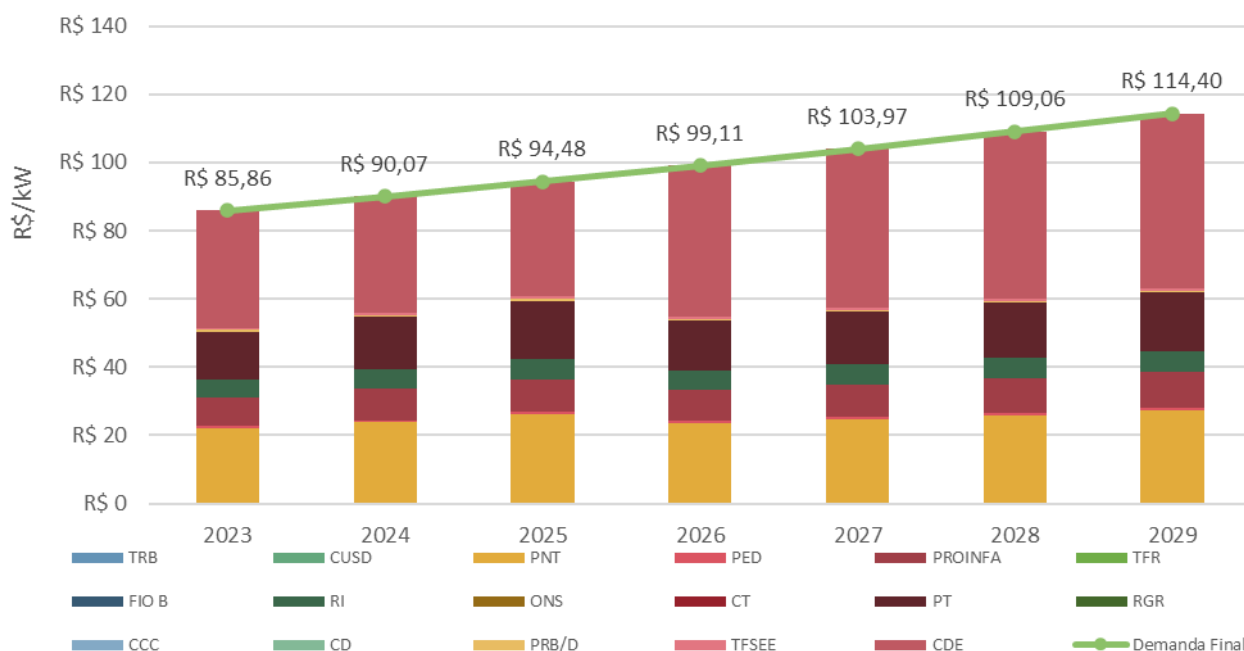
r) TARIFA DE USO DO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO FORA PONTA- R\$/MWH - HS VERDE - A4 - ENEL CE



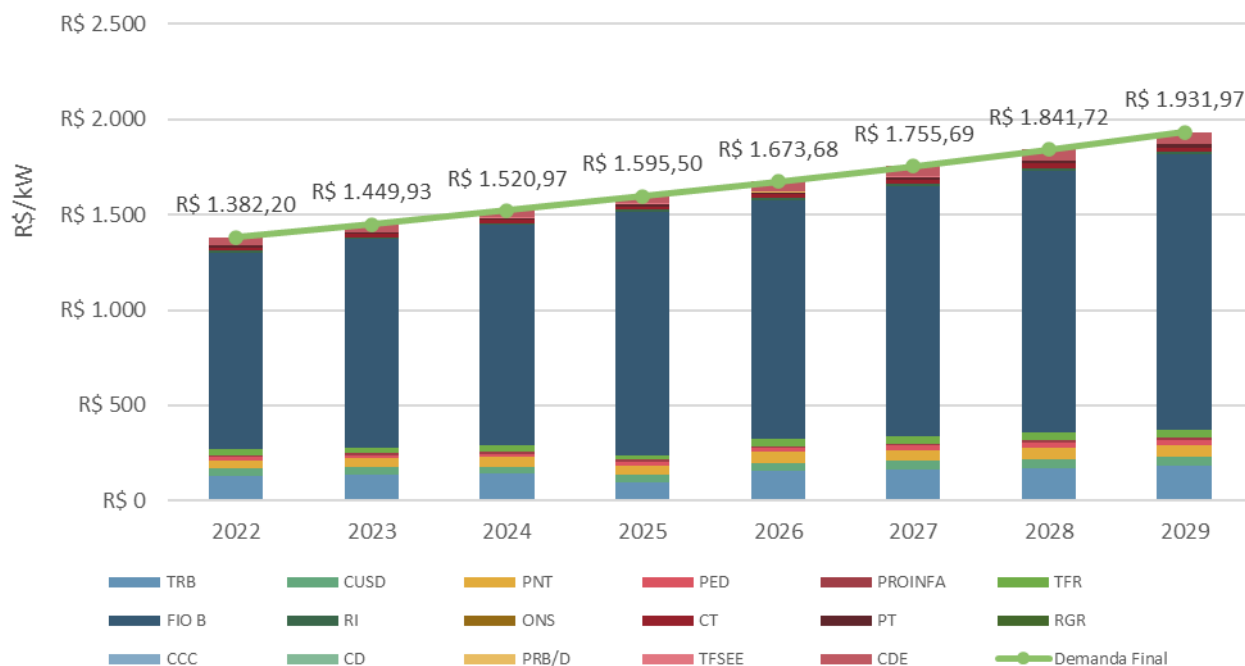
s) TARIFA DE USO DO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO PONTA- R\$/MWH - HS VERDE - A4 - COELBA



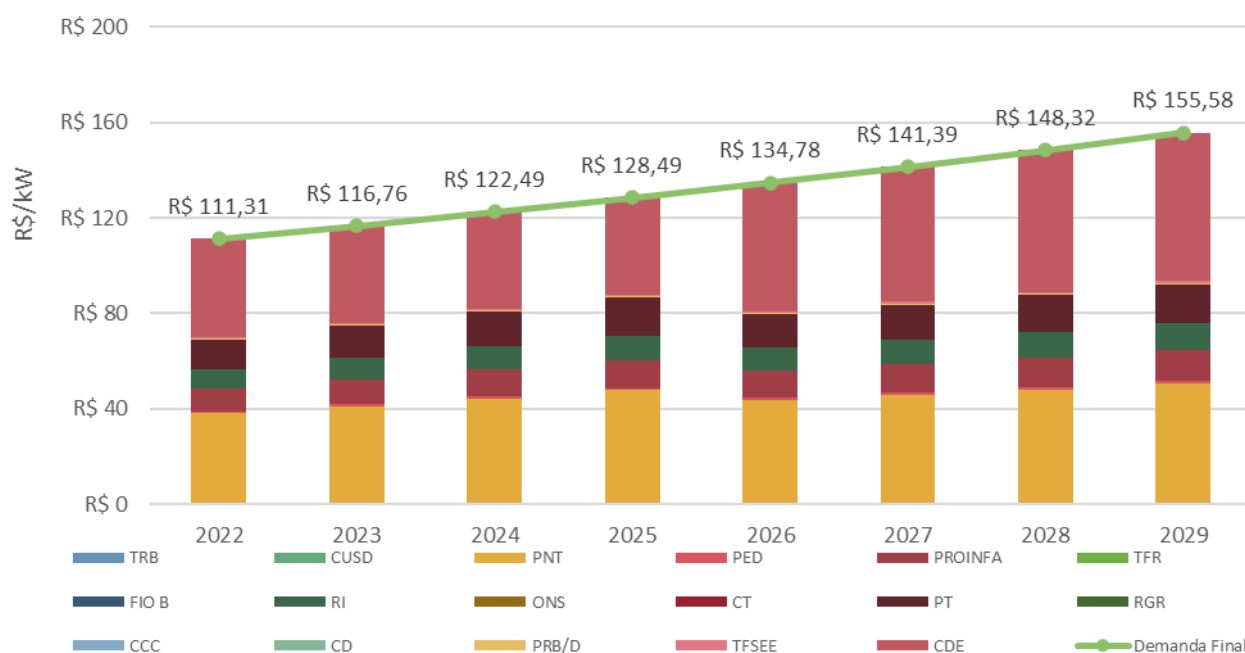
t) TARIFA DE USO DO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO FORA PONTA- R\$/MWH - HS VERDE - A4 - COELBA



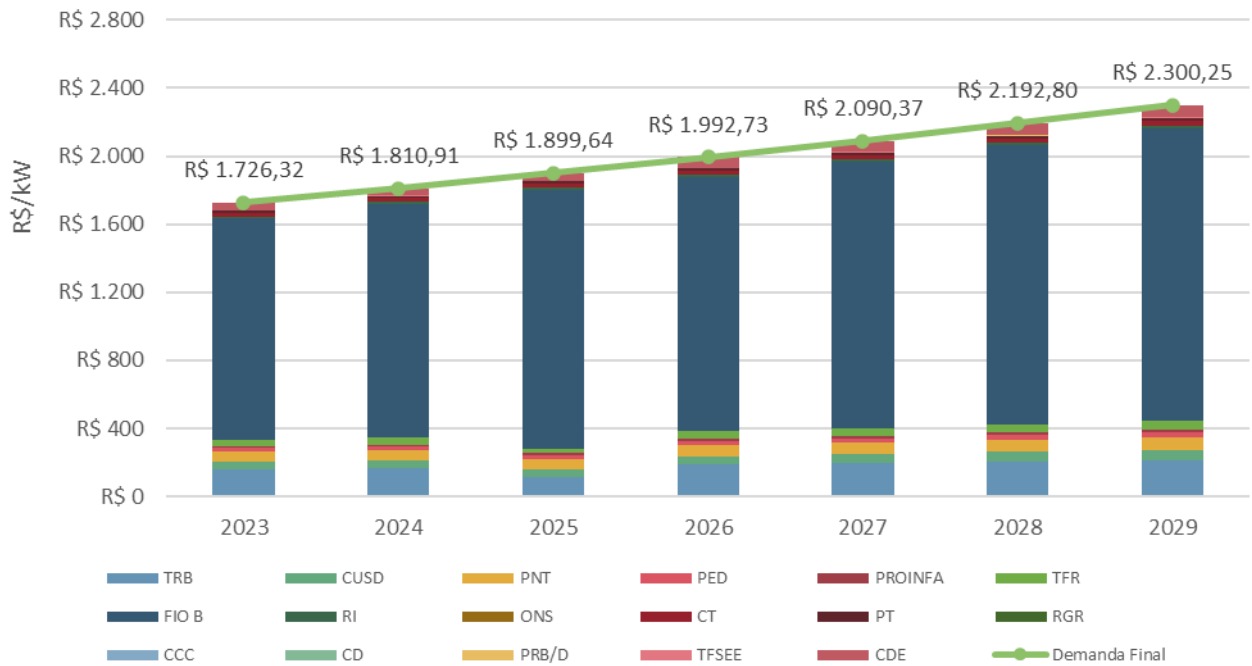
u) TARIFA DE USO DO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO PONTA- R\$/MWH - HS VERDE - A4 - ENERGISA RO



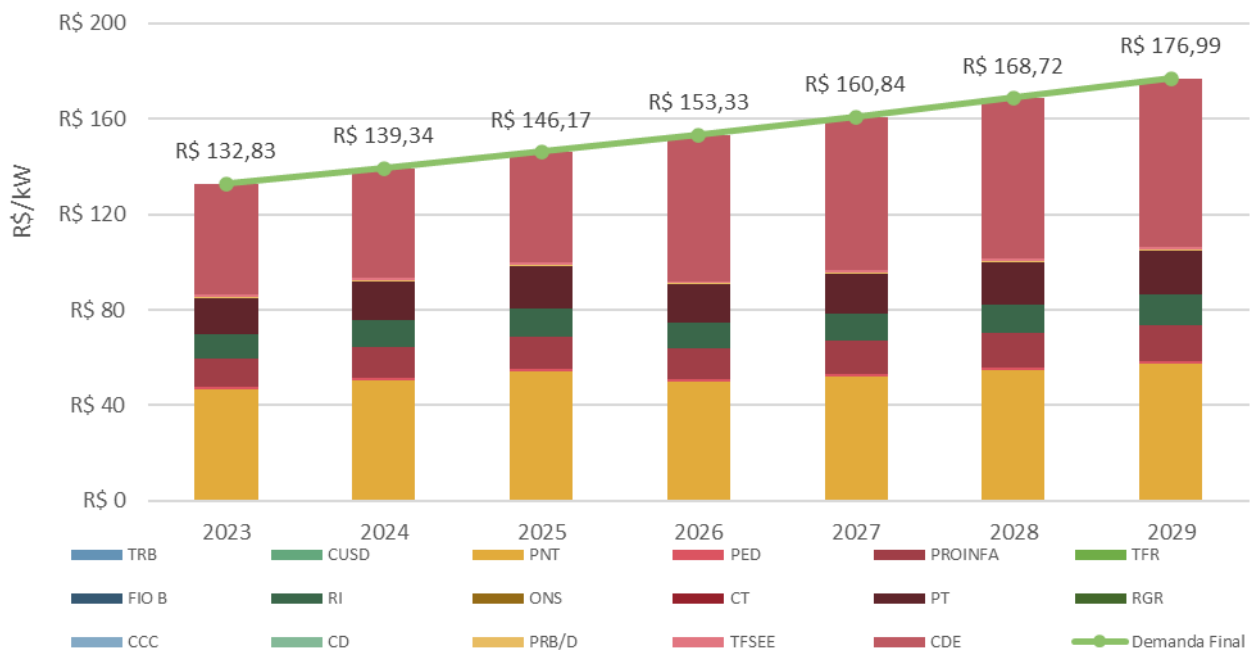
v) TARIFA DE USO DO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO FORA PONTA- R\$/MWH – HS VERDE – A4 – ENERGISA RO



w) TARIFA DE USO DO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO PONTA- R\$/MWH – HS VERDE – A4 – ENERGISA MS

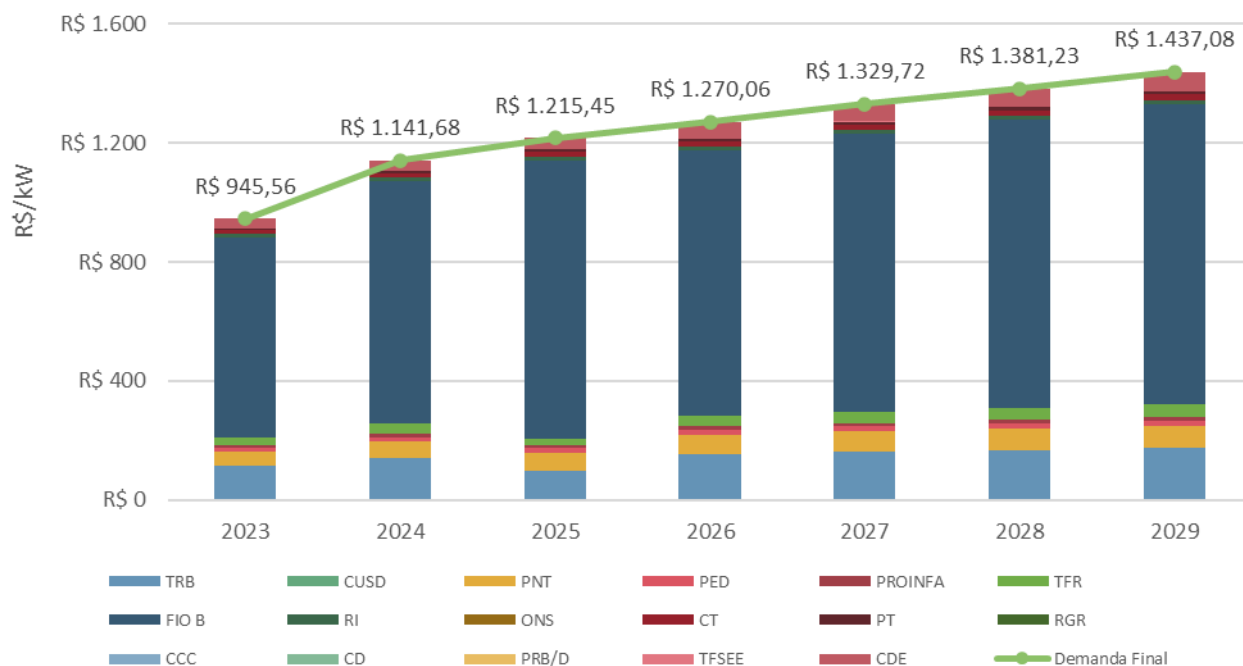


x) TARIFA DE USO DO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO FORA PONTA- R\$/MWH - HS VERDE - A4 - ENERGISA MS

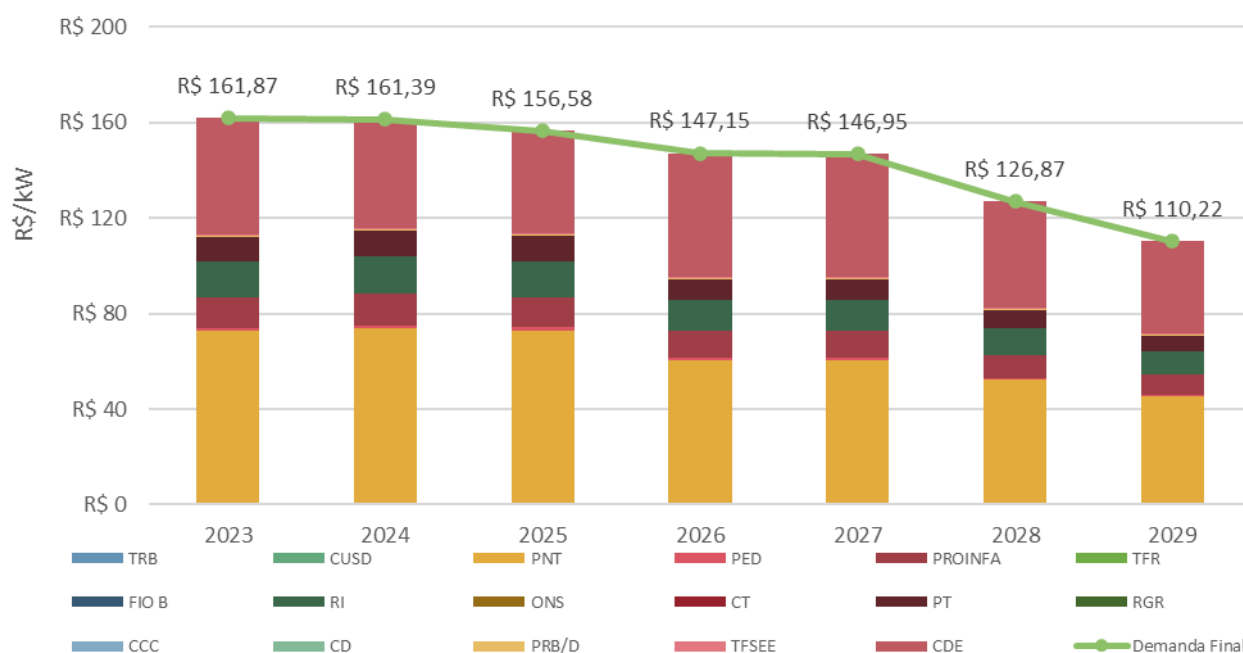


y) TARIFA DE USO DO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO PONTA- R\$/MWH - HS VERDE - A4 - LIGHT

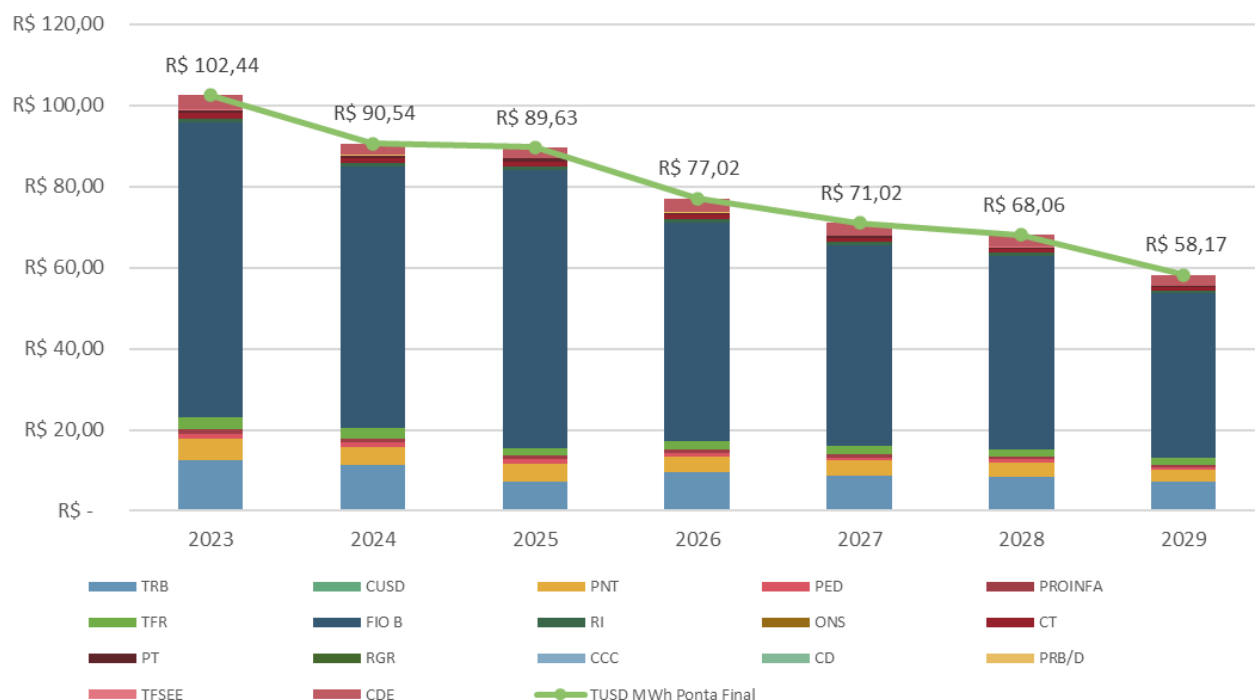




z) TARIFA DE USO DO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO FORA PONTA- R\$/MWH - HS VERDE - A4 - LIGHT



aa) TARIFA DE USO DO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO - R\$/MWH - HS AZUL - A2 - LIGHT



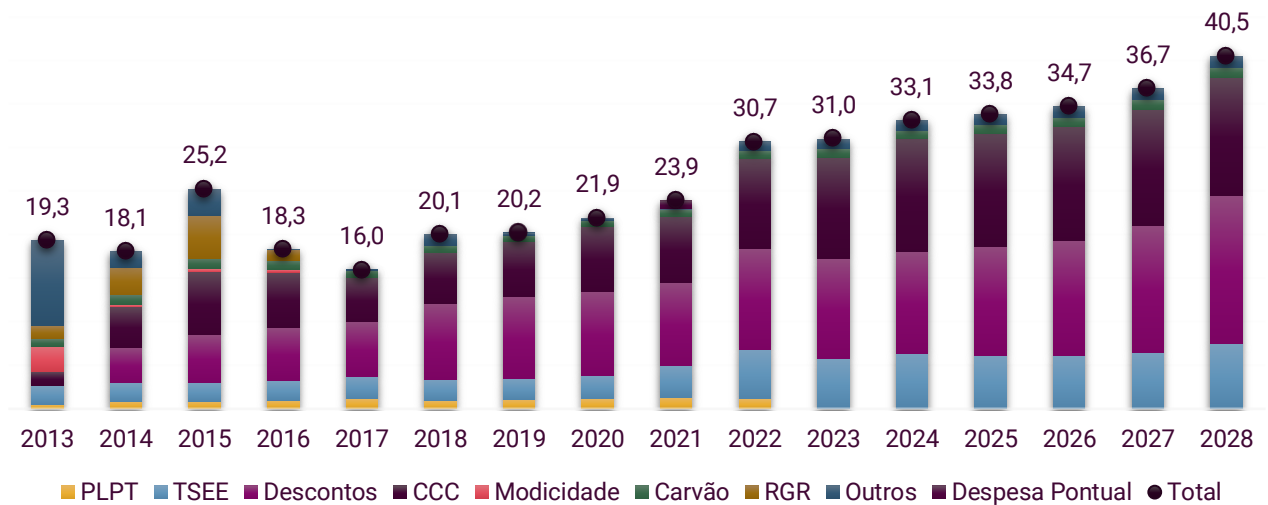
### 2.3.2. CONTA DE DESENVOLVIMENTO ENERGÉTICO - CDE

Conforme gráficos acima, uma componente representativa na TUSD MWh são os custos da CDE. A Conta de Desenvolvimento Energético (CDE) é um fundo setorial que tem como objetivo custear diversas políticas públicas do setor elétrico brasileiro, tais como: universalização do serviço de energia elétrica em todo o território nacional; concessão de descontos tarifários a diversos usuários do serviço (baixa renda, rural; Irrigante; serviço público de água, esgoto e saneamento; geração e consumo de energia de fonte incentivadas, etc.); modicidade da tarifa em sistemas elétricos isolados (Conta de Consumo de Combustíveis – CCC); competitividade da geração de energia elétrica a partir da fonte carvão mineral nacional; entre outros.

Os recursos da CDE são arrecadados principalmente das quotas anuais pagas por todos os agentes que comercializam energia elétrica com consumidor final, mediante encargo tarifário incluído nas tarifas de uso dos sistemas de distribuição e transmissão de energia, além dos pagamentos anuais realizados pelos concessionários e autorizados a título de Uso de Bem Público - UBP, das multas aplicadas pela ANEEL e da transferência de recursos do Orçamento Geral da União. A Câmara de Comercialização de Energia Elétrica – CCEE assumiu a gestão dos fundos setoriais a partir de 1º de maio de 2017. Compete à ANEEL aprovar o Orçamento Anual da CDE e fixar a quota anual, que deve corresponder à diferença entre a necessidade total de recursos da Conta e a arrecadação proporcionada pelas demais fontes.

O Gráfico abaixo apresenta a evolução do Orçamento Anual da CDE:

## Composição CDE (R\$ bilhões)



Para que o repasse da Conta de Desenvolvimento Energético seja feito a todos os consumidores finais, esta componente tarifária é inclusa na parcela da TUSD MWh. Adicionalmente, os empréstimos feitos em 2020 em decorrência da Covid-19 também serão remunerados por meio da CDE-Covid.

A proposta de orçamento apresentada pela Agência Nacional de Energia Elétrica para consulta pública em 14 de dezembro, confirma a tendência de manutenção das pressões tarifárias nos próximos anos. Consumidores de grande e pequeno porte pagarão diretamente em torno de 94% dos custos dos subsídios custeados pela conta.

A redução da disponibilidade de receitas da CDE, associada ao aumento dos custos de diferentes rubricas e a novas despesas criadas recentemente pelo Congresso Nacional explicam a explosão do orçamento. A conta tem batido recordes ano a ano.

### Despesas

A Conta de Consumo de Combustíveis se mantém como um dos custos mais elevados na CDE, ultrapassando a casa dos R\$ 11 bilhões. O crescimento é de mais de 50% na comparação com o valor do orçamento de 2021, sendo boa parte em função do aumento no preço dos combustíveis.

O aumento das despesas da conta também se dá por conta de reembolsos por conta de investimentos feitos pelas distribuidoras privatizadas na interligação de sistemas isolados da região Norte.

O cadastramento automático de potenciais beneficiários da tarifa social de energia elétrica também é um fator que corroborou para aumentar o valor da despesa. De 2020 a 2023, o custo financeiro com esta componente mais do que dobrou. Estimativas da Aneel já apontavam que o número de beneficiários dos descontos da tarifa social poderia passar de 12 milhões de famílias para mais de 23 milhões de famílias.

Para os demais subsídios tarifários na distribuição, o valor estimado é de aproximadamente R\$ 13 bilhões, mesmo com a redução gradual dos descontos concedidos a produtores rurais, cooperativas de eletrificação rural, empresas de saneamento e irrigação. Já as reduções concedidas nas tarifas de uso do sistema de transmissão devem ficar em R\$ 2 bilhões, um aumento expressivo provocado pelo

crescimento exponencial de pedidos de outorga de geração, especialmente de fontes fotovoltaica e eólica. Por fim, os subsídios para o carvão mineral nacional ficarão em cerca de R\$ 900 milhões, sem contar outros reembolsos previstos para a fonte.

### 2.3.3. EVOLUÇÃO DAS TARIFAS DE ENERGIA

A Tarifa de Energia Ponta é a mesma para todo o Grupo A, assim como a Fora Ponta também é a mesma para todo o Grupo A.

Em 2021 passamos por uma severa crise nos reservatórios, que exigiu alguns esforços para mitigar o risco de racionamento. Para uma matriz predominantemente hídrica, a escassez de chuvas invariavelmente requer o despacho de mais termoeletricas, que elevam o custo de operação. Naquele ano, quando atravessávamos a pior crise dos últimos 91 anos, algumas medidas adotadas deixaram um passivo a ser repassado às Tarifas:

- O aumento das Bandeiras Tarifárias não foi suficiente, resultando em déficit da ordem de meio bilhão de reais;
- A implementação do Programa de Redução Voluntária de Demanda, deixou um passivo da ordem de 1,68 bilhão de reais;
- O Procedimento Competitivo Simplificado (PCS), para contratação de Reserva de Capacidade, objetivou garantir a continuidade e a segurança do suprimento eletroenergético no país. O leilão ocorrido em outubro de 2021 contratou 775,8 MWm na forma de energia de reserva, ofertados a partir de maio/2022. Considerando a receita fixa dos empreendimentos vencedores, estima-se um teto para a conta de escassez hídrica da ordem de 5,2 bilhões;
- Custo decorrente de diferimentos concedidos durante a pandemia estimados em 2,33 bilhões e a importação de energia da Argentina e Uruguai, cerca de 790 milhões, também compõem a Conta de Escassez Hídrica;

O Decreto 10.939/2022 criou a Conta de Escassez hídrica, a qual cobrirá os custos adicionais decorrentes do período de risco de abastecimento e será paga até o ciclo 2024/2025.

Havíamos acabado de pagar a CDE Energia, referente aos empréstimos feitos pelas distribuidoras em 2013 (Decreto 7945/2013) e em 2014 (Conta-ACR). Esses empréstimos, de quase R\$ 50 bilhões, terminam de ser pagos em 2018 (com queda em 2019) e em 2019 (com queda em 2020). Lembrando que o país passou por uma crise hídrica entre 2013 e 2015, e que em 2013 e 2014 as Bandeiras Tarifárias ainda não estavam sendo cobradas, de forma que a conta com o acionamento de termoeletricas causou um rombo tão grande no caixa das distribuidoras que estas primeiro recorreram ao Tesouro Nacional e depois a dois empréstimos bancários, os quais foram incorporados na Tarifa de Energia.

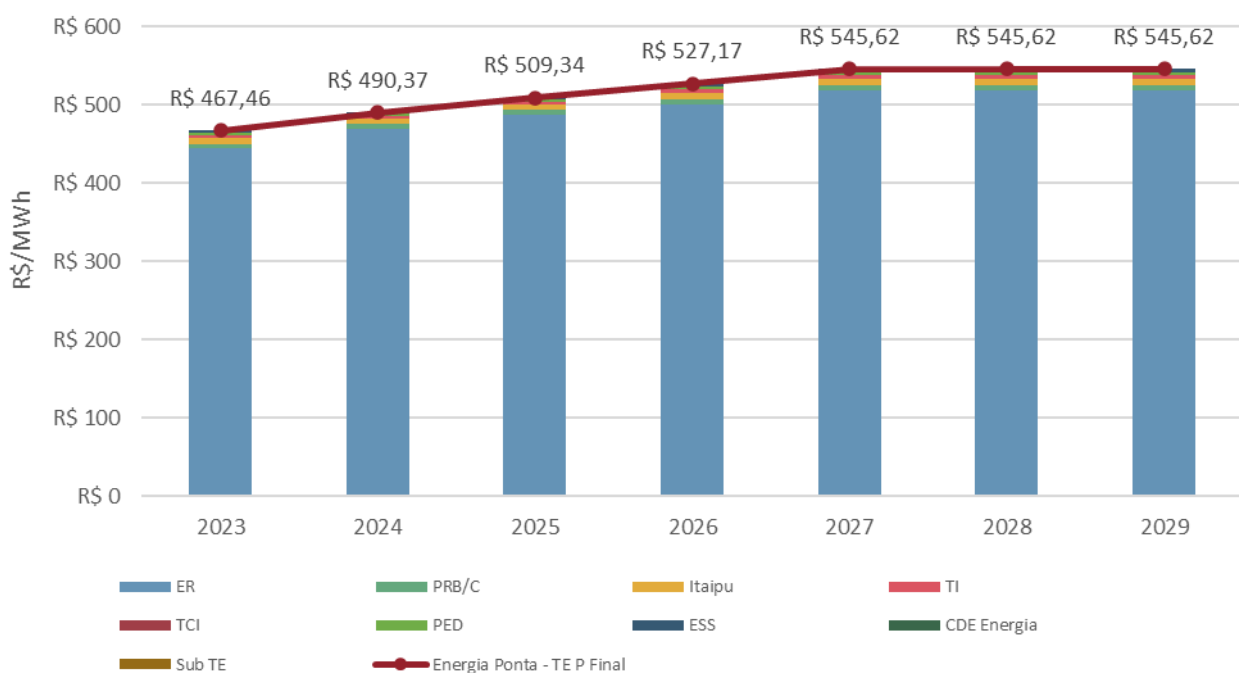
Apesar da redução verificada com o fim desses empréstimos, em 2020, o governo criou a conta covid, cujo objetivo é ajudar as distribuidoras por meio de novos empréstimos. Esses empréstimos terão impactos a todos os consumidores, inclusive, para os que decidiram após 08/04/2020, migrar ao Mercado Livre. Desta forma os impactos da conta Covid e conta de Escassez Hídrica, não afetarão a comparação entre ACL e ACR, dado que a FIOCRUZ não formalizou sua decisão pela migração antes dessa data.

Compõem a formação da Tarifa de Energia, repassada pela Distribuidora aos consumidores, os seguintes itens:

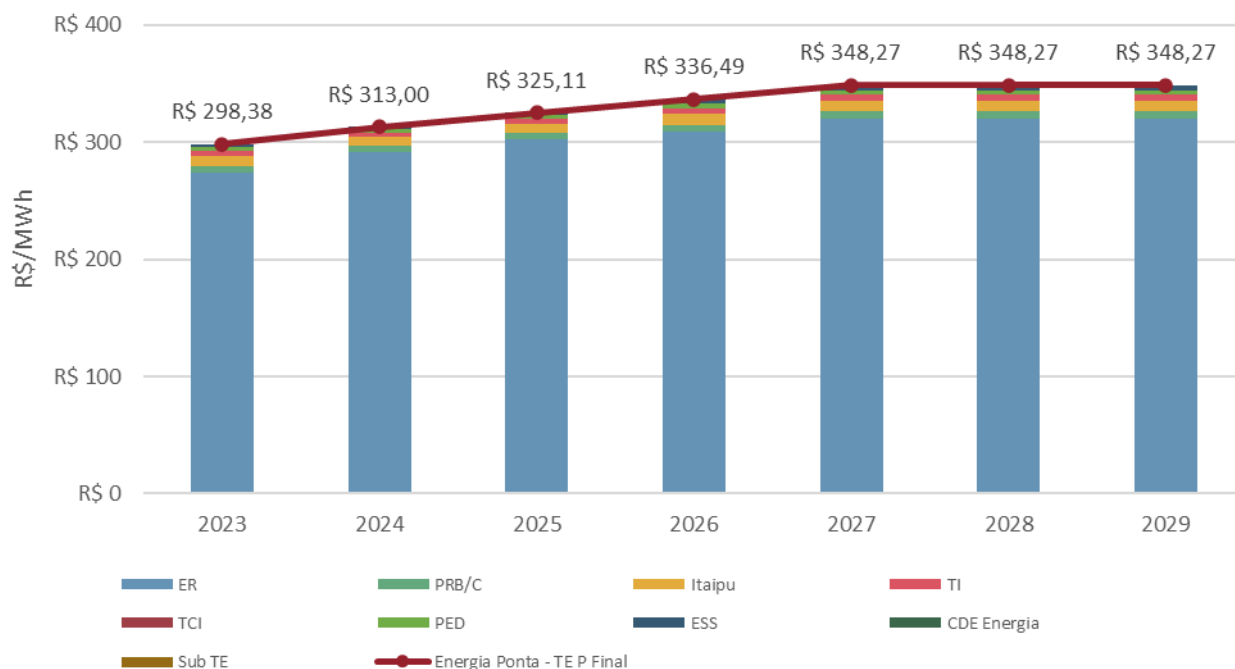
- CDE Energia - Repasse da CDE para custeios de Compra de Energia
- CFURH - Compensação Financeira pela Utilização de Recursos Hídricos
- ER - Energia de Revenda
- ESS - Encargo de Serviço do Sistema
- EER - Encargo de Energia de Reserva
- PED - Pesquisa e Desenvolvimento
- PRB/C - Perdas Rede Básica / Cativo
- Sub TE - Subsídio TE
- TE - Tarifa de Energia
- TI - Transporte ITAIPU
- TCI - TUST Contratos Iniciais
- TUST - Tarifa de Uso dos Sistemas de Transmissão de Energia Elétrica
- TUST I - TUST ITAIPU

Abaixo expectativa de evolução das Tarifas de Energia aplicáveis às unidades da FIOCRUZ em posto horário ponta e fora de ponta:

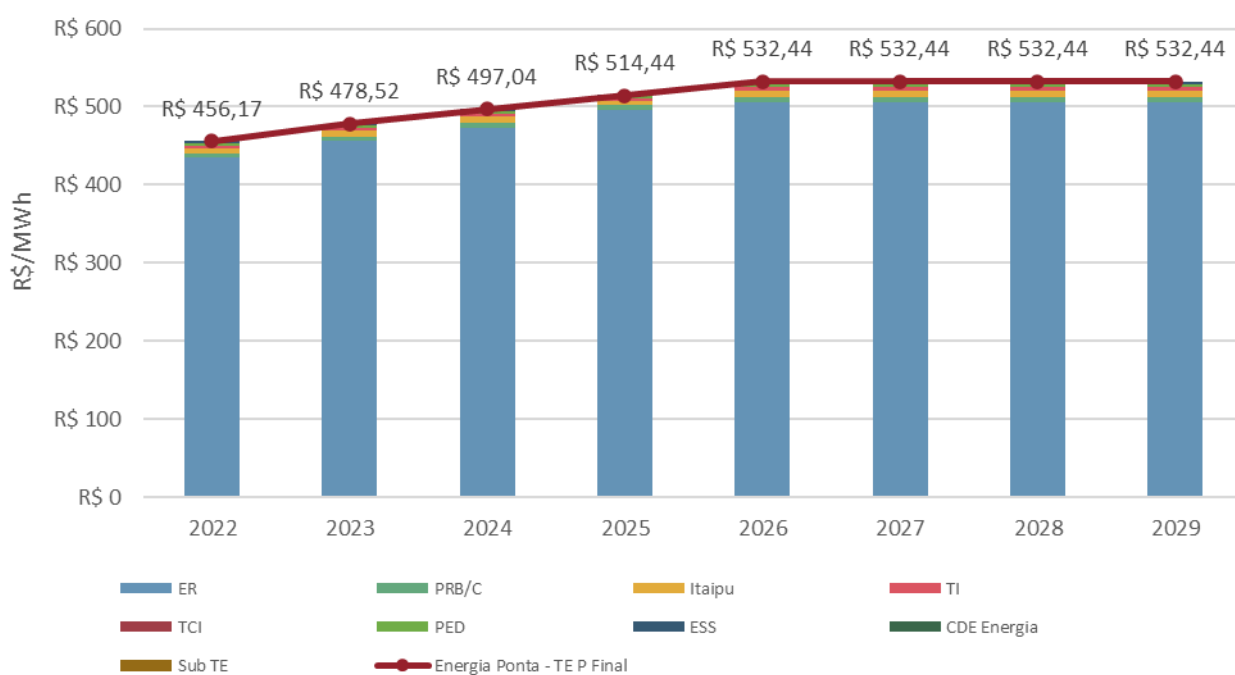
#### a) TARIFA DE ENERGIA PONTA– R\$/MWH – A4 – CEMIG



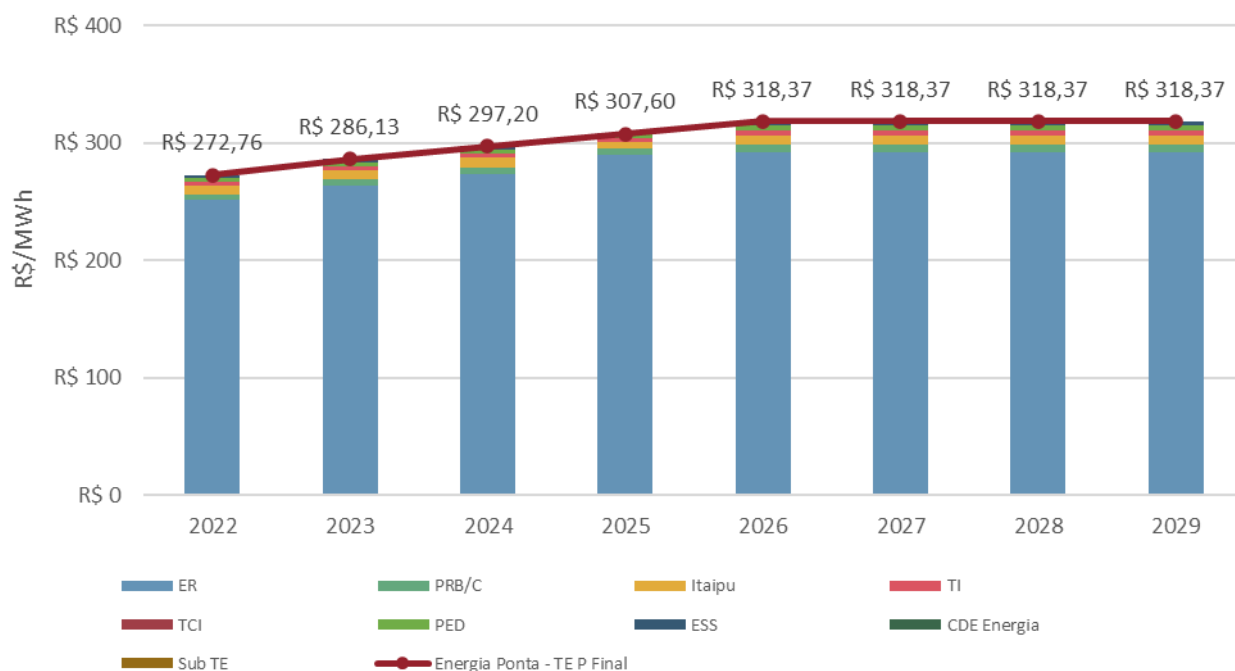
#### b) TARIFA DE ENERGIA FORA PONTA– R\$/MWH – A4 – CEMIG



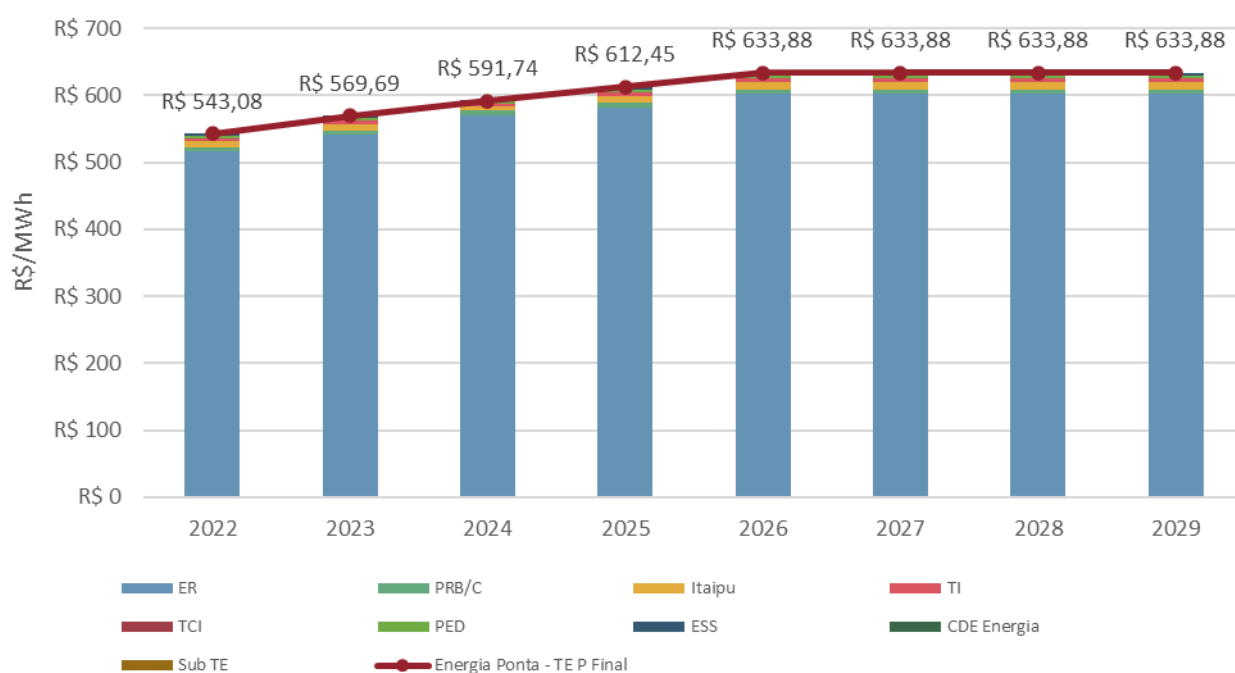
### c) TARIFA DE ENERGIA PONTA- R\$/MWH – A4 – AME



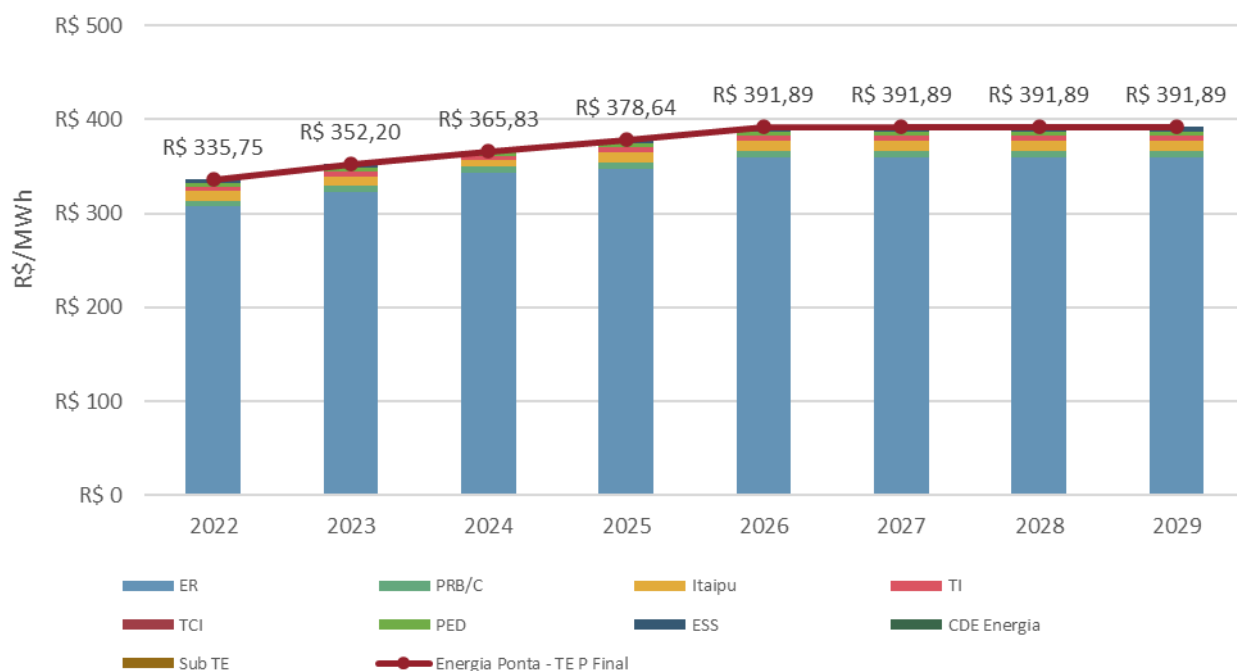
### d) TARIFA DE ENERGIA FORA PONTA- R\$/MWH – A4 – AME



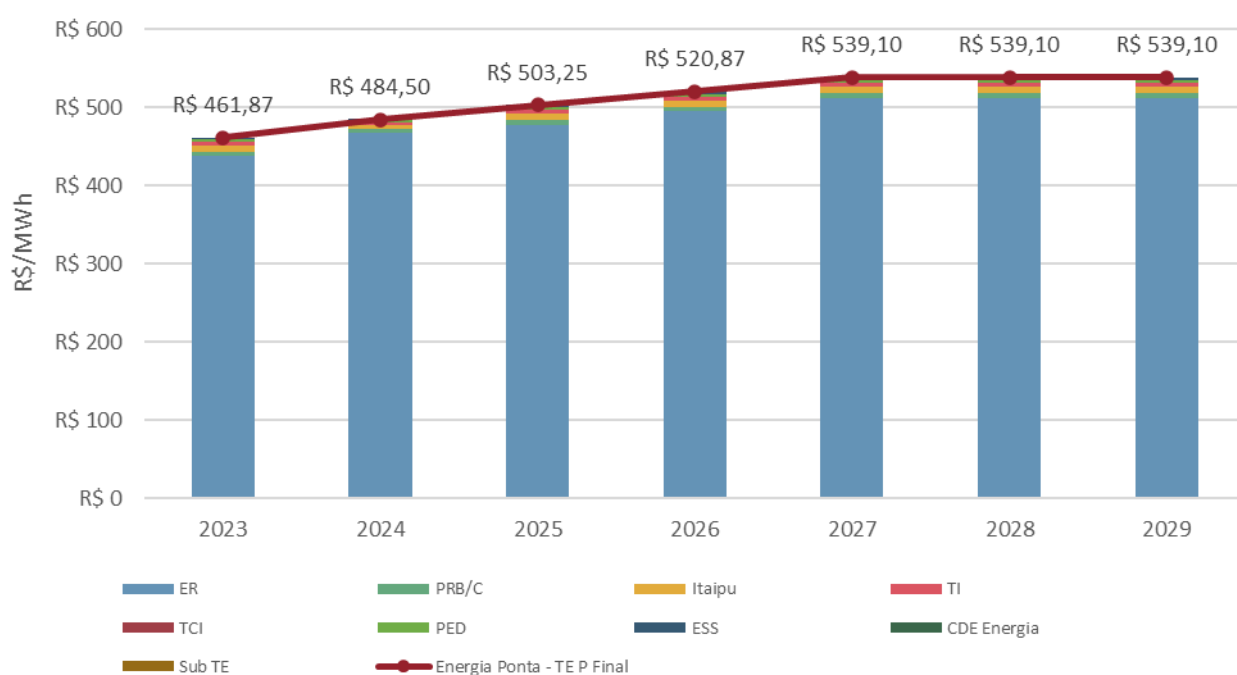
e) TARIFA DE ENERGIA PONTA– R\$/MWH – A4 – NEOENERGIA



f) TARIFA DE ENERGIA FORA PONTA– R\$/MWH – A4 – NEOENERGIA

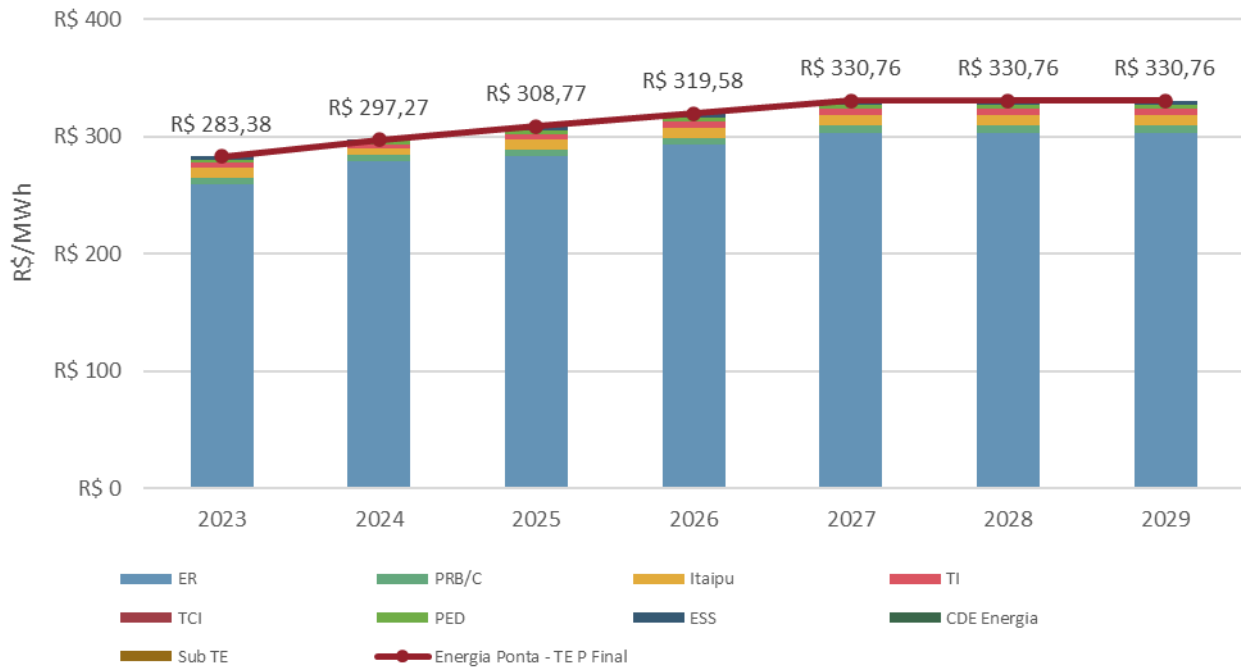


#### g) TARIFA DE ENERGIA PONTA- R\$/MWH - A4 - ENEL CE

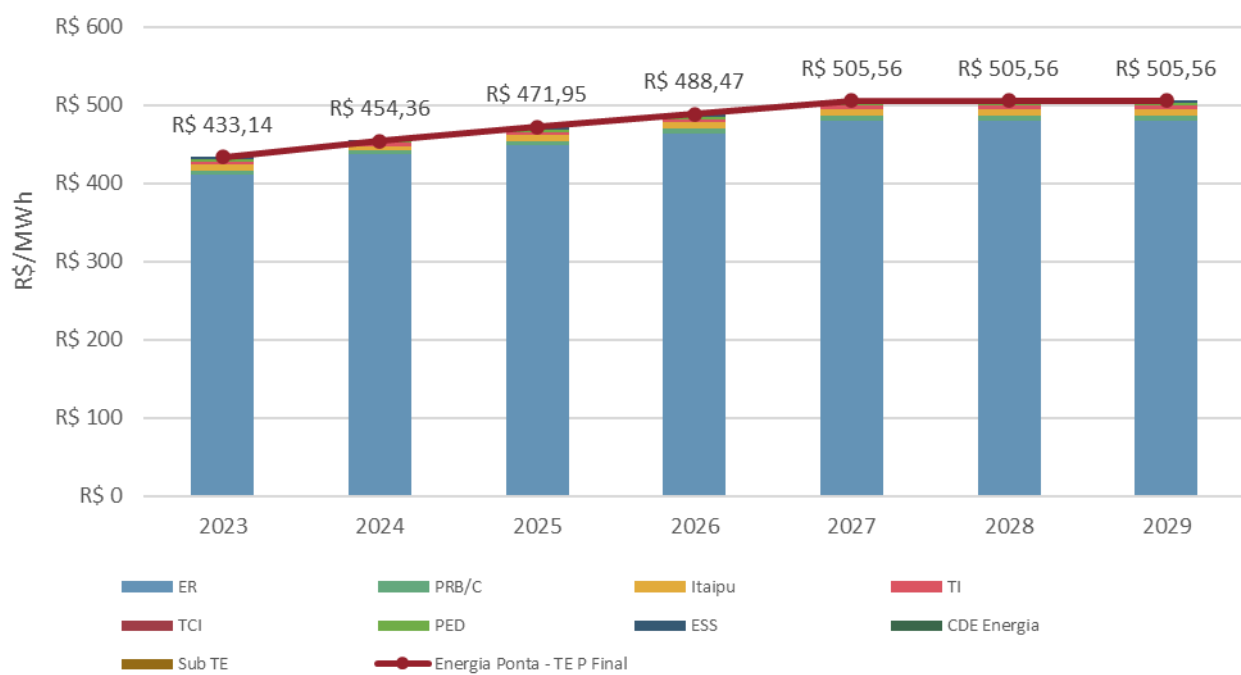


#### h) TARIFA DE ENERGIA FORA PONTA- R\$/MWH - A4 - ENEL CE

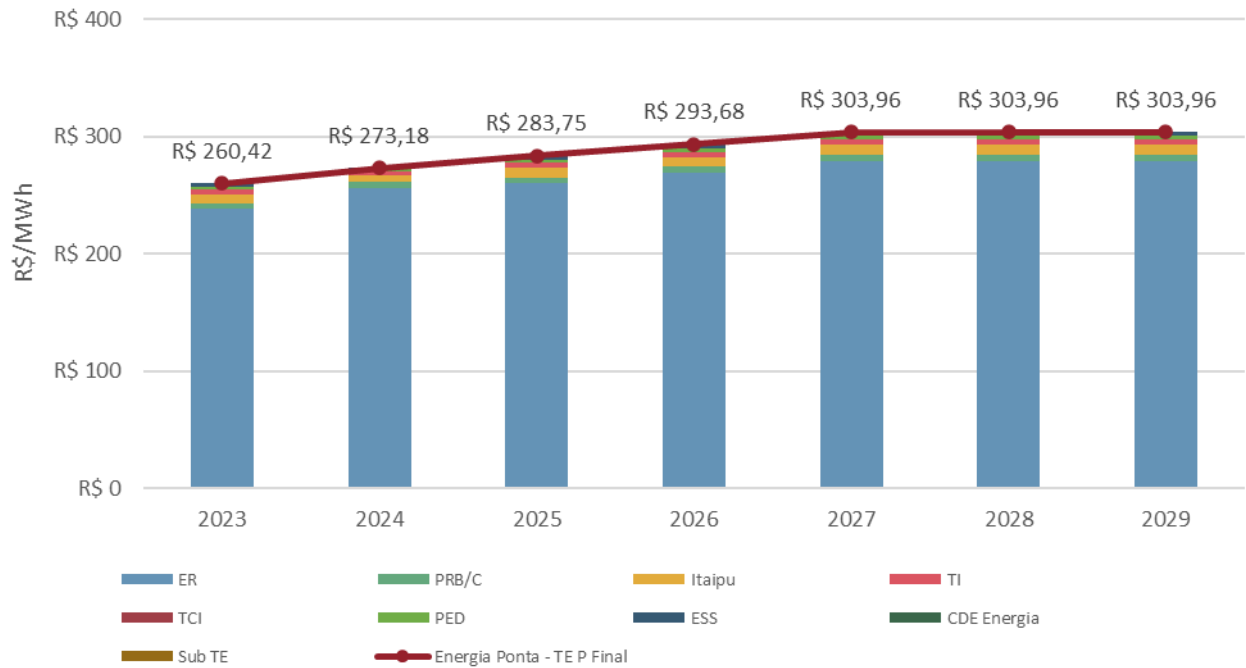




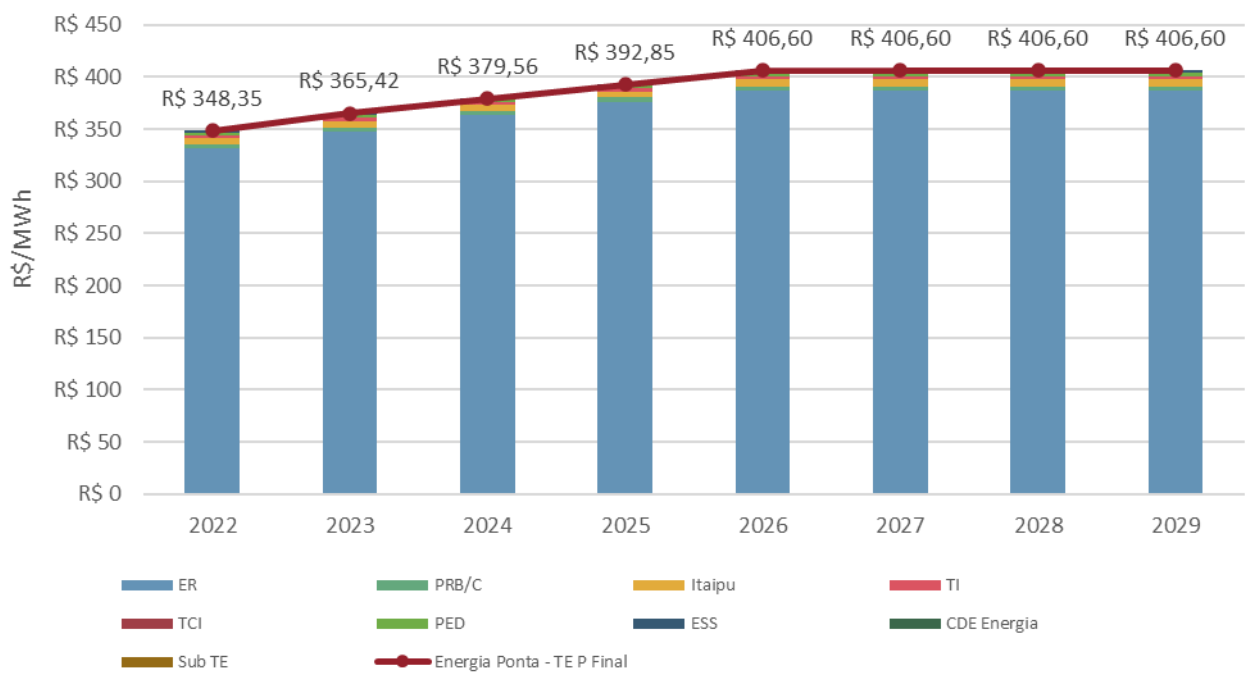
i) TARIFA DE ENERGIA PONTA- R\$/MWH – A4 – COELBA



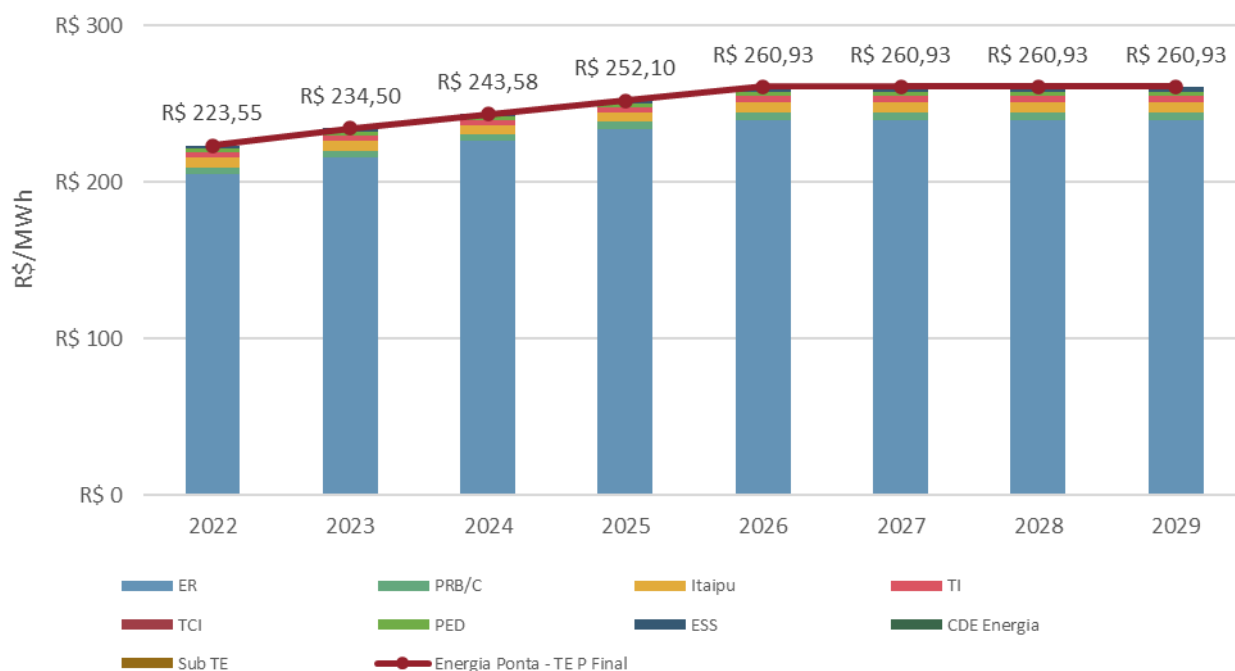
j) TARIFA DE ENERGIA FORA PONTA- R\$/MWH – A4 – COELBA



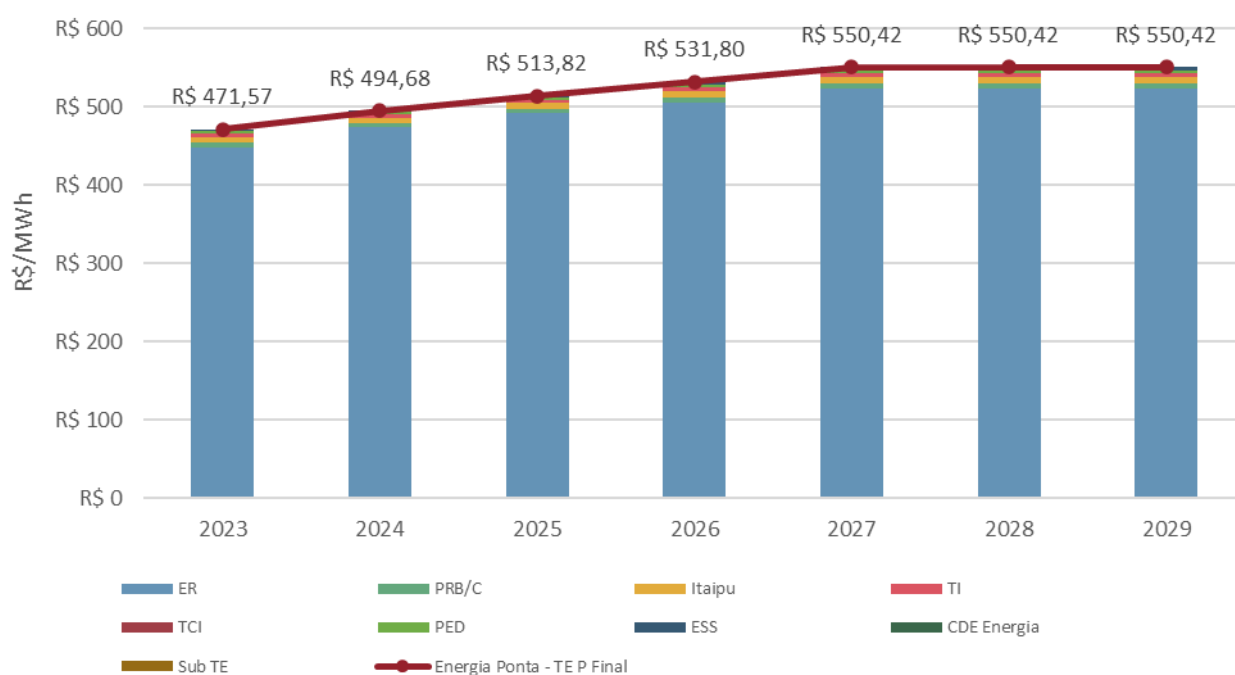
#### k) TARIFA DE ENERGIA PONTA- R\$/MWH – A4 – ENERGISA RO



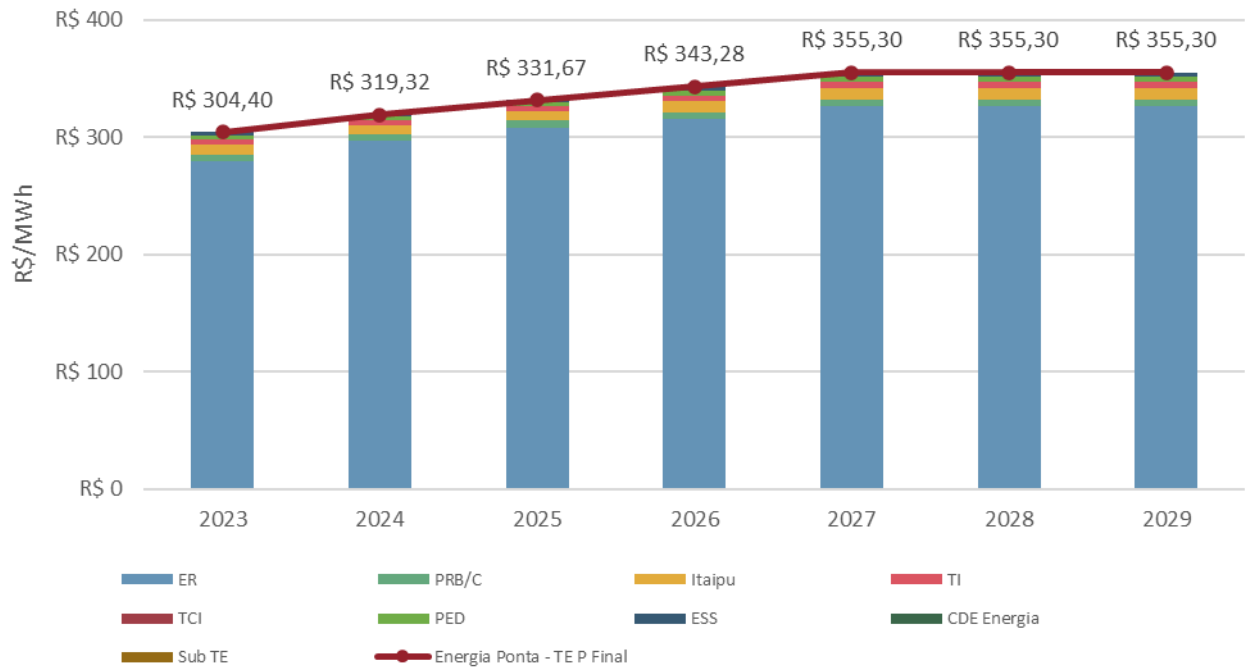
#### l) TARIFA DE ENERGIA FORA PONTA- R\$/MWH – A4 – ENERGISA RO



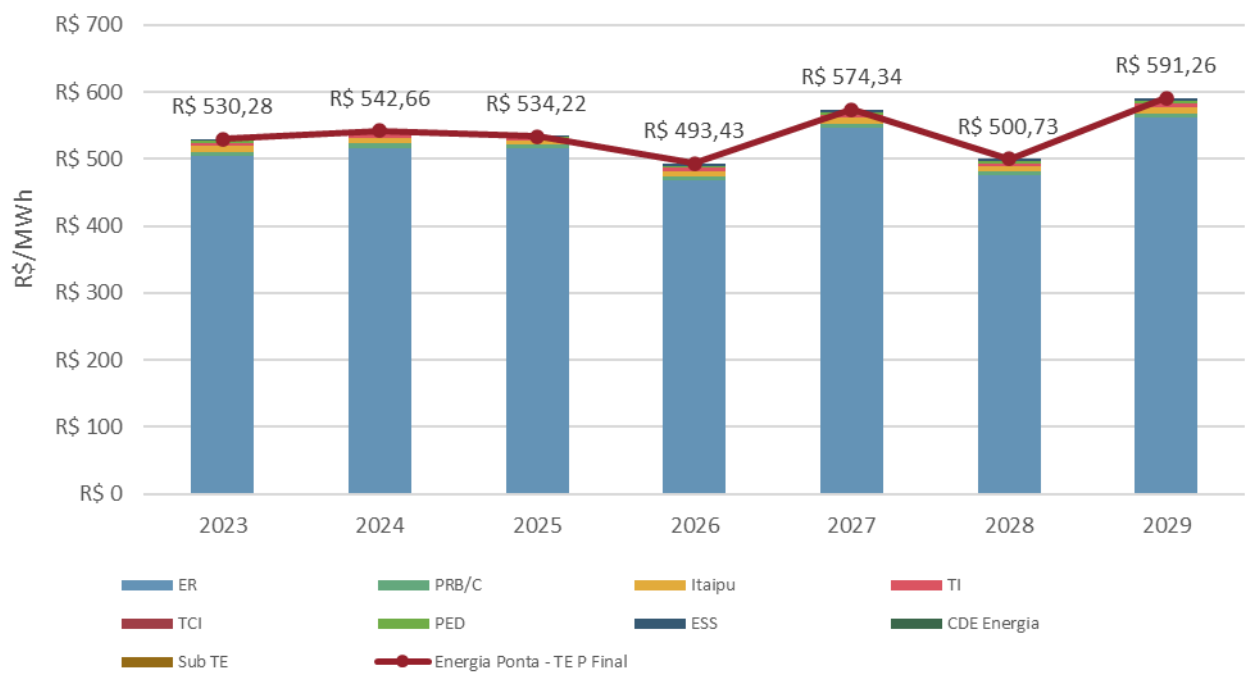
m) TARIFA DE ENERGIA PONTA– R\$/MWH – A4 – ENERGISA MS



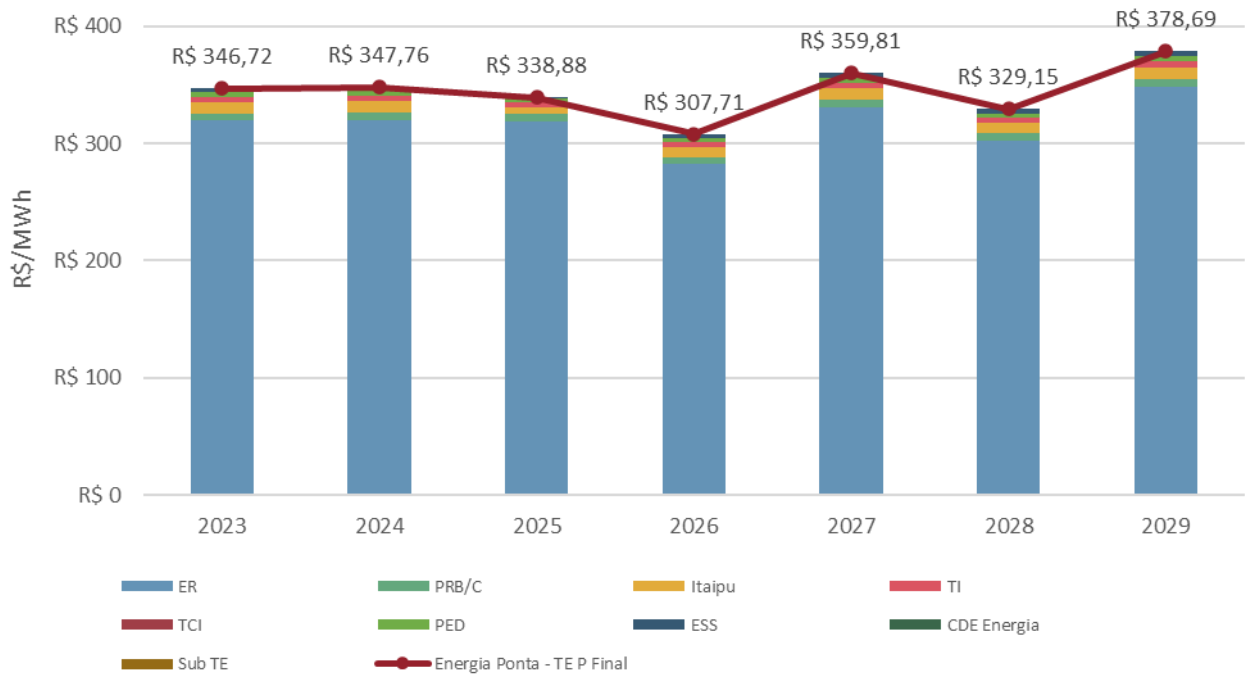
n) TARIFA DE ENERGIA FORA PONTA– R\$/MWH – A4 – ENERGISA MS



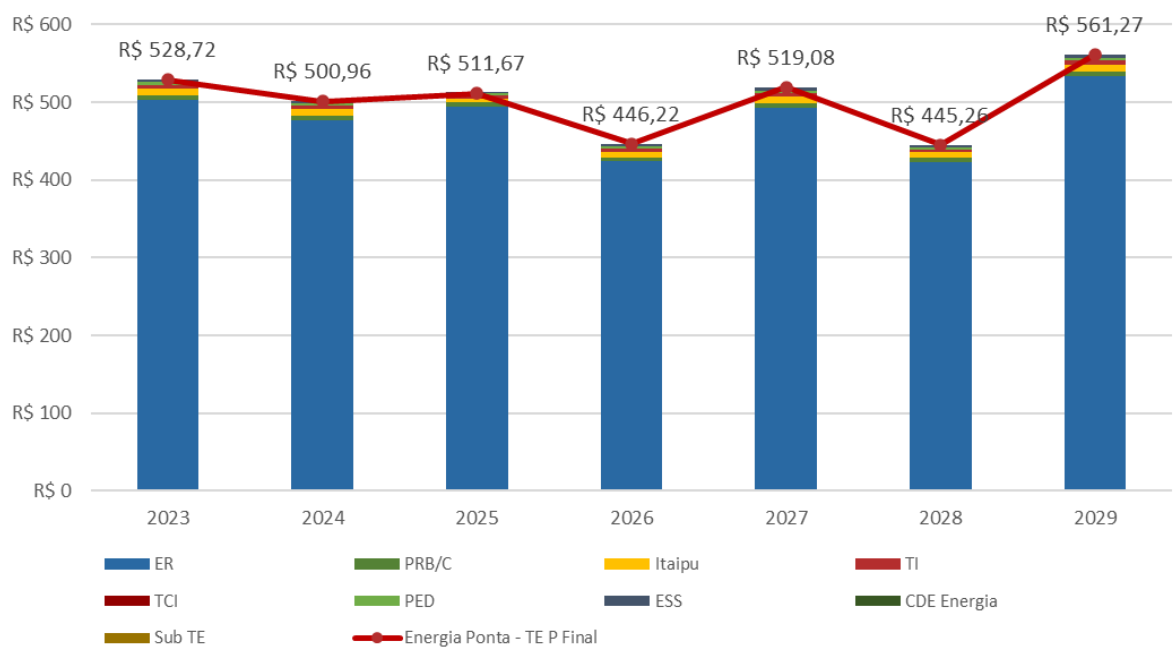
o) TARIFA DE ENERGIA PONTA- R\$/MWH - A4 - LIGHT



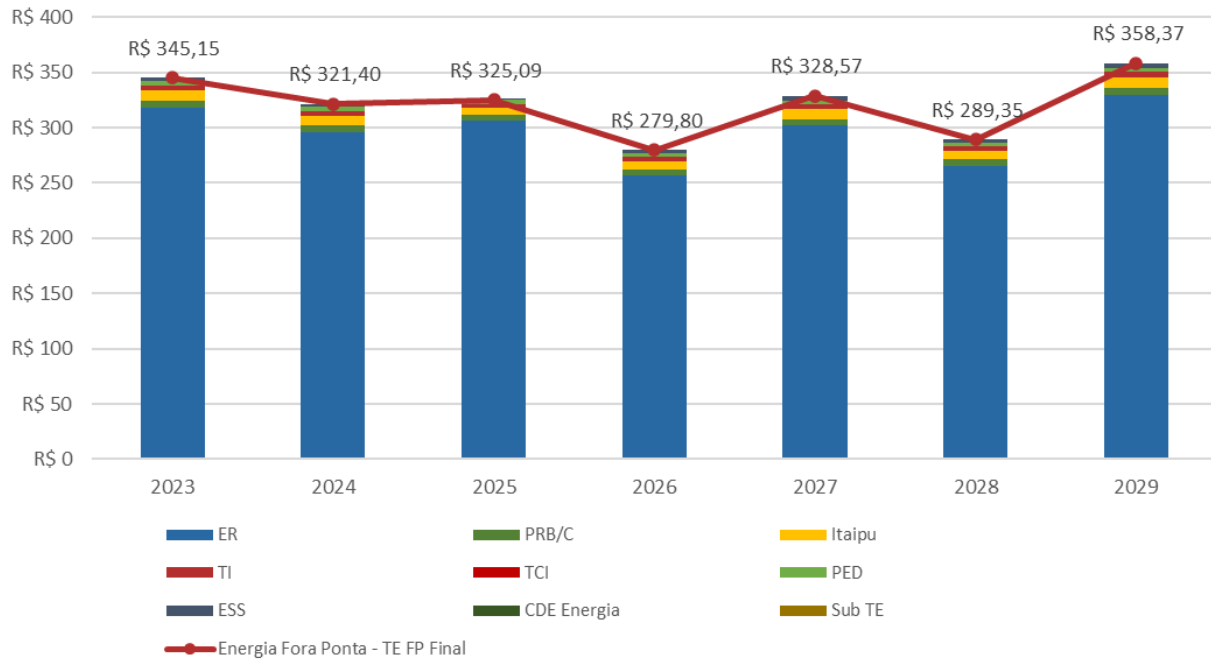
p) TARIFA DE ENERGIA FORA PONTA- R\$/MWH - A4 - LIGHT



q) TARIFA DE ENERGIA PONTA– R\$/MWH – A2 – LIGHT



r) TARIFA DE ENERGIA FORA PONTA– R\$/MWH – A2 – LIGHT



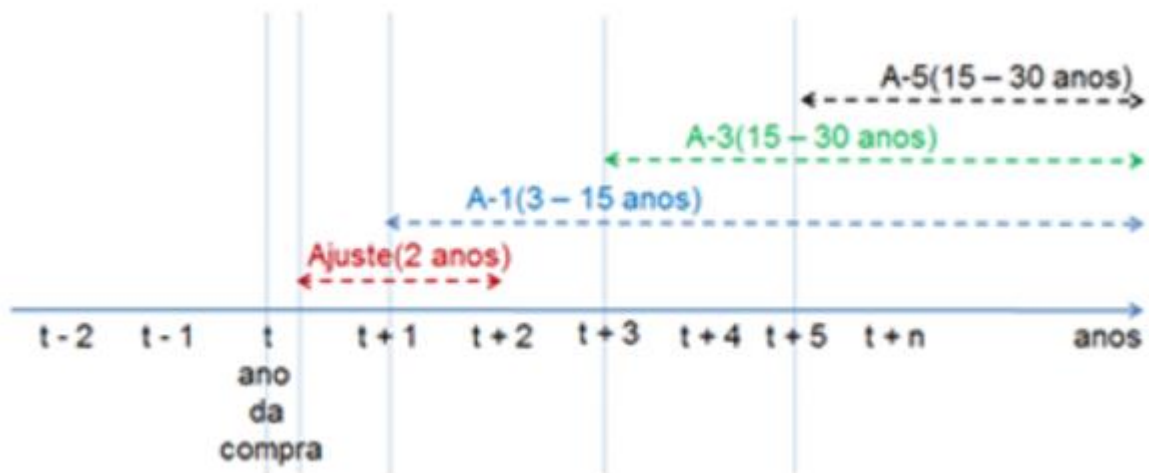
## 2.4. ANÁLISE DE LEILÕES DE ENERGIA EXISTENTE E NOVA

Os leilões são a principal forma de contratação de energia no Brasil. Por meio desse mecanismo, concessionárias, permissionárias e autorizadas de serviço público de distribuição de energia elétrica do Sistema Interligado Nacional (SIN) garantem o atendimento à totalidade de seu mercado no Ambiente de Contratação Regulada (ACR). Quem realiza os leilões de energia elétrica é a CCEE, por delegação da Aneel.

A composição da expansão da oferta se dá por meio do conjunto dos mecanismos abaixo:

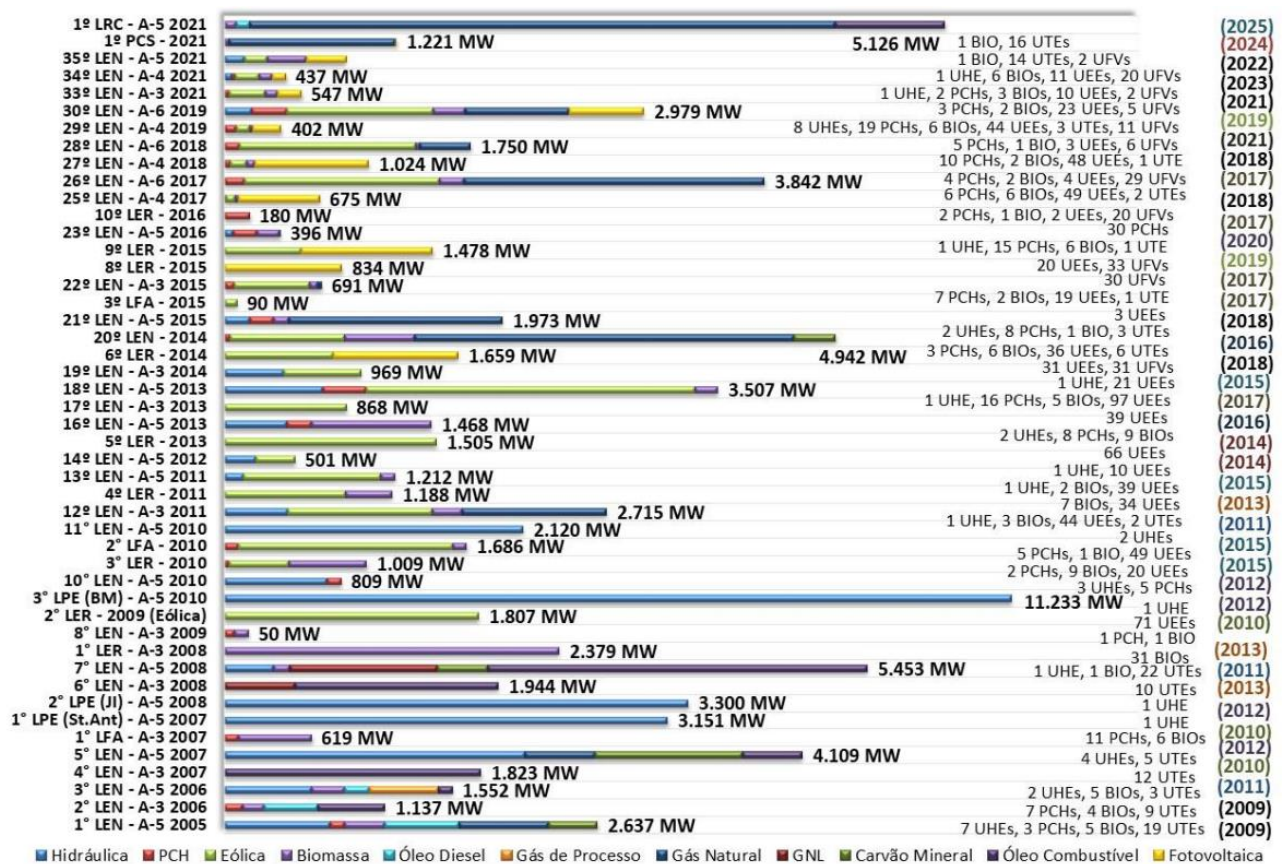


Quanto ao início do fornecimento da energia dos empreendimentos vencedores, temos o seguinte:



O ministério de Minas e Energia anunciou em 30/03/2020 o adiamento de uma série de leilões de energia previstos para aquele ano. A decisão, publicada em edição extra do DOU (Diário Oficial da União), foi tomada em razão da pandemia do coronavírus.

De acordo com a portaria publicada no DOU, foram adiados os leilões de energia A-4, A-5 e A-6 de 2020, os leilões para concessão de serviço público de transmissão de energia elétrica e os leilões para contratação de soluções de suprimento a sistemas isolados.



Fonte: ONS - Plano da Operação Energética – PEN 2022

## 2.5. COMPORTAMENTO DOS ENCARGOS

Os Encargos de Serviços de Sistema (ESS) são expressos em R\$/MWh e são pagos apenas aos agentes geradores térmicos que atendem a solicitação de despacho do Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS) para realizar geração fora da ordem de mérito de custo. Atualmente existem três tipos de encargos classificados pelo ONS conforme sua finalidade.

- Encargo por Restrição Elétrica: ocorre quando há alguma restrição operativa que afeta o atendimento da demanda em um submercado ou a estabilidade do sistema. Essas restrições operativas acarretam duas situações possíveis:
- Constrained-on: a usina térmica não está programada, pois sua geração é mais cara. Entretanto, devido a restrições operativas, o ONS solicita sua geração para atender a demanda de energia do submercado. Neste caso, o ESS é usado para ressarcir a geração adicional da usina.
- Constrained-off: a usina térmica está despachada. Entretanto, devido a restrições operativas, o ONS solicita a redução de sua geração. Neste caso, o ESS é usado para ressarcir o montante de energia não gerado pela usina.
- Encargo por Segurança Energética: ocorre quando o Comitê de Monitoramento do Setor Elétrico (CMSE) determina ao ONS que solicite a geração de usinas térmicas com vistas a garantir a segurança do suprimento energético nacional.
- Encargo por Ultrapassagem da Curva de Aversão ao Risco (CAR): É utilizado para ressarcir a geração de usinas termelétricas despachadas para garantir o suprimento energético quando o nível dos reservatórios está próximo a ultrapassar a CAR.



Além desses ESS pagos exclusivamente aos agentes geradores térmicos, existe também o Encargo por Serviços Ancilares, destinados a garantir a qualidade e a segurança da energia gerada no SIN.

Os encargos são repassados a todos os consumidores finais, distinguindo a forma de repasse entre consumidores livre e cativos - para os consumidores cativos o repasse é feito via fatura da distribuidora, atualmente compondo a rubrica da conta centralizadora das Bandeiras, e no mercado livre o pagamento é feito via Conta Bradesco, quando da apuração da Liquidação Financeira do consumidor livre.

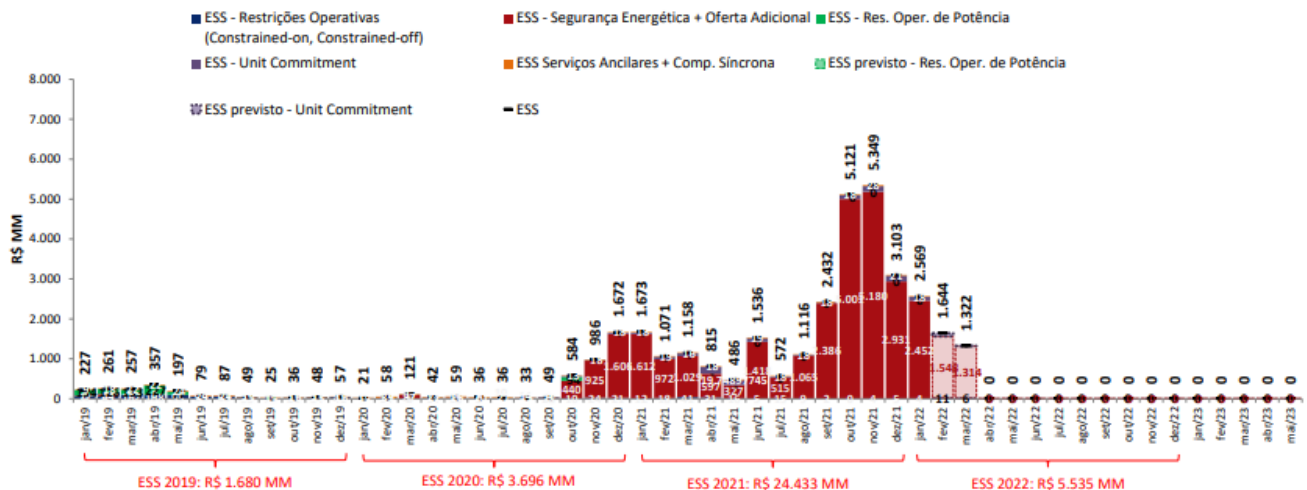


Figura 4: Encargos Fonte CCEE

Após a mudança na metodologia de cálculo do PLD, em maio/2017 já houve uma redução significativa nos encargos e com a entrada do Preço Horário a partir de 2021, novas reduções vêm sendo observadas. A iniciativa, programação horária de preço, faz parte do planejamento desenvolvido pelas instituições setoriais em conjunto com os agentes do mercado que visa dar mais dinamismo e aproximar a precificação da operação. Ainda assim, nos meses em que há determinação de operação fora da ordem de mérito, ou seja, fora da programação ótima de preço, como este custo adicional não é coberto pelo PLD, os valores são repassados via Encargos.

## 2.6. ANÁLISE DE AMBIENTE – O MERCADO LIVRE DE ENERGIA

O mercado livre de energia elétrica, ou Ambiente de Contratação Livre (ACL), é o ambiente em que os consumidores podem escolher livremente seus fornecedores de energia. Atualmente, 80% da energia consumida pelas indústrias do País é adquirida no mercado livre de energia.

Como vimos anteriormente o custo de energia é composto por:



De modo que resumidamente temos o seguinte:



Figura 2: Abraceel

No Mercado livre, consumidores e fornecedores negociam entre si as condições de contratação de energia, ou seja, da primeira parcela Energia Gerada.

### Quem pode ser livre:

Nos últimos anos, as autoridades regulatórias (Ministério de Minas e Energia, Agência Nacional de Energia Elétrica e Câmara de Comercialização de Energia Elétrica) vem trabalhando para possibilitar que cada vez mais consumidores possam aderir ao Ambiente de Contratação Livre. Neste sentido, algumas mudanças regulatórias vêm sendo implementadas.

Em meados de 2022 o Ministério de Minas e Energia (MME) publicou a Portaria 50/2022, que permite aos consumidores do mercado de alta tensão comprar energia elétrica de qualquer supridor. A liberalização representa o primeiro avanço em relação ao limite de 500 kW definido pela Lei nº 9.427/1996, ao permitir que qualquer consumidor atendido por Tarifa do Grupo A, independentemente do seu consumo, possa escolher seu fornecedor. Estima-se que, somente com essa abertura, mais de 100 mil unidades consumidoras possam migrar para o Mercado Livre nos próximos anos. Diante do grande número de novos participantes potenciais, foi determinado que consumidores com carga individual inferior a 500 kW, para contratar energia no Ambiente de Contratação Livre, deveriam ser representados por agente varejista perante a Câmara de Comercialização de Energia Elétrica - CCEE.

Existem, portanto, dois modelos de mercado de energia dentro do Ambiente de Contratação Livre, mercado atacadista e mercado varejista, sendo que dentro do mercado atacadista ainda há a diferenciação de perfil de consumidor, os consumidores livres e os consumidores especiais.

### **AMBIENTE DE CONTRATAÇÃO LIVRE**

---



Consumidores livres devem possuir, no mínimo, 500 kW de demanda contratada e podem contratar energia proveniente de qualquer fonte de geração. Consumidores especiais possuem demanda contratada menor que 500 kW e devem contratar energia especial, proveniente apenas de usinas eólicas, solares, a biomassa ou pequenas centrais hidrelétricas (PCHs). Consumidores varejistas são aqueles que possuem demanda contratada superior a 30 kW e estão modelados na Câmara de Comercialização de Energia Elétrica abaixo de um comercializador varejista, ou seja, não são vistos como agentes individuais.



Deste modo, a FIOCRUZ tem algumas unidades consumidoras que, dentro do modelo de mercado atacadista de energia, se enquadrariam no perfil de Consumidor Livre e outras no perfil de Consumidor Especial.

A modalidade atacadista é caracterizada quando a empresa consumidora se associa e torna-se um agente da Câmara de Comercialização de Energia Elétrica – CCEE, passando a atuar de acordo com as regras e procedimentos. Isso inclui a necessidade de obter adequação comercial, apresentar garantias financeiras e estar exposto aos riscos do Mercado de Curto Prazo – MCP. Para tal, esta modalidade é mais aconselhada para organizações de grande porte e que, preferencialmente, já tenham experiência com a operação do mercado livre de energia ou tenham um time competente de gestores de energia, próprio ou terceirizado. Vale frisar que a Electric Consultoria presta esse tipo de serviço de gestão de energia.

Na modalidade varejista, o consumidor possui mais facilidades na adesão ao mercado livre, já que a contratação é diretamente com uma comercializadora varejista de energia. Nesse caso, o processo é muito mais simples e menos burocrático, uma vez que a comercializadora fica responsável por todas as obrigações junto ao mercado e à CCEE, não exigindo do consumidor o compromisso com as obrigações financeiras da CCEE. Ao optar pela modalidade varejista, o consumidor precisa apenas se preocupar em contratar uma comercializadora varejista que agregue baixo risco de contraparte. As obrigações, desde a migração, procedimento operacionais, apresentação de garantias financeiras, medição, gestão mensal da exposição ao MCP, contabilização e obrigações financeiras junto à CCEE, ficam sob responsabilidade da comercializadora contratada. Ainda assim, durante o processo de contratação, dependendo da tratativa negocial, consumidor e comercializadora varejista podem estabelecer cláusulas de repasse de responsabilidade, especialmente quanto a gestão mensal da exposição ao MCP e contabilização e obrigações financeiras junto à CCEE.

### E por que os consumidores buscam o mercado livre?

Contratar energia no Ambiente de Contratação Livre traz diversas vantagens, independentemente do modelo de mercado, se atacadista ou varejista.



**Redução nos custos  
com Energia Elétrica**



**Previsibilidade  
Orçamentária**



**Amplo poder na  
tomada  
de decisão**



**Sem incidência  
de Bandeira  
Tarifária**

**Redução de Custos:** A permanente concorrência entre geradores e comercializadores pelo atendimento aos consumidores torna o mercado livre mais competitivo, reduzindo preços e promovendo aumento da eficiência.

**Previsibilidade:** Uma vez firmado o contrato, o consumidor consegue prever os custos de energia elétrica. Os riscos associados a mudanças repentinas nas revisões de tarifas de energia não são percebidos pelos consumidores do mercado livre, pois os preços estão previamente definidos no horizonte do contrato. Portanto, é muito importante que os consumidores do mercado livre considerem a possibilidade de fazer contratos de longo prazo.

**Amplo poder na tomada de decisão:** O consumidor toma as decisões referentes à compra de energia, podendo escolher a fonte desejada, o período de contratação, eventuais flexibilidades e necessidades específicas e seus parceiros comerciais.

### 2.6.1.1. ETAPAS DO PROCESSO DE MIGRAÇÃO ACL

Para a efetiva migração ao Mercado Livre de energia, o consumidor obrigatoriamente deve atender algumas exigências regulatórias e vencer algumas etapas cadastrais e burocráticas. Importante destacar que para a migração ao modelo de mercado varejista algumas fases não serão necessárias, uma vez que o consumidor não será um agente da Câmara de Comercialização de Energia Elétrica, mas sim estará modelado sob o perfil do comercializador varejista. De modo geral, as macros etapas, não necessariamente sequenciais, do processo de migração são:

#### 1. Denúncia do Contrato de Fornecimento de Energia com as distribuidoras

A denúncia refere-se à comunicação formal do consumidor para a distribuidora de energia informando-a de sua oposição a renovação automática dos contratos de compra de energia regulada e consequentemente de sua opção pela migração ao Ambiente de Contratação Livre. O consumidor deve cumprir esta etapa independentemente se a migração ao ACL for no modelo atacadista ou varejista. No caso da FIOCRUZ, temos um cronograma de migração em que a primeira unidade migrará em fevereiro de 2024, de forma que o calendário de denúncia (preliminar) e migração se darão conforme a tabela abaixo:

UC	NOME	CNPJ	SUBMERCADO	DISTRIBUIDORA	MIGRAÇÃO
3009015713	MG	33.781.055/0008-01	SE/CO	CEMIG	01/04/2025
1019803675	MS	33.781.055/0068-42	SE/CO	ENERGISA MS	01/07/2024
400028703	IFF	33.781.055/0001-35	SE/CO	LIGHT	01/02/2024

400081779	HELIO	33.781.055/0001-35	SE/CO	LIGHT	01/02/2024
420754235	SAMPAIO	33.781.055/0001-35	SE/CO	LIGHT	01/02/2024
400092258	CAMPUS	33.781.055/0001-35	SE/CO	LIGHT	01/03/2024
400359327	CTM	33.781.055/0001-35	SE/CO	LIGHT	01/10/2024
10391436	DF	33.781.055/0001-35	SE/CO	CEB	01/12/2024
20844753	RO	33.781.055/0001-35	SE/CO	ENERGISA RO	01/07/2024
4843835	AM	33.781.055/0001-35	N	AME	01/11/2024
4919172	BA	33.781.055/0006-40	NE	COELBA	01/08/2024
9011012	CE	33.781.055/0067-61	NE	ENEL CE	01/09/2024

## 2. Compra de Energia

Nesta etapa o consumidor busca um novo fornecedor de energia, podendo ser feito um contrato com um gerador ou com um comercializador. No caso da FIOCRUZ a compra de energia precisará ser feita por meio de processo licitatório com elaboração de Edital e Termo de Referência. O consumidor deve cumprir esta etapa independentemente se a migração ao ACL for no modelo atacadista ou varejista.

## 3. Documentação para a Distribuidora

Nesta etapa o consumidor deverá celebrar novos contratos de uso do sistema de distribuição (CUSD) prevendo as normas, direitos e deveres da relação comercial no Ambiente de Contratação Livre. O consumidor deve cumprir esta etapa independentemente se a migração ao ACL for no modelo atacadista ou varejista.

## 4. Adequação do SMF (Sistema de Medição e Faturamento)

Nesta etapa o consumidor deverá o Sistema de Medição e Faturamento para atender as necessidades e exigências do Ambiente de Contratação Livre. Tendo em vista que a FIOCRUZ tem conexão energética com oito distribuidoras diferentes, cada qual com uma normativa de segurança e fluxo de tarefas distinta, esta etapa é uma das que requer maior atenção por parte do consumidor. O consumidor deve cumprir esta etapa independentemente se a migração ao ACL for no modelo atacadista ou varejista.

## 5. Adesão à CCEE (Câmara de Comercialização de Energia Elétrica)

Nesta etapa o consumidor deverá cumprir na totalidade o rito de adesão à CCEE, órgão que foi criado por meio da Lei nº 10.848/2004 e que foi posteriormente regulamentada mediante o Decreto nº 5.177/2004. Trata-se de uma entidade sem fins lucrativos que tem a função de viabilizar as transações comerciais de eletricidade no Mercado Livre de Energia. A Câmara tem uma atuação independente, fiscalizando e gerenciando o setor, influenciando na regulação do mercado e resguardando os demais agentes. Além disso, ela é responsável por trabalhar com o objetivo de promover um ambiente eficiente na compra e na venda de energia elétrica. Esta etapa só aplicada aos consumidores que estejam aderindo ao Ambiente de Contratação Livre no modelo atacadista.

Consumidores que estejam aderindo ao Ambiente de Contratação Livre no modelo atacadista deverão concluir o processo de adesão, o qual segue alguns procedimentos para habilitação comercial e habilitação técnica, de forma a garantir a segurança de mercado. Para aderir à CCEE, as empresas precisam seguir as orientações do Procedimento de Comercialização aprovados pela Agência Nacional

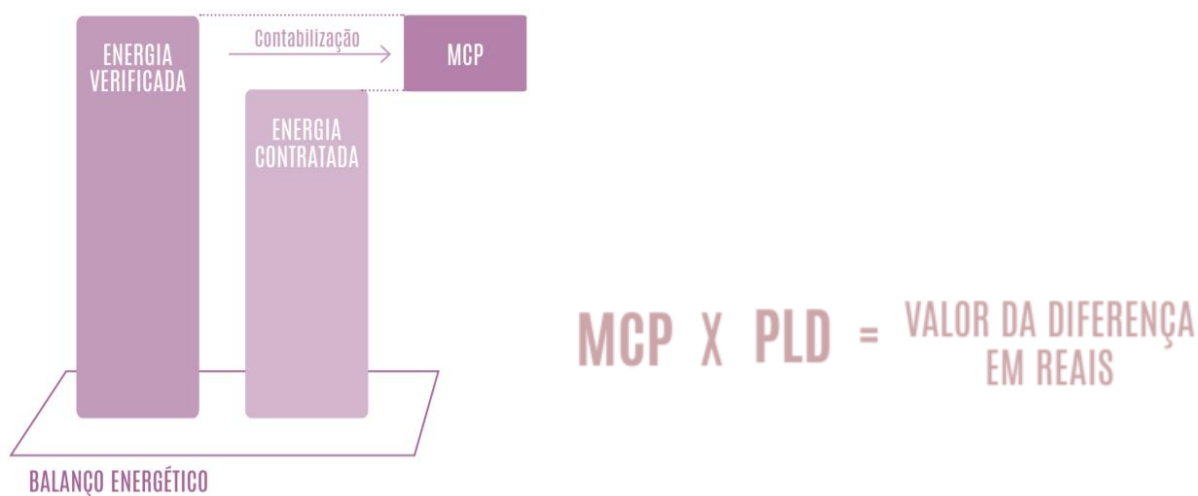
de Energia Elétrica – ANEEL e, inclusive, o cumprimento dos requisitos documentais estabelecidos no Procedimento de Comercialização – Submódulo 1.1 – Adesão à CCEE (item 4 - Lista de Documentos), observada a categoria/classe à qual pertença.

Junto a adesão ao Mercado Livre e CCEE como agente, cabendo apenas ao modelo atacado, é repassado a taxa de Contribuição Associativa e esta, por sua vez, sendo proporcional ao seu consumo. Tal taxa se refere ao financiamento as operações da CCEE, que facilita as negociações de compra e venda de energia elétrica no mercado. para financiar as operações da CCEE, que facilita as negociações de compra e venda de energia elétrica no mercado.

#### 6. Abertura da conta Bradesco

Para concluir a adesão à Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE) o candidato a agente deve abrir uma conta no banco Bradesco (em agência específica – Agência Cidade de Deus em Osasco/SP) para que sejam operacionalizados os pagamentos de algumas obrigações financeiras. Essa conta serve para a apuração de encargos e de possíveis exposições de consumidores que não adquiriram energia suficiente para cobrir seu consumo, ou de sobras, no caso de o agente apresentar sobras de energia.

Exemplo na figura abaixo:



As diferenças entre esses montantes são liquidadas no mercado de curto prazo (MCP), ao preço de liquidação das diferenças (PLD) ou preço da energia no mercado de curto prazo. Esse preço é baseado no custo marginal de operação (CMO) e varia diariamente, hora-a-hora, entre o limite inferior (piso do PLD) e o limite superior (teto do PLD). Os valores desses limites são ajustados todos os anos pela Aneel.

No caso da FIOCRUZ a contração de energia seria realizada objetivando que o consumo total das unidades consumidoras fique dentro dos limites de flexibilidade contratual, ou seja, para que não ocorram exposições positivas nem negativas de energia.

Em todo caso a abertura da conta é um pré-requisito para adesão à CCEE e consequentemente para migração ao Ambiente de Contratação Livre -ACL na modalidade atacadista. No caso de um órgão



público vinculado à União, é importante mencionar que a REN ANEEL 1.051 oferece alternativas que permitem contornar a necessidade de uma conta no Bradesco em nome do órgão público, uma vez que este pode ser representado pelo ente político, conforme estabelecido no § 2º do art. 162. Já Consumidores na modalidade varejista não precisam cumprir esta exigência, uma vez que serão modelados e representados na CCEE pelo comercializador varejista.

## **2.6.2. ASPECTOS REGULATÓRIOS NO ACL**

O Mercado Livre de energia tem mais de 20 anos, de forma que apesar de ser um mercado dinâmico é considerado um mercado maduro e bastante seguro. Estamos caminhando para uma abertura ainda maior para o mercado livre.

**Entre os avanços mais recentes está o projeto de modernização do setor elétrico:**

Em 2019 o Ministério de Minas e Energia publicou a Portaria MME nº 187, de 4 de abril de 2019, instituiu Grupo de Trabalho – GT para aprimorar propostas que viabilizem a Modernização do Setor Elétrico fundamentados nos pilares da governança, da transparência e da estabilidade jurídico-regulatória.

O Grupo foi formado pelas seguintes unidades do MME: Secretaria Executiva (coordenadora dos trabalhos), Secretaria de Energia Elétrica, Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Energético, Assessoria Especial de Assuntos Econômicos e pela Consultoria Jurídica. A Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL, a Câmara de Comercialização de Energia Elétrica – CCEE, a Empresa de Pesquisa Energética – EPE e o Operador Nacional do Sistema – ONS também participaram das reuniões do grupo de trabalho, que ocorreram semanalmente, assim como representantes da sociedade civil, associações e especialistas de outros órgãos e entidades, que foram convidados a participar das reuniões.

O GT teve duração de 180 dias, desde a publicação da Portaria, para concluir suas atividades. Durante esse período, foram realizadas mais de 140 reuniões em que foram ouvidos mais de 100 especialistas de mais de 30 associações, consultorias ou grupos de agentes.

Foi elaborado um diagnóstico setorial com base e, 14 Grupos Temáticos que contaram com a coordenação do MME e das entidades vinculadas. Após a finalização dos trabalhos, o Grupo apresentou relatório ao Ministro de Minas e Energia, contendo um Plano de Ação assim como propostas de atos normativos pertinentes à modernização.

O Plano de Ação sistematiza o processo de Modernização, apontando para a necessidade de implementação de medidas de curto, médio e longo prazos (88 ações divididas em 15 Frentes de Atuação).

Entre os atos propostos, destaca-se a Portaria MME nº 403, assinada em 29 de outubro de 2019, que instituiu o Comitê de Implementação da Modernização – CIM. A esse Comitê caberá reportar ao Conselho Nacional de Política Energética – CNPE, trimestralmente, a evolução das atividades de Modernização estabelecidas no Plano de Ação; atualizar, detalhar e reportar ao CNPE as ações que deverão ser implementadas nos 90 dias subsequentes e divulgar as ações e evolução da Modernização do Setor Elétrico no site do MME. O Comitê convidará, ainda, até 4 associações de agentes setoriais para participarem do acompanhamento de cada uma das 15 Frentes de Atuação (exceto para a frente de “Lastro e Energia” na qual serão convidadas 9 associações).

**Dentre as frentes de trabalho estão:**



- I - Ambiente de mercado e mecanismos de viabilização da expansão do Sistema Elétrico;
- II - Mecanismos de formação de preços;
- III - Racionalização de encargos e subsídios;
- IV - Mecanismo de Realocação de Energia - MRE;
- V - Alocação de custos e riscos;
- VI - Inserção das novas tecnologias; e
- VII - Sustentabilidade dos serviços de distribuição.

### 2.6.3. CONDIÇÕES FUTURAS E PROJEÇÕES DE PREÇOS PARA CONTRATAÇÃO NO ACL

A variável de maior relevância na determinação de preços futuros é o nível de armazenamento dos reservatórios, e neste sentido as chuvas dos últimos anos, não tem sido suficiente para colocar o sistema em uma situação confortável, o que acaba por pressionar os preços. Esta dependência em relação a hidrologia, deve-se ao fato de que ainda existe, e prevalecerá por muito tempo ainda, a preponderância da geração hídrica no Cenário Energético Brasileiro. Conforme Figura 3: Geração por Fonte em 2022, a geração hídrica representou cerca de 63% do despacho realizado pelo Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS.

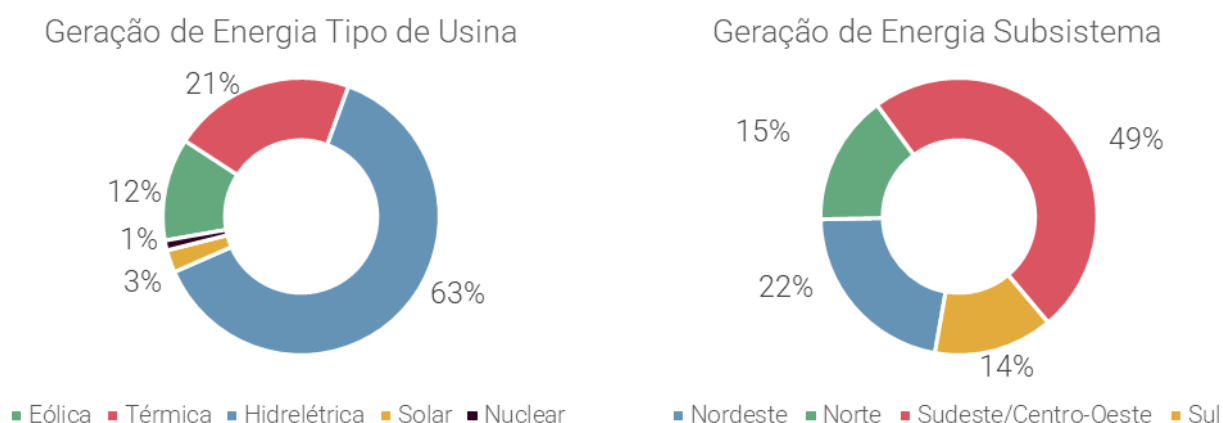
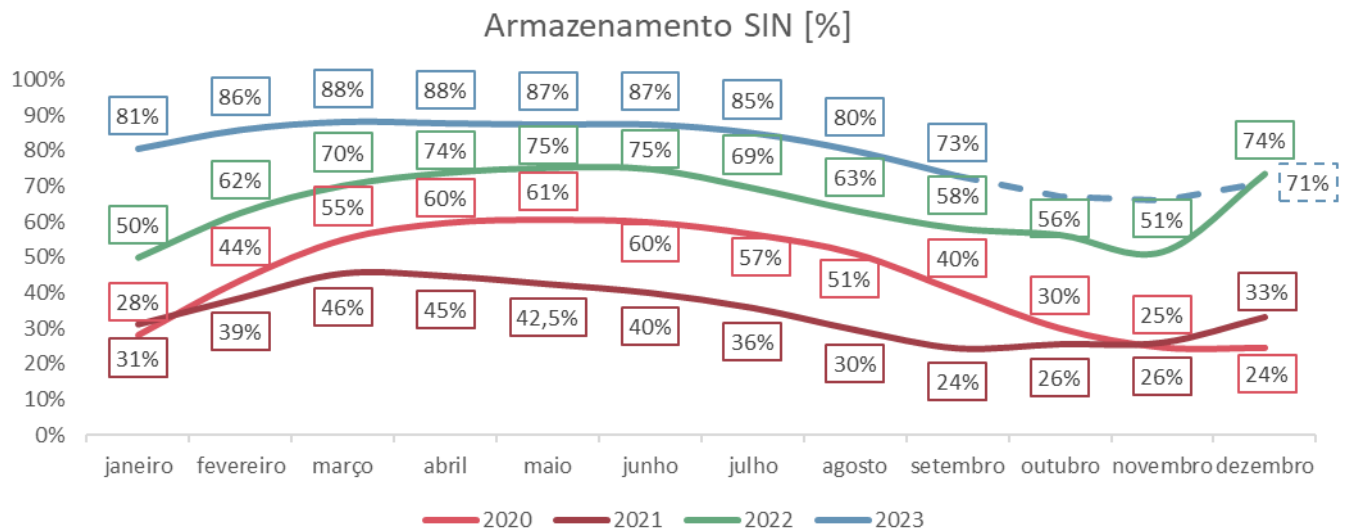


Figura 3: Geração por Fonte em 2022. Fonte ONS.

O período chuvoso do biênio 2020 – 2021 trouxe algumas dúvidas ao mercado. Desde 2014 vínhamos enfrentando anos consecutivos de hidrologia ruim, com chuvas abaixo da média histórica, e aquele período úmido não fora diferente. Essas incertezas agitaram rumores de um possível racionamento, experiencia vivida por alguns brasileiros no ano de 2001.

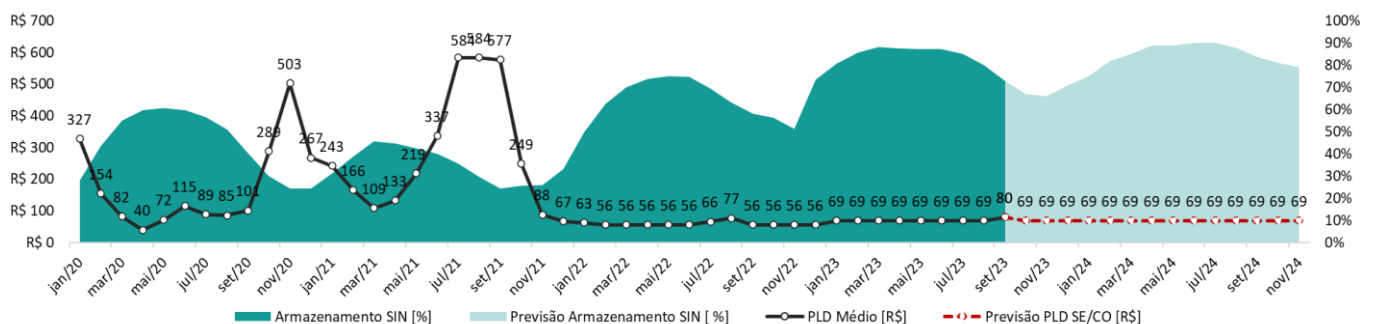
No entanto, o período chuvoso do biênio 2021 – 2022 espantou de vez os rumores de um eventual racionamento energético, pois a consistência e posicionamento das chuvas daquele período permitiram o restabelecimento de níveis seguros de armazenagem de energia. Conforme gráfico abaixo, encerramos 2021 e 2022 com cenários antagônicos no que se refere ao armazenamento de energia potencial, o que é naturalmente refletido nos preços de energia no Ambiente de Contratação Livre. De acordo com

projeções da CCEE e do ONS, o ano de 2023 deve encerrar com os reservatórios de energia do Sistema Interligado Nacional com aproximadamente 71% de sua capacidade cheia.



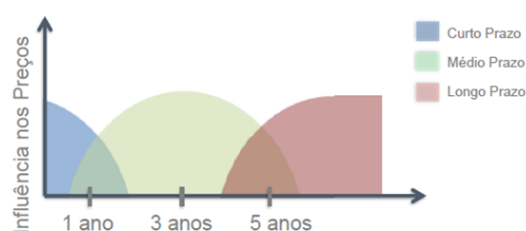
**Figura 4: Armazenamento de energia SIN**

No gráfico abaixo, o armazenamento e o Preço das Liquidação das Diferenças – PLD, que é referência para as compras de curto prazo, e hoje é relevante para a contratação de 2024 e 2025.



Por se tratar um mercado com alta correlação as precipitações, para que se proceda com a denúncia dos contratos junto à Distribuidora de Energia, sempre que possível, o fluxo mais indicado é que o processo de compra de energia seja feito em paralelo a denúncia junto à distribuidora, dado que entre o momento de decisão pela denúncia para uma posterior compra de energia, pode haver flutuações nos preços de mercado.

A volatilidade de preços é mais perceptível nos dois primeiros anos, neste momento 2024 e 2025, isso porque no longo prazo o preço é mais estrutural:





#### 2.6.4. BALANÇO DE OFERTA E DEMANDA DE ENERGIA ELÉTRICA NO SIN

As informações oficiais do Balanço de Energia, são publicadas pela EPE, por meio do Balanço Energético Nacional - BEN que tem por finalidade apresentar a contabilização relativa à oferta e ao consumo de energia no Brasil. O BEN é fruto de extensa pesquisa, constituindo-se como base de dados ampla e sistematizada, atualizada em ciclos anuais. De suma importância para os estudos relacionados ao planejamento energético nacional.

Para análise da oferta e demanda, para o horizonte de estudo, sugerimos a consideração do Plano de Operação Energia – PEN. O documento além de apresentar uma avaliação das condições de atendimento ao mercado previsto de energia elétrica no horizonte quinquenal, sinaliza estudos de antecipação e/ou implantação de novas obras de geração e/ou transmissão ao Comitê de Monitoramento do Setor Elétrico (CMSE/MME), visando garantir a segurança da operação energética do Sistema Interligado Nacional. O documento é elaborado anualmente, podendo ser revisto após sua edição caso ocorram fatos relevantes, que alterem as condições de atendimento avaliadas.

A metodologia adotada trata diferenciadamente dois períodos de seu horizonte de análise. Como nos primeiros dois anos o desempenho do sistema depende basicamente das condições hidroenergéticas de curto prazo, em especial dos níveis de partida ao final da estação chuvosa, são determinadas medidas operativas de curto prazo que buscam proteger o sistema para diferentes hipóteses de severidade das estações seca (maio a novembro) e chuvosa (dezembro a abril do segundo ano), com o objetivo de garantir a segurança do atendimento. São realizadas análises prospectivas e análises probabilísticas, procurando-se avaliar a evolução dos armazenamentos de cada subsistema e os requisitos de energias naturais afluentes (ENAs) para atingir níveis de segurança operativos. Estas análises subsidiam eventuais recomendações de ações operativas de curto prazo e/ou avaliações pelo CMSE/EPE quanto à viabilidade de antecipação de projetos em andamento. Com relação aos últimos três anos do horizonte de análise, a expansão da geração e da transmissão é preponderante na segurança operativa do SIN. Para esse horizonte, são realizadas análises estruturais com cenários sintéticos e com o registro histórico de energias naturais afluentes, utilizando-se o modelo de otimização Newave, e analisando o desempenho do SIN com base na frequência relativa de séries com algum déficit de energia em cada ano e em cada subsistema para diferentes profundidades percentuais de corte da carga projetada. Adicionalmente, são feitos balanços estáticos de energia e de demanda máxima.

A Versão final do PEN 2022, foi apresentada em outubro/2022, e as principais considerações são:

- O crescimento médio anual da carga de energia para os próximos 5 anos deverá ser de 3,4% a.a., evoluindo de 70.680 MWmed em 2022 para 80.818 MWmed em 2026. Este cenário comporta um crescimento médio do PIB da ordem de 2% no período.;
- A capacidade instalada do SIN deverá evoluir dos 173,7 GW existentes atualmente para 195.955 GW em dezembro de 2026 (um aumento de 22,1 GW – 12,8%), sendo que a maior parte da expansão se dará através de usinas eólicas e de térmicas a gás natural. Destaca-se que a hidroeletricidade continuará sendo a principal fonte de geração de energia do SIN;
- Observa-se a permanência de incremento da capacidade eólica na Matriz de Energia Elétrica (aumento de aproximadamente mais 7,9 GW em cinco anos – 38,2%) e aumento significativo da fonte fotovoltaica (aumento de 5,7 GW – 126,2% para os próximos cinco anos);
- O equilíbrio estrutural no atendimento aos requisitos do SIN está garantido, seja pelos baixos riscos de déficit de energia observados em todo o horizonte como também pelas sobras estruturais de energia garantida e energia firme ao longo dos próximos cinco anos;
- Apesar da disponibilidade de potência instalada, a alta dependência do regime hidrológico, nos coloca numa situação de stress durante o período seco de cada ano, onde o governo procura medidas para economizar água nos reservatórios a fim de evitar um déficit de geração;
- Não obstante, observa-se, de forma recorrente nas últimas edições do PEN, uma maior exposição às condições hidroenergéticas menos favoráveis no curto prazo, uma vez que o sistema vem perdendo sua “inércia hidroenergética”, decorrente da diminuição gradativa do grau de regularização e da incorporação cada vez maior de usinas de “safra” e a fio d’água, com acentuada sazonalidade, muito embora o País tenha o privilégio de ainda dispor de uma das maiores capacidades de armazenamento de água para a produção de energia elétrica no mundo (em torno de 290 GWmês); e
- No contexto do atendimento à demanda máxima do SIN, também se observa um equilíbrio estrutural no horizonte de planejamento, embora com a participação de usinas térmicas com CVU elevados. Destaca-se que em cenários hidrológicos desfavoráveis e de baixa disponibilidade de geração eólica observa-se uma alta frequência do uso da reserva operativa e despachos térmicos acima do mérito para atendimento aos requisitos de demanda, principalmente da região Nordeste, o que poderá elevar o custo final da energia através da conta de Encargos de Serviço do Sistema - ESS.

Sobre este último tema, Atendimento à Demanda, foi apresentada proposta de metodologia para avaliação do atendimento à demanda máxima do SIN, que não mais se verifica necessariamente no posto tarifário do horário de ponta, principalmente no período de verão, onde há um deslocamento do maior consumo de energia para o período da tarde, função de uma maior difusão de cargas de refrigeração.

Considerando que a participação das Novas Renováveis na expansão da nossa matriz é irreversível, quer pela competitividade crescente, quer pelo enorme potencial disponível ainda não explorado, e considerando a recorrência de condições hidroenergéticas de curto prazo desfavoráveis impondo acentuados deplecionamentos dos principais reservatórios de cabeceira do SIN ao final de cada estação seca, o ONS já vem implementado políticas operativas diferentes daquelas até então utilizadas antes do advento destas fontes de significativa volatilidade e até mesmo intermitência ao longo do dia. Para se ter

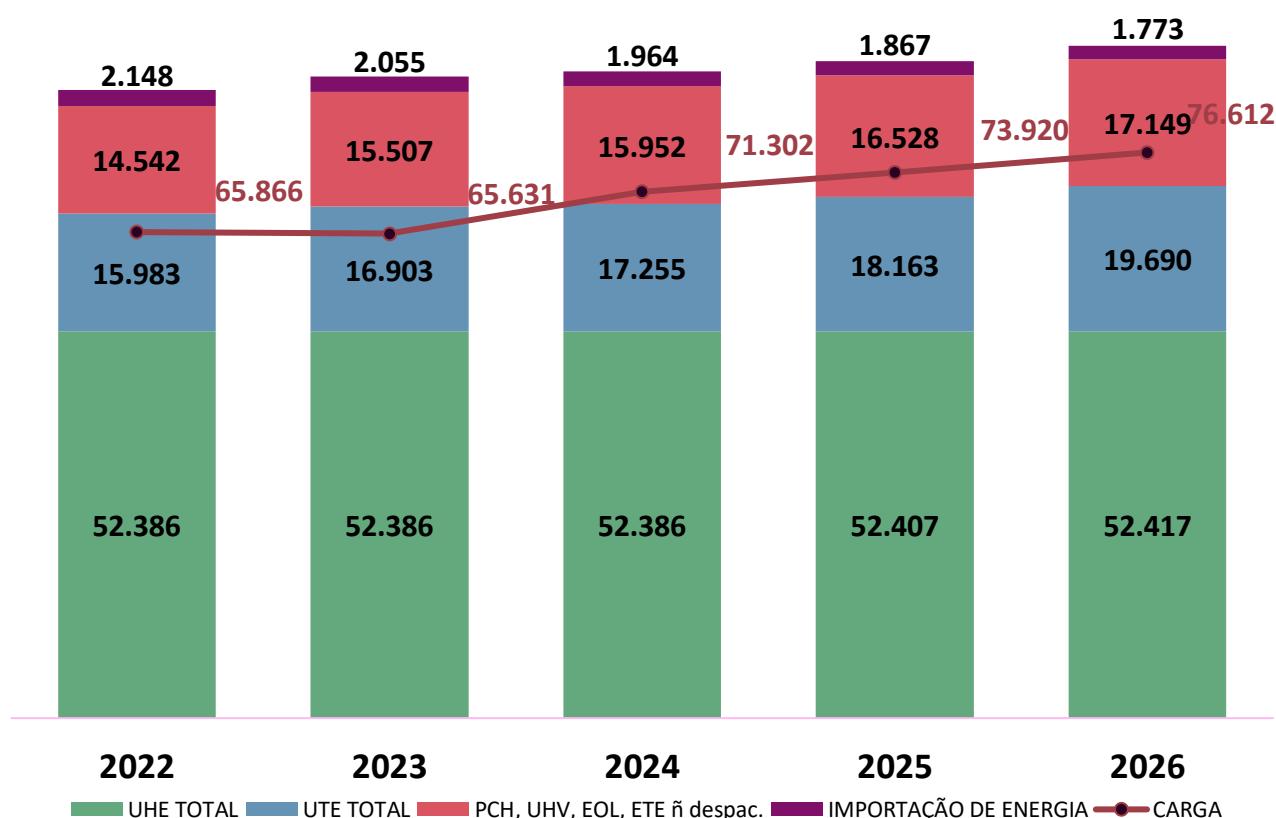
ideia, aproximadamente 42% do nosso parque térmico disponível (equivalente a 22,9 GW), possuem custos operativos acima de 250 R\$/MWh, chegando a valores de até cerca de 1.700 R\$/MWh, muitas delas com baixo incremento de energia agregada quando despachadas por ordem de mérito econômico, o que impacta não só a formação dos preços de curto prazo como posterga a decisão do seu despacho, esvaziando precocemente os reservatórios, exigindo ações operativas especiais para a garantia do atendimento ao mercado. Tal situação sugere uma reflexão sobre a oportunidade de aperfeiçoamentos no modelo mercantil atual que pudessem garantir a viabilidade econômico-financeira destas usinas como reserva fria, sendo substituídas por outras fontes térmicas de menores custos operativos, sem prejuízo da participação evolutiva das Novas Renováveis na Matriz de Energia Elétrica.

Soma-se a isso o comportamento dinâmico do sistema com a penetração crescente de fontes de baixa inércia girante, como eólicas e fotovoltaicas, o que traz maiores dificuldades operativas, potencializando restrições para o controle da frequência durante grandes perturbações.

Por fim, é recorrente no PEN 2022, como em estudos anteriores, a percepção quanto a necessidade do aprimoramento dos leilões de energia nova considerando:

- i) a compatibilização dos prazos das obras da geração e da transmissão; e
- ii) a valoração dos atributos de cada tipo de geração, tais como Segurança no Suprimento, Despachabilidade, Flexibilidade, Complementaridade, Baixo Impacto Ambiental, Baixa emissão de GEEs e Renovabilidade.

O Balanço de Energia Contratada – SIN apontado pelo PEN, mostra que o Equilíbrio Estrutural está assegurado:



SIN OFERTA PEN 2022 - (MWmed)	2022	2023	2024	2025	2026
UHE TOTAL	52.393	52.474	52.475	52.515	52.515
UTE TOTAL	16.860	17.731	18.691	20.596	20.923
PCH, UHV, EOL, ETE ã despac.	17.725	20.314	21.260	22.054	22.331
IMPORTAÇÃO DE ENERGIA	2.081	1.990	1.902	1.796	1.692
OFERTA TOTAL	89.059	92.509	94.328	96.961	97.461
CARGA	70.679	73.441	75.793	78.271	80.818
BALANÇO	18.380	19.068	18.535	18.690	16.643

Fonte: Operador Nacional do Sistema - ONS.

Para uma noção de grandeza do equilíbrio estrutural, lembremos que Itaipu gera em média 11.000 MW médios, fornecendo cerca de 15% da energia consumida no Brasil e 86% no Paraguai. Ou seja, temos uma significativa oferta operativa.

### 3. PREMISSAS ANÁLISE FINANCEIRA DE CADA AMBIENTE

#### 3.1. AVALIAÇÃO DOS CONTRATOS

Conforme repassado à ELECTRIC, será enviada sua carta denúncia à distribuidora dentro do prazo de 180 dias antes do término do contrato, que tem a migração prevista para ocorrer em 01/02/2024.

#### 3.2. PREMISSAS CONSUMO

No quadro abaixo é apresentado o consumo (kWh) das unidades da FIOCRUZ contemplada neste estudo. O qual utilizou os últimos registros junto a projeção orgânica de aumento no consumo e, em algumas unidades, conforme informado pela própria FIOCRUZ:

UNIDADE	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
LIGHT - IFF	324.832	312.938	356.896	271.882	249.391	217.337	244.838	235.484	222.603	287.581	270.162	302.746
LIGHT - HÉLIO	135.660	136.980	156.410	123.468	129.029	107.932	102.758	97.423	99.098	145.650	149.598	210.959
LIGHT - SAMPAIO	13.386	14.722	17.900	11.310	10.180	7.823	8.580	10.056	7.016	10.291	9.185	11.625
LIGHT - CMPUS MANGUINHOS	13.089.906	12.579.833	14.494.734	12.742.684	12.538.704	11.797.078	11.800.778	11.929.711	11.409.860	12.892.327	12.043.360	12.851.627
ENERGISA - MS	17.340	17.130	14.882	14.398	15.930	13.205	13.489	15.121	15.509	15.375	17.615	18.033
ENERGISA - RO	34.508	32.513	38.405	36.063	39.656	37.469	40.787	47.239	48.552	45.172	44.387	42.515
COELBA - BA	173.058	166.336	168.288	156.103	165.006	144.703	145.703	150.584	145.308	162.632	166.952	169.215
ENEL - CE	373.057	375.145	348.447	379.075	362.862	384.936	385.951	368.075	374.451	384.187	382.972	398.287
LIGHT - CTM	1.137.169	1.047.895	1.149.689	923.652	931.219	865.600	872.304	876.294	807.648	896.416	907.488	935.246
CEMIG - MG	181.300	177.800	205.800	172.200	171.000	153.300	158.900	167.883	175.774	190.841	175.057	181.514
AME - AM	43.012	41.340	48.625	45.629	50.029	50.956	55.767	54.299	50.564	48.906	46.474	45.170
CEB - DF	77.000	76.200	66.000	80.000	67.000	70.200	57.000	59.581	67.073	70.159	73.878	67.381

Quadro 1: Projeção de Consumo (kWh)

### 3.3. PREMISSAS MERCADO CATIVO

Para simulação do Mercado Cativo, assim como para todas as demais condições foi utilizado o consumo constante no item 3.2.

#### 3.3.1. TARIFAS

Para o estabelecimento dos Custos foram consideradas as Tarifas descritas no item 2.2.2 ANÁLISE DE AMBIENTE, deste relatório.

Como abordado na etapa de previsão tarifária, o horizonte para uma boa aderência da previsibilidade tarifária é o de 05 anos, isso porque as distribuidoras precisam ter este horizonte de contratação. Para o 6º ano em diante, a previsibilidade é menor, uma vez que podem entrar novos contratos para compor o lastro de fornecimento e a estratégia de investimento das distribuidoras ainda é pouco conhecida.

Somado a este cenário, existem alterações regulatórias ainda incipientes, como a renegociação do acordo de Itaipu em 2023, que podem elevar as Tarifas no Mercado Cativo, mas como não há nada definido, optamos por um cenário sem nenhuma estimativa destas premissas.



Data	Empresa	Subgrupo	Modalidade	Posto	Unidade	TUSD_APLIC	TE_APLIC	TOTAL_APLIC
08/04/2022	EMS	A4	AZUL	DP	kW	89,29	0	89,29
08/04/2022	EMS	A4	AZUL	DFP	kW	31,53	0	31,53
08/04/2022	EMS	A4	AZUL	EP	MWh	117,13	413,03	530,16
08/04/2022	EMS	A4	AZUL	EFP	MWh	117,13	260,02	377,15
08/04/2022	EMS	A4	VERDE	D	kW	31,53	0	31,53
08/04/2022	EMS	A4	VERDE	EP	MWh	2280,15	413,03	2693,18
08/04/2022	EMS	A4	VERDE	EFP	MWh	117,13	260,02	377,15
22/04/2022	COELBA	A4	AZUL	DP	kW	98,17	0	98,17
22/04/2022	COELBA	A4	AZUL	DFP	kW	37,53	0	37,53
22/04/2022	COELBA	A4	AZUL	EP	MWh	80,1	415,55	495,65
22/04/2022	COELBA	A4	AZUL	EFP	MWh	80,1	256,95	337,05
22/04/2022	COELBA	A4	VERDE	D	kW	37,53	0	37,53
22/04/2022	COELBA	A4	VERDE	EP	MWh	2462,97	415,55	2878,52
22/04/2022	COELBA	A4	VERDE	EFP	MWh	80,1	256,95	337,05
22/04/2022	ENEL CE	A4	AZUL	DP	kW	57,59	0	57,59
22/04/2022	ENEL CE	A4	AZUL	DFP	kW	22,76	0	22,76
22/04/2022	ENEL CE	A4	AZUL	EP	MWh	77,86	453,12	530,98
22/04/2022	ENEL CE	A4	AZUL	EFP	MWh	77,86	281,29	359,15
22/04/2022	ENEL CE	A4	VERDE	D	kW	27,76	0	27,76
22/04/2022	ENEL CE	A4	VERDE	EP	MWh	1474,49	453,12	1927,61
22/04/2022	ENEL CE	A4	VERDE	EFP	MWh	77,86	281,29	359,15
28/05/2022	CEMIG	A4	AZUL	DP	kW	49,92	0	49,92
28/05/2022	CEMIG	A4	AZUL	DFP	kW	16,54	0	16,54
28/05/2022	CEMIG	A4	AZUL	EP	MWh	117,81	379,31	497,12
28/05/2022	CEMIG	A4	AZUL	EFP	MWh	117,81	231,69	349,5
28/05/2022	CEMIG	A4	VERDE	D	kW	16,54	0	16,54
28/05/2022	CEMIG	A4	VERDE	EP	MWh	1325,98	397,31	1723,29
28/05/2022	CEMIG	A4	VERDE	EFP	MWh	117,81	231,69	349,5
01/11/2022	AME	A4	AZUL	DP	kW	62,87	0	62,87
01/11/2022	AME	A4	AZUL	DFP	kW	33,92	0	33,92
01/11/2022	AME	A4	AZUL	EP	MWh	182,53	456,17	638,7
01/11/2022	AME	A4	AZUL	EFP	MWh	182,53	272,76	455,29
01/11/2022	AME	A4	VERDE	D	kW	33,92	0	33,92
01/11/2022	AME	A4	VERDE	EP	MWh	1705,77	456,17	2161,94
01/11/2022	AME	A4	VERDE	EFP	MWh	182,53	272,76	455,29
03/11/2022	CEB	A4	AZUL	DP	kW	25,69	0	25,69
03/11/2022	CEB	A4	AZUL	DFP	kW	10,97	0	10,97
03/11/2022	CEB	A4	AZUL	EP	MWh	144,91	543,08	687,99
03/11/2022	CEB	A4	AZUL	EFP	MWh	144,91	335,75	480,66
03/11/2022	CEB	A4	VERDE	D	kW	10,97	0	10,97
03/11/2022	CEB	A4	VERDE	EP	MWh	769,31	543,08	1312,39
03/11/2022	CEB	A4	VERDE	EFP	MWh	144,91	335,75	480,66
13/12/2022	ERO	A4	AZUL	DP	kW	52,42	0	52,42
13/12/2022	ERO	A4	AZUL	DFP	kW	19,64	0	19,64
13/12/2022	ERO	A4	AZUL	EP	MWh	111,31	348,35	459,66
13/12/2022	ERO	A4	AZUL	EFP	MWh	111,31	223,55	334,86
13/12/2022	ERO	A4	VERDE	D	kW	19,64	0	19,64
13/12/2022	ERO	A4	VERDE	EP	MWh	1382,2	348,35	1730,55
13/12/2022	ERO	A4	VERDE	EFP	MWh	111,31	223,55	334,86

08/04/2023	EMS	A4	AZUL	DP	kW	65,69	0	65,69
08/04/2023	EMS	A4	AZUL	DFP	kW	33,4	0	33,4
08/04/2023	EMS	A4	AZUL	EP	MWh	132,83	471,57	604,4
08/04/2023	EMS	A4	AZUL	EFP	MWh	132,83	304,4	437,23
08/04/2023	EMS	A4	VERDE	D	kW	33,4	0	33,4
08/04/2023	EMS	A4	VERDE	EP	MWh	1726,32	471,57	2197,89
08/04/2023	EMS	A4	VERDE	EFP	MWh	132,83	304,4	437,23
22/04/2023	COELBA	A4	AZUL	DP	kW	104,02	0	104,02
22/04/2023	COELBA	A4	AZUL	DFP	kW	38,95	0	38,95
22/04/2023	COELBA	A4	AZUL	EP	MWh	85,86	433,14	519
22/04/2023	COELBA	A4	AZUL	EFP	MWh	85,86	260,42	346,28
22/04/2023	COELBA	A4	VERDE	D	kW	38,95	0	38,95
22/04/2023	COELBA	A4	VERDE	EP	MWh	2613,73	433,14	3046,87
22/04/2023	COELBA	A4	VERDE	EFP	MWh	85,86	260,42	346,28
22/04/2023	ENEL CE	A4	AZUL	DP	kW	43,06	0	43,06
22/04/2023	ENEL CE	A4	AZUL	DFP	kW	21,58	0	21,58
22/04/2023	ENEL CE	A4	AZUL	EP	MWh	85,69	461,87	547,56
22/04/2023	ENEL CE	A4	AZUL	EFP	MWh	85,69	283,38	369,07
22/04/2023	ENEL CE	A4	VERDE	D	kW	21,58	0	21,58
22/04/2023	ENEL CE	A4	VERDE	EP	MWh	1130,38	461,87	1592,25
22/04/2023	ENEL CE	A4	VERDE	EFP	MWh	85,69	283,38	369,07
28/05/2023	CEMIG	A4	AZUL	DP	kW	58,51	0	58,51
28/05/2023	CEMIG	A4	AZUL	DFP	kW	19,19	0	19,19
28/05/2023	CEMIG	A4	AZUL	EP	MWh	115,3	467,46	582,76
28/05/2023	CEMIG	A4	AZUL	EFP	MWh	115,3	298,38	413,68
28/05/2023	CEMIG	A4	VERDE	D	kW	19,19	0	19,19
28/05/2023	CEMIG	A4	VERDE	EP	MWh	1534,39	467,46	2001,85
28/05/2023	CEMIG	A4	VERDE	EFP	MWh	115,3	298,38	413,68
01/11/2023	AME	A4	AZUL	DP	kW	65,95063	0	65,95063
01/11/2023	AME	A4	AZUL	DFP	kW	35,58208	0	35,58208
01/11/2023	AME	A4	AZUL	EP	MWh	191,47397	478,52233	669,9963
01/11/2023	AME	A4	AZUL	EFP	MWh	191,47397	286,12524	477,59921
01/11/2023	AME	A4	VERDE	D	kW	35,58208	0	35,58208
01/11/2023	AME	A4	VERDE	EP	MWh	1789,35273	478,52233	2267,87506
01/11/2023	AME	A4	VERDE	EFP	MWh	191,47397	286,12524	477,59921
03/11/2023	CEB	A4	AZUL	DP	kW	26,94881	0	26,94881
03/11/2023	CEB	A4	AZUL	DFP	kW	11,50753	0	11,50753
03/11/2023	CEB	A4	AZUL	EP	MWh	152,01059	569,69092	721,70151
03/11/2023	CEB	A4	AZUL	EFP	MWh	152,01059	352,20175	504,21234
03/11/2023	CEB	A4	VERDE	D	kW	11,50753	0	11,50753
03/11/2023	CEB	A4	VERDE	EP	MWh	807,00619	569,69092	1376,69711
03/11/2023	CEB	A4	VERDE	EFP	MWh	152,01059	352,20175	504,21234
13/12/2023	ERO	A4	AZUL	DP	kW	54,98858	0	54,98858
13/12/2023	ERO	A4	AZUL	DFP	kW	20,60236	0	20,60236
13/12/2023	ERO	A4	AZUL	EP	MWh	116,76419	365,41915	482,18334
13/12/2023	ERO	A4	AZUL	EFP	MWh	116,76419	234,50395	351,26814

13/12/2023	ERO	A4	VERDE	D	kW	20,60236	0	20,60236
13/12/2023	ERO	A4	VERDE	EP	MWh	1449,9278	365,41915	1815,34695
13/12/2023	ERO	A4	VERDE	EFP	MWh	116,76419	234,50395	351,26814
08/04/2024	EMS	A4	AZUL	DP	kW	68,90881	0	68,90881
08/04/2024	EMS	A4	AZUL	DFP	kW	35,0366	0	35,0366
08/04/2024	EMS	A4	AZUL	EP	MWh	139,33867	494,67693	634,0156
08/04/2024	EMS	A4	AZUL	EFP	MWh	139,33867	319,3156	458,65427
08/04/2024	EMS	A4	VERDE	D	kW	35,0366	0	35,0366
08/04/2024	EMS	A4	VERDE	EP	MWh	1810,90968	494,67693	2305,58661
08/04/2024	EMS	A4	VERDE	EFP	MWh	139,33867	319,3156	458,65427
22/04/2024	COELBA	A4	AZUL	DP	kW	109,11698	0	109,11698
22/04/2024	COELBA	A4	AZUL	DFP	kW	40,85855	0	40,85855
22/04/2024	COELBA	A4	AZUL	EP	MWh	90,06714	454,36386	544,431
22/04/2024	COELBA	A4	AZUL	EFP	MWh	90,06714	273,18058	363,24772
22/04/2024	COELBA	A4	VERDE	D	kW	40,85855	0	40,85855
22/04/2024	COELBA	A4	VERDE	EP	MWh	2741,80277	454,36386	3196,16663
22/04/2024	COELBA	A4	VERDE	EFP	MWh	90,06714	273,18058	363,24772
22/04/2024	ENEL CE	A4	AZUL	DP	kW	45,16994	0	45,16994
22/04/2024	ENEL CE	A4	AZUL	DFP	kW	22,63742	0	22,63742
22/04/2024	ENEL CE	A4	AZUL	EP	MWh	89,88881	484,50163	574,39044
22/04/2024	ENEL CE	A4	AZUL	EFP	MWh	89,88881	297,26562	387,15443
22/04/2024	ENEL CE	A4	VERDE	D	kW	22,63742	0	22,63742
22/04/2024	ENEL CE	A4	VERDE	EP	MWh	1185,76862	484,50163	1670,27025
22/04/2024	ENEL CE	A4	VERDE	EFP	MWh	89,88881	297,26562	387,15443
28/05/2024	CEMIG	A4	AZUL	DP	kW	61,37699	0	61,37699
28/05/2024	CEMIG	A4	AZUL	DFP	kW	20,13031	0	20,13031
28/05/2024	CEMIG	A4	AZUL	EP	MWh	120,9497	490,36554	611,31524
28/05/2024	CEMIG	A4	AZUL	EFP	MWh	120,9497	313,00062	433,95032
28/05/2024	CEMIG	A4	VERDE	D	kW	20,13031	0	20,13031
28/05/2024	CEMIG	A4	VERDE	EP	MWh	1609,57511	490,36554	2099,94065
28/05/2024	CEMIG	A4	VERDE	EFP	MWh	120,9497	313,00062	433,95032
01/11/2024	AME	A4	AZUL	DP	kW	69,18221087	0	69,18221087
01/11/2024	AME	A4	AZUL	DFP	kW	37,32560192	0	37,32560192
01/11/2024	AME	A4	AZUL	EP	MWh	200,8561945	497,0411442	697,8973387
01/11/2024	AME	A4	AZUL	EFP	MWh	200,8561945	297,1982868	498,0544813
01/11/2024	AME	A4	VERDE	D	kW	37,32560192	0	37,32560192
01/11/2024	AME	A4	VERDE	EP	MWh	1877,031014	497,0411442	2374,072158
01/11/2024	AME	A4	VERDE	EFP	MWh	200,8561945	297,1982868	498,0544813
03/11/2024	CEB	A4	AZUL	DP	kW	28,26930169	0	28,26930169
03/11/2024	CEB	A4	AZUL	DFP	kW	12,07139897	0	12,07139897
03/11/2024	CEB	A4	AZUL	EP	MWh	159,4591089	591,7379586	751,1970675
03/11/2024	CEB	A4	AZUL	EFP	MWh	159,4591089	365,8319577	525,2910666
03/11/2024	CEB	A4	VERDE	D	kW	12,07139897	0	12,07139897
03/11/2024	CEB	A4	VERDE	EP	MWh	846,5494933	591,7379586	1438,287452
03/11/2024	CEB	A4	VERDE	EFP	MWh	159,4591089	365,8319577	525,2910666
13/12/2024	ERO	A4	AZUL	DP	kW	57,68302042	0	57,68302042

13/12/2024	ERO	A4	AZUL	DFP	kW	21,61187564	0	21,61187564
13/12/2024	ERO	A4	AZUL	EP	MWh	122,4856353	379,5608711	502,0465064
13/12/2024	ERO	A4	AZUL	EFP	MWh	122,4856353	243,5792529	366,0648882
13/12/2024	ERO	A4	VERDE	D	kW	21,61187564	0	21,61187564
13/12/2024	ERO	A4	VERDE	EP	MWh	1520,974262	379,5608711	1900,535133
13/12/2024	ERO	A4	VERDE	EFP	MWh	122,4856353	243,5792529	366,0648882
08/04/2025	EMS	A4	AZUL	DP	kW	72,28534169	0	72,28534169
08/04/2025	EMS	A4	AZUL	DFP	kW	36,7533934	0	36,7533934
08/04/2025	EMS	A4	AZUL	EP	MWh	146,1662648	513,8209272	659,987192
08/04/2025	EMS	A4	AZUL	EFP	MWh	146,1662648	331,6731137	477,8393786
08/04/2025	EMS	A4	VERDE	D	kW	36,7533934	0	36,7533934
08/04/2025	EMS	A4	VERDE	EP	MWh	1899,644254	513,8209272	2413,465182
08/04/2025	EMS	A4	VERDE	EFP	MWh	146,1662648	331,6731137	477,8393786
22/04/2025	COELBA	A4	AZUL	DP	kW	114,463712	0	114,463712
22/04/2025	COELBA	A4	AZUL	DFP	kW	42,86061895	0	42,86061895
22/04/2025	COELBA	A4	AZUL	EP	MWh	94,48042986	471,9477414	566,4281712
22/04/2025	COELBA	A4	AZUL	EFP	MWh	94,48042986	283,7526684	378,2330983
22/04/2025	COELBA	A4	VERDE	D	kW	42,86061895	0	42,86061895
22/04/2025	COELBA	A4	VERDE	EP	MWh	2876,151106	471,9477414	3348,098847
22/04/2025	COELBA	A4	VERDE	EFP	MWh	94,48042986	283,7526684	378,2330983
22/04/2025	ENEL CE	A4	AZUL	DP	kW	47,38326706	0	47,38326706
22/04/2025	ENEL CE	A4	AZUL	DFP	kW	23,74665358	0	23,74665358
22/04/2025	ENEL CE	A4	AZUL	EP	MWh	94,29336169	503,2518431	597,5452048
22/04/2025	ENEL CE	A4	AZUL	EFP	MWh	94,29336169	308,7697995	403,0631612
22/04/2025	ENEL CE	A4	VERDE	D	kW	23,74665358	0	23,74665358
22/04/2025	ENEL CE	A4	VERDE	EP	MWh	1243,871282	503,2518431	1747,123125
22/04/2025	ENEL CE	A4	VERDE	EFP	MWh	94,29336169	308,7697995	403,0631612
28/05/2025	CEMIG	A4	AZUL	DP	kW	64,38446251	0	64,38446251
28/05/2025	CEMIG	A4	AZUL	DFP	kW	21,11669519	0	21,11669519
28/05/2025	CEMIG	A4	AZUL	EP	MWh	126,8762353	509,3426864	636,2189217
28/05/2025	CEMIG	A4	AZUL	EFP	MWh	126,8762353	325,113744	451,9899793
28/05/2025	CEMIG	A4	VERDE	D	kW	21,11669519	0	21,11669519
28/05/2025	CEMIG	A4	VERDE	EP	MWh	1688,44429	509,3426864	2197,786977
28/05/2025	CEMIG	A4	VERDE	EFP	MWh	126,8762353	325,113744	451,9899793
01/11/2025	AME	A4	AZUL	DP	kW	72,5721392	0	72,5721392
01/11/2025	AME	A4	AZUL	DFP	kW	39,15455641	0	39,15455641
01/11/2025	AME	A4	AZUL	EP	MWh	210,6981481	514,4375842	725,1357323
01/11/2025	AME	A4	AZUL	EFP	MWh	210,6981481	307,6002268	518,2983749
01/11/2025	AME	A4	VERDE	D	kW	39,15455641	0	39,15455641
01/11/2025	AME	A4	VERDE	EP	MWh	1969,005533	514,4375842	2483,443118
01/11/2025	AME	A4	VERDE	EFP	MWh	210,6981481	307,6002268	518,2983749
03/11/2025	CEB	A4	AZUL	DP	kW	29,65449747	0	29,65449747
03/11/2025	CEB	A4	AZUL	DFP	kW	12,66289752	0	12,66289752
03/11/2025	CEB	A4	AZUL	EP	MWh	167,2726052	612,4487872	779,7213924
03/11/2025	CEB	A4	AZUL	EFP	MWh	167,2726052	378,6360762	545,9086815
03/11/2025	CEB	A4	VERDE	D	kW	12,66289752	0	12,66289752

03/11/2025	CEB	A4	VERDE	EP	MWh	888,0304185	612,4487872	1500,479206
03/11/2025	CEB	A4	VERDE	EFP	MWh	167,2726052	378,6360762	545,9086815
13/12/2025	ERO	A4	AZUL	DP	kW	60,50948842	0	60,50948842
13/12/2025	ERO	A4	AZUL	DFP	kW	22,67085755	0	22,67085755
13/12/2025	ERO	A4	AZUL	EP	MWh	128,4874314	392,8455016	521,332933
13/12/2025	ERO	A4	AZUL	EFP	MWh	128,4874314	252,1045267	380,5919582
13/12/2025	ERO	A4	VERDE	D	kW	22,67085755	0	22,67085755
13/12/2025	ERO	A4	VERDE	EP	MWh	1595,502001	392,8455016	1988,347503
13/12/2025	ERO	A4	VERDE	EFP	MWh	128,4874314	252,1045267	380,5919582
08/04/2026	EMS	A4	AZUL	DP	kW	75,82732343	0	75,82732343
08/04/2026	EMS	A4	AZUL	DFP	kW	38,55430968	0	38,55430968
08/04/2026	EMS	A4	AZUL	EP	MWh	153,3284118	531,8046596	685,1330714
08/04/2026	EMS	A4	AZUL	EFP	MWh	153,3284118	343,2816727	496,6100845
08/04/2026	EMS	A4	VERDE	D	kW	38,55430968	0	38,55430968
08/04/2026	EMS	A4	VERDE	EP	MWh	1992,726823	531,8046596	2524,531482
08/04/2026	EMS	A4	VERDE	EFP	MWh	153,3284118	343,2816727	496,6100845
22/04/2026	COELBA	A4	AZUL	DP	kW	120,0724339	0	120,0724339
22/04/2026	COELBA	A4	AZUL	DFP	kW	44,96078928	0	44,96078928
22/04/2026	COELBA	A4	AZUL	EP	MWh	99,10997092	488,4659123	587,5758833
22/04/2026	COELBA	A4	AZUL	EFP	MWh	99,10997092	293,6840118	392,7939828
22/04/2026	COELBA	A4	VERDE	D	kW	44,96078928	0	44,96078928
22/04/2026	COELBA	A4	VERDE	EP	MWh	3017,08251	488,4659123	3505,548422
22/04/2026	COELBA	A4	VERDE	EFP	MWh	99,10997092	293,6840118	392,7939828
22/04/2026	ENEL CE	A4	AZUL	DP	kW	49,70504715	0	49,70504715
22/04/2026	ENEL CE	A4	AZUL	DFP	kW	24,91023961	0	24,91023961
22/04/2026	ENEL CE	A4	AZUL	EP	MWh	98,91373641	520,8656576	619,779394
22/04/2026	ENEL CE	A4	AZUL	EFP	MWh	98,91373641	319,5767425	418,4904789
22/04/2026	ENEL CE	A4	VERDE	D	kW	24,91023961	0	24,91023961
22/04/2026	ENEL CE	A4	VERDE	EP	MWh	1304,820975	520,8656576	1825,686633
22/04/2026	ENEL CE	A4	VERDE	EFP	MWh	98,91373641	319,5767425	418,4904789
28/05/2026	CEMIG	A4	AZUL	DP	kW	67,53930117	0	67,53930117
28/05/2026	CEMIG	A4	AZUL	DFP	kW	22,15141325	0	22,15141325
28/05/2026	CEMIG	A4	AZUL	EP	MWh	133,0931708	527,1696804	660,2628513
28/05/2026	CEMIG	A4	AZUL	EFP	MWh	133,0931708	336,492725	469,5858959
28/05/2026	CEMIG	A4	VERDE	D	kW	22,15141325	0	22,15141325
28/05/2026	CEMIG	A4	VERDE	EP	MWh	1771,178061	527,1696804	2298,347741
28/05/2026	CEMIG	A4	VERDE	EFP	MWh	133,0931708	336,492725	469,5858959
01/11/2026	AME	A4	AZUL	DP	kW	76,12817402	0	76,12817402
01/11/2026	AME	A4	AZUL	DFP	kW	41,07312968	0	41,07312968
01/11/2026	AME	A4	AZUL	EP	MWh	221,0223573	532,4428997	753,465257
01/11/2026	AME	A4	AZUL	EFP	MWh	221,0223573	318,3662348	539,3885921
01/11/2026	AME	A4	VERDE	D	kW	41,07312968	0	41,07312968
01/11/2026	AME	A4	VERDE	EP	MWh	2065,486805	532,4428997	2597,929704
01/11/2026	AME	A4	VERDE	EFP	MWh	221,0223573	318,3662348	539,3885921
03/11/2026	CEB	A4	AZUL	DP	kW	31,10756785	0	31,10756785
03/11/2026	CEB	A4	AZUL	DFP	kW	13,2833795	0	13,2833795



03/11/2026	CEB	A4	AZUL	EP	MWh	175,4689629	633,8844947	809,3534576
03/11/2026	CEB	A4	AZUL	EFP	MWh	175,4689629	391,8883389	567,3573018
03/11/2026	CEB	A4	VERDE	D	kW	13,2833795	0	13,2833795
03/11/2026	CEB	A4	VERDE	EP	MWh	931,543909	633,8844947	1565,428404
03/11/2026	CEB	A4	VERDE	EFP	MWh	175,4689629	391,8883389	567,3573018
13/12/2026	ERO	A4	AZUL	DP	kW	63,47445335	0	63,47445335
13/12/2026	ERO	A4	AZUL	DFP	kW	23,78172957	0	23,78172957
13/12/2026	ERO	A4	AZUL	EP	MWh	134,7833156	406,5950941	541,3784097
13/12/2026	ERO	A4	AZUL	EFP	MWh	134,7833156	260,9281852	395,7115007
13/12/2026	ERO	A4	VERDE	D	kW	23,78172957	0	23,78172957
13/12/2026	ERO	A4	VERDE	EP	MWh	1673,681599	406,5950941	2080,276693
13/12/2026	ERO	A4	VERDE	EFP	MWh	134,7833156	260,9281852	395,7115007
08/04/2027	EMS	A4	AZUL	DP	kW	79,54286228	0	79,54286228
08/04/2027	EMS	A4	AZUL	DFP	kW	40,44347085	0	40,44347085
08/04/2027	EMS	A4	AZUL	EP	MWh	160,841504	550,4178227	711,2593267
08/04/2027	EMS	A4	AZUL	EFP	MWh	160,841504	355,2965312	516,1380352
08/04/2027	EMS	A4	VERDE	D	kW	40,44347085	0	40,44347085
08/04/2027	EMS	A4	VERDE	EP	MWh	2090,370437	550,4178227	2640,78826
08/04/2027	EMS	A4	VERDE	EFP	MWh	160,841504	355,2965312	516,1380352
22/04/2027	COELBA	A4	AZUL	DP	kW	125,9559832	0	125,9559832
22/04/2027	COELBA	A4	AZUL	DFP	kW	47,16386795	0	47,16386795
22/04/2027	COELBA	A4	AZUL	EP	MWh	103,9663595	505,5622193	609,5285788
22/04/2027	COELBA	A4	AZUL	EFP	MWh	103,9663595	303,9629523	407,9293118
22/04/2027	COELBA	A4	VERDE	D	kW	47,16386795	0	47,16386795
22/04/2027	COELBA	A4	VERDE	EP	MWh	3164,919553	505,5622193	3670,481772
22/04/2027	COELBA	A4	VERDE	EFP	MWh	103,9663595	303,9629523	407,9293118
22/04/2027	ENEL CE	A4	AZUL	DP	kW	52,14059446	0	52,14059446
22/04/2027	ENEL CE	A4	AZUL	DFP	kW	26,13084135	0	26,13084135
22/04/2027	ENEL CE	A4	AZUL	EP	MWh	103,7605095	539,0959556	642,8564651
22/04/2027	ENEL CE	A4	AZUL	EFP	MWh	103,7605095	330,7619285	434,522438
22/04/2027	ENEL CE	A4	VERDE	D	kW	26,13084135	0	26,13084135
22/04/2027	ENEL CE	A4	VERDE	EP	MWh	1368,757203	539,0959556	1907,853159
22/04/2027	ENEL CE	A4	VERDE	EFP	MWh	103,7605095	330,7619285	434,522438
28/05/2027	CEMIG	A4	AZUL	DP	kW	70,84872693	0	70,84872693
28/05/2027	CEMIG	A4	AZUL	DFP	kW	23,2368325	0	23,2368325
28/05/2027	CEMIG	A4	AZUL	EP	MWh	139,6147362	545,6206192	685,2353554
28/05/2027	CEMIG	A4	AZUL	EFP	MWh	139,6147362	348,2699704	487,8847066
28/05/2027	CEMIG	A4	VERDE	D	kW	23,2368325	0	23,2368325
28/05/2027	CEMIG	A4	VERDE	EP	MWh	1857,965786	545,6206192	2403,586405
28/05/2027	CEMIG	A4	VERDE	EFP	MWh	139,6147362	348,2699704	487,8847066
01/11/2027	AME	A4	AZUL	DP	kW	79,85845455	0	79,85845455
01/11/2027	AME	A4	AZUL	DFP	kW	43,08571303	0	43,08571303
01/11/2027	AME	A4	AZUL	EP	MWh	231,8524528	532,4428997	764,2953525
01/11/2027	AME	A4	AZUL	EFP	MWh	231,8524528	318,3662348	550,2186876
01/11/2027	AME	A4	VERDE	D	kW	43,08571303	0	43,08571303
01/11/2027	AME	A4	VERDE	EP	MWh	2166,695658	532,4428997	2699,138558

01/11/2027	AME	A4	VERDE	EP	MWh	231,8524528	318,3662348	550,2186876
03/11/2027	CEB	A4	AZUL	DP	kW	32,63183867	0	32,63183867
03/11/2027	CEB	A4	AZUL	DFP	kW	13,93426509	0	13,93426509
03/11/2027	CEB	A4	AZUL	EP	MWh	184,0669421	633,8844947	817,9514368
03/11/2027	CEB	A4	AZUL	EP	MWh	184,0669421	391,8883389	575,955281
03/11/2027	CEB	A4	VERDE	D	kW	13,93426509	0	13,93426509
03/11/2027	CEB	A4	VERDE	EP	MWh	977,1895605	633,8844947	1611,074055
03/11/2027	CEB	A4	VERDE	EP	MWh	184,0669421	391,8883389	575,955281
13/12/2027	ERO	A4	AZUL	DP	kW	66,58470157	0	66,58470157
13/12/2027	ERO	A4	AZUL	DFP	kW	24,94703431	0	24,94703431
13/12/2027	ERO	A4	AZUL	EP	MWh	141,387698	406,5950941	547,9827922
13/12/2027	ERO	A4	AZUL	EP	MWh	141,387698	260,9281852	402,3158832
13/12/2027	ERO	A4	VERDE	D	kW	24,94703431	0	24,94703431
13/12/2027	ERO	A4	VERDE	EP	MWh	1755,691997	406,5950941	2162,287092
13/12/2027	ERO	A4	VERDE	EP	MWh	141,387698	260,9281852	402,3158832
08/04/2028	EMS	A4	AZUL	DP	kW	83,44046253	0	83,44046253
08/04/2028	EMS	A4	AZUL	DFP	kW	42,42520092	0	42,42520092
08/04/2028	EMS	A4	AZUL	EP	MWh	168,7227377	550,4178227	719,1405604
08/04/2028	EMS	A4	AZUL	EP	MWh	168,7227377	355,2965312	524,0192689
08/04/2028	EMS	A4	VERDE	D	kW	42,42520092	0	42,42520092
08/04/2028	EMS	A4	VERDE	EP	MWh	2192,798589	550,4178227	2743,216411
08/04/2028	EMS	A4	VERDE	EP	MWh	168,7227377	355,2965312	524,0192689
22/04/2028	COELBA	A4	AZUL	DP	kW	132,1278263	0	132,1278263
22/04/2028	COELBA	A4	AZUL	DFP	kW	49,47489748	0	49,47489748
22/04/2028	COELBA	A4	AZUL	EP	MWh	109,0607111	505,5622193	614,6229304
22/04/2028	COELBA	A4	AZUL	EP	MWh	109,0607111	303,9629523	413,0236634
22/04/2028	COELBA	A4	VERDE	D	kW	49,47489748	0	49,47489748
22/04/2028	COELBA	A4	VERDE	EP	MWh	3320,000611	505,5622193	3825,56283
22/04/2028	COELBA	A4	VERDE	EP	MWh	109,0607111	303,9629523	413,0236634
22/04/2028	ENEL CE	A4	AZUL	DP	kW	54,69548358	0	54,69548358
22/04/2028	ENEL CE	A4	AZUL	DFP	kW	27,41125257	0	27,41125257
22/04/2028	ENEL CE	A4	AZUL	EP	MWh	108,8447745	539,0959556	647,9407301
22/04/2028	ENEL CE	A4	AZUL	EP	MWh	108,8447745	330,7619285	439,6067029
22/04/2028	ENEL CE	A4	VERDE	D	kW	27,41125257	0	27,41125257
22/04/2028	ENEL CE	A4	VERDE	EP	MWh	1435,826306	539,0959556	1974,922262
22/04/2028	ENEL CE	A4	VERDE	EP	MWh	108,8447745	330,7619285	439,6067029
28/05/2028	CEMIG	A4	AZUL	DP	kW	74,32031455	0	74,32031455
28/05/2028	CEMIG	A4	AZUL	DFP	kW	24,3754373	0	24,3754373
28/05/2028	CEMIG	A4	AZUL	EP	MWh	146,4558583	545,6206192	692,0764775
28/05/2028	CEMIG	A4	AZUL	EP	MWh	146,4558583	348,2699704	494,7258287
28/05/2028	CEMIG	A4	VERDE	D	kW	24,3754373	0	24,3754373
28/05/2028	CEMIG	A4	VERDE	EP	MWh	1949,006109	545,6206192	2494,626728
28/05/2028	CEMIG	A4	VERDE	EP	MWh	146,4558583	348,2699704	494,7258287
01/11/2028	AME	A4	AZUL	DP	kW	83,77151882	0	83,77151882
01/11/2028	AME	A4	AZUL	DFP	kW	45,19691297	0	45,19691297
01/11/2028	AME	A4	AZUL	EP	MWh	243,213223	532,4428997	775,6561227

01/11/2028	AME	A4	AZUL	EFP	MWh	243,213223	318,3662348	561,5794578
01/11/2028	AME	A4	VERDE	D	kW	45,19691297	0	45,19691297
01/11/2028	AME	A4	VERDE	EP	MWh	2272,863745	532,4428997	2805,306645
01/11/2028	AME	A4	VERDE	EFP	MWh	243,213223	318,3662348	561,5794578
03/11/2028	CEB	A4	AZUL	DP	kW	34,23079877	0	34,23079877
03/11/2028	CEB	A4	AZUL	DFP	kW	14,61704408	0	14,61704408
03/11/2028	CEB	A4	AZUL	EP	MWh	193,0862222	633,8844947	826,970717
03/11/2028	CEB	A4	AZUL	EFP	MWh	193,0862222	391,8883389	584,9745612
03/11/2028	CEB	A4	VERDE	D	kW	14,61704408	0	14,61704408
03/11/2028	CEB	A4	VERDE	EP	MWh	1025,071849	633,8844947	1658,956344
03/11/2028	CEB	A4	VERDE	EFP	MWh	193,0862222	391,8883389	584,9745612
13/12/2028	ERO	A4	AZUL	DP	kW	69,84735194	0	69,84735194
13/12/2028	ERO	A4	AZUL	DFP	kW	26,169439	0	26,169439
13/12/2028	ERO	A4	AZUL	EP	MWh	148,3156952	406,5950941	554,9107894
13/12/2028	ERO	A4	AZUL	EFP	MWh	148,3156952	260,9281852	409,2438804
13/12/2028	ERO	A4	VERDE	D	kW	26,169439	0	26,169439
13/12/2028	ERO	A4	VERDE	EP	MWh	1841,720905	406,5950941	2248,315999
13/12/2028	ERO	A4	VERDE	EFP	MWh	148,3156952	260,9281852	409,2438804
08/04/2029	EMS	A4	AZUL	DP	kW	87,5290452	0	87,5290452
08/04/2029	EMS	A4	AZUL	DFP	kW	44,50403577	0	44,50403577
08/04/2029	EMS	A4	AZUL	EP	MWh	176,9901518	550,4178227	727,4079746
08/04/2029	EMS	A4	AZUL	EFP	MWh	176,9901518	355,2965312	532,2866831
08/04/2029	EMS	A4	VERDE	D	kW	44,50403577	0	44,50403577
08/04/2029	EMS	A4	VERDE	EP	MWh	2300,245719	550,4178227	2850,663542
08/04/2029	EMS	A4	VERDE	EFP	MWh	176,9901518	355,2965312	532,2866831
22/04/2029	COELBA	A4	AZUL	DP	kW	138,6020898	0	138,6020898
22/04/2029	COELBA	A4	AZUL	DFP	kW	51,89916746	0	51,89916746
22/04/2029	COELBA	A4	AZUL	EP	MWh	114,404686	505,5622193	619,9669052
22/04/2029	COELBA	A4	AZUL	EFP	MWh	114,404686	303,9629523	418,3676382
22/04/2029	COELBA	A4	VERDE	D	kW	51,89916746	0	51,89916746
22/04/2029	COELBA	A4	VERDE	EP	MWh	3482,680641	505,5622193	3988,24286
22/04/2029	COELBA	A4	VERDE	EFP	MWh	114,404686	303,9629523	418,3676382
22/04/2029	ENEL CE	A4	AZUL	DP	kW	57,37556228	0	57,37556228
22/04/2029	ENEL CE	A4	AZUL	DFP	kW	28,75440395	0	28,75440395
22/04/2029	ENEL CE	A4	AZUL	EP	MWh	114,1781684	539,0959556	653,274124
22/04/2029	ENEL CE	A4	AZUL	EFP	MWh	114,1781684	330,7619285	444,9400969
22/04/2029	ENEL CE	A4	VERDE	D	kW	28,75440395	0	28,75440395
22/04/2029	ENEL CE	A4	VERDE	EP	MWh	1506,181795	539,0959556	2045,277751
22/04/2029	ENEL CE	A4	VERDE	EFP	MWh	114,1781684	330,7619285	444,9400969
28/05/2029	CEMIG	A4	AZUL	DP	kW	77,96200996	0	77,96200996
28/05/2029	CEMIG	A4	AZUL	DFP	kW	25,56983372	0	25,56983372
28/05/2029	CEMIG	A4	AZUL	EP	MWh	153,6321953	545,6206192	699,2528146
28/05/2029	CEMIG	A4	AZUL	EFP	MWh	153,6321953	348,2699704	501,9021657
28/05/2029	CEMIG	A4	VERDE	D	kW	25,56983372	0	25,56983372
28/05/2029	CEMIG	A4	VERDE	EP	MWh	2044,507408	545,6206192	2590,128028
28/05/2029	CEMIG	A4	VERDE	EFP	MWh	153,6321953	348,2699704	501,9021657



01/11/2029	AME	A4	AZUL	DP	kW	87,87632325	0	87,87632325
01/11/2029	AME	A4	AZUL	DFP	kW	47,41156171	0	47,41156171
01/11/2029	AME	A4	AZUL	EP	MWh	255,1306709	532,4428997	787,5735706
01/11/2029	AME	A4	AZUL	EFP	MWh	255,1306709	318,3662348	573,4969057
01/11/2029	AME	A4	VERDE	D	kW	47,41156171	0	47,41156171
01/11/2029	AME	A4	VERDE	EP	MWh	2384,234069	532,4428997	2916,676968
01/11/2029	AME	A4	VERDE	EFP	MWh	255,1306709	318,3662348	573,4969057
03/11/2029	CEB	A4	AZUL	DP	kW	35,90810791	0	35,90810791
03/11/2029	CEB	A4	AZUL	DFP	kW	15,33327924	0	15,33327924
03/11/2029	CEB	A4	AZUL	EP	MWh	202,5474471	633,8844947	836,4319418
03/11/2029	CEB	A4	AZUL	EFP	MWh	202,5474471	391,8883389	594,4357861
03/11/2029	CEB	A4	VERDE	D	kW	15,33327924	0	15,33327924
03/11/2029	CEB	A4	VERDE	EP	MWh	1075,30037	633,8844947	1709,184864
03/11/2029	CEB	A4	VERDE	EFP	MWh	202,5474471	391,8883389	594,4357861
13/12/2029	ERO	A4	AZUL	DP	kW	73,26987219	0	73,26987219
13/12/2029	ERO	A4	AZUL	DFP	kW	27,45174151	0	27,45174151
13/12/2029	ERO	A4	AZUL	EP	MWh	155,5831643	406,5950941	562,1782585
13/12/2029	ERO	A4	AZUL	EFP	MWh	155,5831643	260,9281852	416,5113495
13/12/2029	ERO	A4	VERDE	D	kW	27,45174151	0	27,45174151
13/12/2029	ERO	A4	VERDE	EP	MWh	1931,96523	406,5950941	2338,560324
13/12/2029	ERO	A4	VERDE	EFP	MWh	155,5831643	260,9281852	416,5113495
15/03/2022	LIGHT	A4	AZUL	DP	kW	30,57	0	30,57
15/03/2022	LIGHT	A4	AZUL	DFP	kW	21,86	0	21,86
15/03/2022	LIGHT	A4	AZUL	EP	MWh	177,3	536,87	714,17
15/03/2022	LIGHT	A4	AZUL	EFP	MWh	177,3	338,27	515,57
15/03/2022	LIGHT	A4	VERDE	D	kW	21,86	0	21,86
15/03/2022	LIGHT	A4	VERDE	EP	MWh	917,78	536,87	1454,65
15/03/2022	LIGHT	A4	VERDE	EFP	MWh	177,3	338,27	515,57
15/03/2023	LIGHT	A4	AZUL	DP	kW	32,37	0	32,37
15/03/2023	LIGHT	A4	AZUL	DFP	kW	22,78	0	22,78
15/03/2023	LIGHT	A4	AZUL	EP	MWh	161,87	530,28	692,15
15/03/2023	LIGHT	A4	AZUL	EFP	MWh	161,87	346,72	508,59
15/03/2023	LIGHT	A4	VERDE	D	kW	22,78	0	22,78
15/03/2023	LIGHT	A4	VERDE	EP	MWh	945,56	530,28	1475,84
15/03/2023	LIGHT	A4	VERDE	EFP	MWh	161,87	346,72	508,59
15/03/2023	LIGHT	A2	AZUL	DP	kW	24,75	0	24,75
15/03/2023	LIGHT	A2	AZUL	DFP	kW	16,15	0	16,15
15/03/2023	LIGHT	A2	AZUL	EP	MWh	102,44	528,72	631,16
15/03/2023	LIGHT	A2	AZUL	EFP	MWh	102,44	345,15	447,59
15/03/2024	LIGHT	A4	AZUL	DP	kW	40,25	0	40,25
15/03/2024	LIGHT	A4	AZUL	DFP	kW	28,46	0	28,46
15/03/2024	LIGHT	A4	AZUL	EP	MWh	161,39	542,66	704,05
15/03/2024	LIGHT	A4	AZUL	EFP	MWh	161,39	347,76	509,15
15/03/2024	LIGHT	A4	VERDE	D	kW	28,46	0	28,46
15/03/2024	LIGHT	A4	VERDE	EP	MWh	1141,68	542,66	1684,34
15/03/2024	LIGHT	A4	VERDE	EFP	MWh	161,39	347,76	509,15

15/03/2024	LIGHT	A2	AZUL	DP	kW	28,02	0	28,02
15/03/2024	LIGHT	A2	AZUL	DFP	kW	18,12	0	18,12
15/03/2024	LIGHT	A2	AZUL	EP	MWh	90,54	500,96	591,5
15/03/2024	LIGHT	A2	AZUL	EFP	MWh	90,54	321,4	411,94
15/03/2025	LIGHT	A4	AZUL	DP	kW	43,4	0	43,4
15/03/2025	LIGHT	A4	AZUL	DFP	kW	30,63	0	30,63
15/03/2025	LIGHT	A4	AZUL	EP	MWh	156,58	534,22	690,8
15/03/2025	LIGHT	A4	AZUL	EFP	MWh	156,58	338,88	495,46
15/03/2025	LIGHT	A4	VERDE	D	kW	30,63	0	30,63
15/03/2025	LIGHT	A4	VERDE	EP	MWh	1215,45	534,22	1749,67
15/03/2025	LIGHT	A4	VERDE	EFP	MWh	156,58	338,88	495,46
15/03/2025	LIGHT	A2	AZUL	DP	kW	32,28	0	32,28
15/03/2025	LIGHT	A2	AZUL	DFP	kW	21,45	0	21,45
15/03/2025	LIGHT	A2	AZUL	EP	MWh	89,63	511,67	601,3
15/03/2025	LIGHT	A2	AZUL	EFP	MWh	89,63	325,09	414,72
15/03/2026	LIGHT	A4	AZUL	DP	kW	46,07	0	46,07
15/03/2026	LIGHT	A4	AZUL	DFP	kW	32,52	0	32,52
15/03/2026	LIGHT	A4	AZUL	EP	MWh	147,15	493,43	640,58
15/03/2026	LIGHT	A4	AZUL	EFP	MWh	147,15	307,71	454,86
15/03/2026	LIGHT	A4	VERDE	D	kW	32,52	0	32,52
15/03/2026	LIGHT	A4	VERDE	EP	MWh	1270,06	493,43	1763,49
15/03/2026	LIGHT	A4	VERDE	EFP	MWh	147,15	307,71	454,86
15/03/2026	LIGHT	A2	AZUL	DP	kW	34,56	0	34,56
15/03/2026	LIGHT	A2	AZUL	DFP	kW	23,07	0	23,07
15/03/2026	LIGHT	A2	AZUL	EP	MWh	77,02	446,22	523,24
15/03/2026	LIGHT	A2	AZUL	EFP	MWh	77,02	279,8	356,82
15/03/2027	LIGHT	A4	AZUL	DP	kW	48,48	0	48,48
15/03/2027	LIGHT	A4	AZUL	DFP	kW	34,18	0	34,18
15/03/2027	LIGHT	A4	AZUL	EP	MWh	146,95	574,34	721,29
15/03/2027	LIGHT	A4	AZUL	EFP	MWh	146,95	359,81	506,76
15/03/2027	LIGHT	A4	VERDE	D	kW	34,18	0	34,18
15/03/2027	LIGHT	A4	VERDE	EP	MWh	1329,72	574,34	1904,06
15/03/2027	LIGHT	A4	VERDE	EFP	MWh	146,95	359,81	506,76
15/03/2027	LIGHT	A2	AZUL	DP	kW	36,57	0	36,57
15/03/2027	LIGHT	A2	AZUL	DFP	kW	24,47	0	24,47
15/03/2027	LIGHT	A2	AZUL	EP	MWh	71,02	519,08	590,1
15/03/2027	LIGHT	A2	AZUL	EFP	MWh	71,02	328,57	399,59
15/03/2028	LIGHT	A4	AZUL	DP	kW	51,47	0	51,47
15/03/2028	LIGHT	A4	AZUL	DFP	kW	36,22	0	36,22
15/03/2028	LIGHT	A4	AZUL	EP	MWh	126,87	500,73	627,6
15/03/2028	LIGHT	A4	AZUL	EFP	MWh	126,87	329,15	456,02
15/03/2028	LIGHT	A4	VERDE	D	kW	36,22	0	36,22
15/03/2028	LIGHT	A4	VERDE	EP	MWh	1381,23	500,73	1881,96
15/03/2028	LIGHT	A4	VERDE	EFP	MWh	126,87	329,15	456,02
15/03/2028	LIGHT	A2	AZUL	DP	kW	39,32	0	39,32
15/03/2028	LIGHT	A2	AZUL	DFP	kW	26,49	0	26,49

15/03/2028	LIGHT	A2	AZUL	EP	MWh	68,06	445,26	513,32
15/03/2028	LIGHT	A2	AZUL	EFP	MWh	68,06	289,35	357,41
15/03/2029	LIGHT	A4	AZUL	DP	kW	54,39	0	54,39
15/03/2029	LIGHT	A4	AZUL	DFP	kW	38,22	0	38,22
15/03/2029	LIGHT	A4	AZUL	EP	MWh	110,22	591,26	701,48
15/03/2029	LIGHT	A4	AZUL	EFP	MWh	110,22	378,69	488,91
15/03/2029	LIGHT	A4	VERDE	D	kW	38,22	0	38,22
15/03/2029	LIGHT	A4	VERDE	EP	MWh	1437,08	591,26	2028,34
15/03/2029	LIGHT	A4	VERDE	EFP	MWh	110,22	378,69	488,91
15/03/2029	LIGHT	A2	AZUL	DP	kW	36,27	0	36,27
15/03/2029	LIGHT	A2	AZUL	DFP	kW	23,61	0	23,61
15/03/2029	LIGHT	A2	AZUL	EP	MWh	58,17	561,27	619,44
15/03/2029	LIGHT	A2	AZUL	EFP	MWh	58,17	358,37	416,54
15/12/2022	LIGHT	A4	AZUL	DP	kW	28,6	0	28,6
15/12/2022	LIGHT	A4	AZUL	DFP	kW	20,45	0	20,45
15/12/2022	LIGHT	A4	AZUL	EP	MWh	166,28	507,18	673,46
15/12/2022	LIGHT	A4	AZUL	EFP	MWh	166,28	319,5	485,78
15/12/2022	LIGHT	A4	VERDE	D	kW	20,45	0	20,45
15/12/2022	LIGHT	A4	VERDE	EP	MWh	858,2	507,18	1365,38
15/12/2022	LIGHT	A4	VERDE	EFP	MWh	166,28	319,5	485,78

Quadro 2: Projeção de Tarifas

### 3.3.2. IMPOSTOS

Considerada as atuais alíquotas de ICMS conforme cada estado e uma média de 5,5% de PIS/COFINS. Obviamente que estas alíquotas podem mudar nos próximos anos, mas é algo que foge da previsibilidade neste momento, de forma a adotarmos as atuais alíquotas.

### 3.3.3. BANDEIRAS TARIFÁRIAS

As Bandeiras Tarifárias já passaram por diversas revisões, para efeitos de estudo consideramos os preços atualmente vigentes, no entanto, na etapa de análise financeira das alternativas, são apresentadas a comparação de todas as alternativas com todos os possíveis cenários de Bandeiras.

Para o futuro, a tendência que cada vez mais operemos com termoeletricas para garantir a segurança energética, desta forma consideramos os valores abaixo para as Bandeiras, para os anos subsequentes:

BANDEIRAS TARIFÁRIAS					
Mês	2024	2025	2026	2027	2028
1	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
2	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
3	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
4	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
5	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
6	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 29,89	R\$ 29,89
7	R\$ -	R\$ -	R\$ 29,89	R\$ 65,00	R\$ 65,00
8	R\$ -	R\$ -	R\$ 29,89	R\$ 65,00	R\$ 65,00
9	R\$ -	R\$ -	R\$ 29,89	R\$ 97,95	R\$ 97,95
10	R\$ -	R\$ -	R\$ 29,89	R\$ 97,95	R\$ 97,95
11	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 65,00	R\$ 65,00
12	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -

Quadro 3: Projeção de Bandeiras Tarifárias

### 3.4. PREMISSAS MERCADO LIVRE

Para simulação do Mercado Livre foi utilizado os consumos constantes no item 3.2. PREMISSAS CONSUMO.

#### 3.4.1. TARIFAS USO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO

Para o estabelecimento dos Custos foram consideradas as Tarifas descritas no item 2.2.2 ANÁLISE DE AMBIENTE, deste relatório para a parcela do Uso do Sistema de Distribuição e no item 3.3.1

#### 3.4.2. PREÇO DA ENERGIA NO MERCADO LIVRE

Conforme explorado no 2.6.3, os preços de energia têm alta correlação as precipitações, e existe uma volatilidade de preços que é mais perceptível nos dois primeiros anos, neste momento 2022 e 2023. Desta forma especialmente para estes anos, as cotações atuais, não necessariamente serão os preços a serem negociados pela FIOCRUZ.

##### 3.4.2.1. PREÇOS CONSIDERADOS NAS SIMULAÇÕES R\$/MWh:

- Modelo Atacado:

FONTE	Desconto	2024	2025	2026	2027	2028
CONVENCIONAL	0%	R\$ 75	R\$ 90	R\$ 99	R\$ 108	R\$ 120
INCENTIVADA - 150%	50%	R\$ 104	R\$ 119	R\$ 129	R\$ 137	R\$ 148
INCENTIVADA - 1100%	100%	R\$ 241	R\$ 256	R\$ 265	R\$ 269	R\$ 279

Quadro 3: Preços de Energia R\$/MWh

- Modelo Varejista:

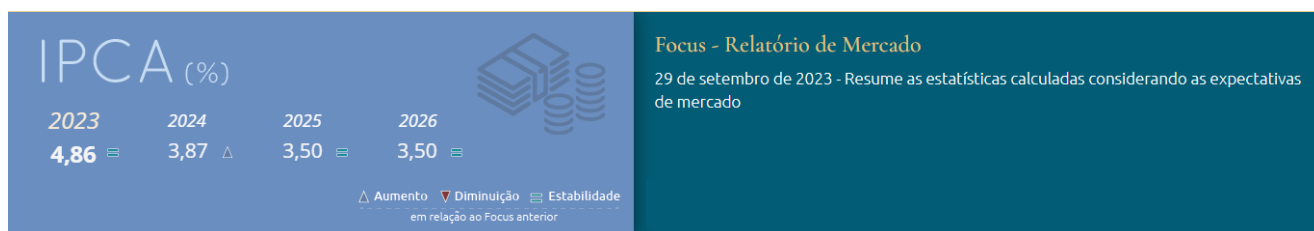
FONTE	Desconto	2024	2025	2026	2027	2028
CONVENCIONAL	0%	R\$ 130	R\$ 145	R\$ 154	R\$ 163	R\$ 175
INCENTIVADA - 150%	50%	R\$ 159	R\$ 174	R\$ 184	R\$ 192	R\$ 203
INCENTIVADA - 1100%	100%	R\$ 296	R\$ 311	R\$ 320	R\$ 324	R\$ 334

Quadro 4: Preços de Energia R\$/MWh

O consumidor que migra ao ACL na modalidade varejista não será um agente da CCEE, pois a sua carga será modelada sob o perfil de um comercializador varejista. Essa característica faz com que as obrigações financeiras junto a CCEE, especialmente o pagamento de encargos, fiquem sob responsabilidade da comercializadora contratada. Ou seja, em última instância, a Câmara de Comercialização de Energia Elétrica enxerga a comercializadora varejista como responsável pelo cumprimento das obrigações financeiras. Desta forma, os preços da energia na modalidade varejista são mais altos que no atacado, devido principalmente ao repasse dos encargos do setor e ao risco de inadimplência do consumidor. Conversamos com algumas casas de comercialização de energia que trabalham largamente nas duas modalidades, atacado e varejo, para mensurar a precificação adicional a qual o consumidor varejista estará exposto.

De modo geral, pela imprevisibilidade dos encargos, a precificação desta componente tende a ser baseada numa análise histórica e por isso parecida entre as comercializadoras, em média R\$35,00 por megawatt-hora consumido. Já o risco de inadimplência, além da saúde financeira do consumidor, o comercializador varejista também acompanha a representatividade do consumidor dentro de sua carteira de consumidores, ou seja, quanto maior o porte do consumidor, mais elevados os custos que o comercializador varejista terá que suportar e maior o risco a que ele está exposto. Em média, o consumidor varejista precifica o risco de inadimplência do consumidor em R\$20,00 por megawatt-hora. Dito isto, podemos assumir que os preços da energia na modalidade varejista são, em média, R\$55,00 mais altos que no atacado.

#### Correção do Preço:



#### Reajuste anual: IPCA

ANO	2023	2024	2025	2026
IPCA	4,86%	3,87%	3,50%	3,50%

Quadro 5: Índice IPCA – BACEN

Quanto, ao que se diz de encargos no Mercado Livre, foi utilizado a médias dos últimos anos R\$/MWh, estando nesta condizente nesta parcela: Contribuição Associativa, Garantia/Liquidação Financeira, Energia de Reserva e Conta COVID (medida adotada no âmbito do setor elétrico brasileiro durante a pandemia).

#### Encargos ACL:

2024	2025	2026	2027	2028
R\$ 35,00	R\$ 35,00	R\$ 35,00	R\$ 35,00	R\$ 35,00

Quadro 6: Encargos do Setor Elétrico R\$/MWh

Uma vez que, havendo a escolha do modelo Atacadista, os encargos são destinados via pagamento por Conta Corrente no Banco Bradesco, especificamente, na ag, Cidade de Deus. Quanto ao modelo Varejista, os encargos são somados no preço da energia. Uma vez que, a responsabilidade do pagamento do encargo é do Agente associado a CCEE, sendo ele o próprio consumidor (atacado) ou comercializadora/gerador(varejo).

**Investimento:**

O **investimento** financeiro total para adesão ao Mercado Livre é composto pelos custos de adequação da subestação de energia e de adesão à Câmara de Comercialização de Energia Elétrica. Com relação a adesão a Câmara de Comercialização de Energia, na modalidade atacadista apenas, sendo o investimento de R\$ 7.924,00, referente aos emolumentos de adesão, os quais custeiam toda a carga administrativa executada pela CCEE durante a migração ao Mercado Livre.

# RESULTADOS DAS SIMULAÇÕES

## 4. CONSIDERAÇÕES SOBRE OS MODELOS DE NEGÓCIO

Conforme visto no tópico 2.7, nem todo consumidor de energia pode aderir ao Ambiente de Contratação Livre, uma vez que são requisitados aspectos regulatórios, como potência/carga da(s) unidade(s) e/ou associações com a CCEE e a Conta Bradesco.

Tratando-se da possibilidade de ambas as Modalidades no Mercado Livre de Energia, visto que a **FIOCRUZ** possui oportunidades significativas de economias tanto no Varejo como no Atacado.

Diante dos cenários, vale pontuar alguns requisitos de cada modalidade, como a precificação no modelo Varejista, em relação a FIOCRUZ:

### 4.1. MODELO VAREJISTA

Na modalidade varejista, o consumidor possui mais facilidades na adesão ao mercado livre, já que o processo é muito mais simples e menos burocrático, uma vez que a comercializadora fica responsável por todas as obrigações junto ao mercado e à CCEE. A migração na modalidade varejista é mais aconselhada para organizações de pequeno porte e/ou que tenham algum impeditivo para aderir a Câmara de Comercialização de Energia Elétrica.

- Unidades necessitam estar conectadas em média tensão e apresentar demanda de carga maior ou igual a 30 kW.

- Empresas o mesmo Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica – CNPJ só poderão ser representados por um único agente na CCEE;

- As obrigações, desde a migração, procedimento operacionais, apresentação de garantias financeiras, medição, gestão mensal da exposição ao MCP, contabilização e obrigações financeiras junto à CCEE, ficam sob responsabilidade da comercializadora contratada. Ainda assim, durante o processo de contratação, dependendo da tratativa negocial, consumidor e comercializadora varejista, podem estabelecer cláusulas de repasse de responsabilidade, especialmente quanto a gestão mensal da exposição ao MCP e contabilização e obrigações financeiras junto à CCEE. Neste sentido, trazemos uma breve contextualização em relação a precificação da energia na modalidade varejista.

#### 4.1.1. Considerações do Produto

Considerando que, em caso de migração na modalidade varejista, a FIOCRUZ foge ao padrão tradicional de consumidor, especialmente relacionado à necessidade de um grande volume de energia (MWm). Diante disto, foi realizada uma pesquisa no mercado para avaliar a participação de tais Comercializadoras/Geradoras na contratação, nesta pesquisa contatamos 6 representantes que vem participando de processos licitatórios e que entendemos que não apresentam riscos para fornecimento e honra do contrato:



VENDEDOR	PRAZO DE PAGAMENTO	FLEXIBILIDADE VAREJO	FALTA/EXCEDENTES DE ENERGIA	ENCARGOS
SANTA MARIA	Flexível ao sexto dia útil, podendo ser analisado no momento da contratação.	Devido ao grande volume, não será possível seguir com o padrão de +/-100%, podendo ser ofertado de 20% a 30%.	Negociações no Curto Prazo serão balizadas ao PLD + SPREAD, este podendo variar entre R\$ 30 a R\$ 60 por MWh, à depender da inclusão dos encargos.	Há possibilidade de inclusão total, parcial ou repasse, via Nota de Débito, dos encargos no preço Contratado.
AUREN	Padrão apresentado é de sétimo dia útil, porém apresentou flexibilidade para o décimo dia útil. Entretanto, o Balanço de Crédito da FIOCRUZ reprovado.	Devido ao grande volume, não será possível seguir com o padrão de +/-100%, podendo ser ofertado de 20% a 30%.	Negociações no Curto Prazo serão balizadas de acordo com o momento, sendo PLD + SPREAD atual.	Há possibilidade de inclusão total, parcial ou repasse, via Nota de Débito, dos encargos no preço Contratado.
NEWAVE	Até décimo dia útil é possível, sem previsão de incremento no preço da energia. Crédito da FIOCRUZ reprovado.	Para tal volume, as flexibilidades seguirão o padrão do modelo Atacado, sendo de +/-30%.		Há possibilidade de inclusão total, parcial ou repasse, via Nota de Débito, dos encargos no preço Contratado.
CPFL	Flexível ao sexto dia útil, podendo ser analisado no momento da contratação. Crédito da FIOCRUZ reprovado.	A proposta neste caso seria de +/-15%, entretanto, podendo haver uma precificação adicional para flexibilidades de +/-20%.		Há possibilidade apenas de inclusão total dos encargos no preço Contratado.
EDP	Flexível ao sexto dia útil, podendo ser analisado no momento da contratação. Crédito da FIOCRUZ reprovado.	Para tal volume, as flexibilidades seguirão o padrão do modelo Atacado, sendo de +/-30%.	Negociações no Curto Prazo serão balizadas conforme PLD + SPREAD, sendo que em caso de sobra, o SPREAD será de -R\$ 15, e, em caso de venda, de R\$ 30.	Há possibilidade de inclusão total, parcial ou repasse, via Nota de Débito, dos encargos no preço Contratado.
MATRIX	Flexível ao sexto dia útil, podendo ser analisado no momento da contratação. Crédito da FIOCRUZ aprovado.	Para tal volume, as flexibilidades seguirão o padrão do modelo Atacado, sendo de +/-30%.	Negociações no Curto Prazo serão balizadas de acordo com o momento, sendo PLD + SPREAD atual.	Há possibilidade de inclusão total ou repasse, via Nota de Débito, dos encargos no preço Contratado.

## Quadro 7: Pesquisa de Mercado no Varejo

### 4.2. MODELO ATACADISTA

A migração na modalidade atacadista é mais aconselhada para organizações de grande porte e que, preferencialmente, já tenham experiência com a operação do mercado livre de energia ou tenham um time competente de gestores de energia, próprio ou terceirizado. Vale frisar que a Electric Consultoria presta esse tipo de serviço de gestão de energia.

- Agente visível e ativo na CCEE com adesão de Agente junto ao Bradesco/Ag.Cidade de Deus. Inclusive, tornando-se responsável pelos próprios registros e validações mensais de energia via CCEE;

- Unidades necessitam apresentar demanda de carga maior ou igual a 500 kW. Para consumidores com demanda de carga menor do que 500 kW, a Resolução Normativa N° 1.009 permite a agregação de cargas, chamada de migração em comunhão.

- Para migração em comunhão, por interesse ou de fato, desde que estejam localizadas em áreas contíguas ou possuam o mesmo Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica – CNPJ caso localizadas em áreas não contíguas. Ainda, a mesma Resolução Normativa abre uma exceção a órgãos da Administração Pública Direta da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, permitindo a representados pelo respectivo ente Político ainda que não possuam o mesmo CNPJ.

- Quanto a aquisição da energia, o agente tem autonomia de negociação, podendo haver mais de uma comercializadora de energia por CNPJ.

#### 4.2.1. Considerações do Produto

O modelo atacadista possibilita que o consumidor tenha mais de um fornecedor de energia, uma vez que sua representação na Câmara de Comercialização de Energia é de responsabilidade própria. Desta forma, o agente apresenta uma margem de negociação maior com o mercado, uma vez que, poderá compor seus volumes de energia através de um ou mais fornecedores.

Apesar de haver um certo padrão de produto no mercado, especialmente quanto a prazos de pagamento e flexibilidades, as partes envolvidas estão abertas a negociar livremente as condições. Podendo assim, alongar o prazo de pagamentos, aumentar flexibilidades e/ou sazonalidades, entre outras ações. Em contrapartida, por esse poder de negociação, o Consumidor poderá ficar sujeito a apresentação de alguma garantia financeira, sendo as modalidades mais comumente aceitas no mercado: Depósito Caução, Carta Fiança, Seguro Garantia ou Certificado de Depósito Bancário (CDB).

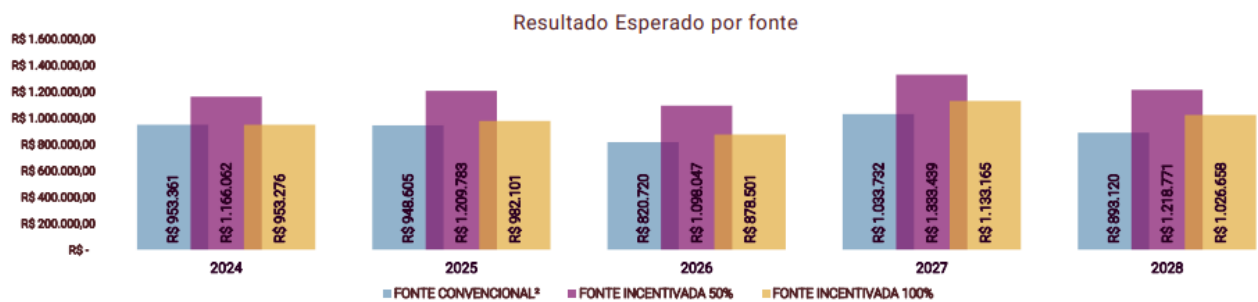
### 4.3. RESULTADOS

Diante do exposto, segue abaixo a projeção de economias das unidades em ambos os Cenários:

#### 2.1.1: UC 400028703 – IFF

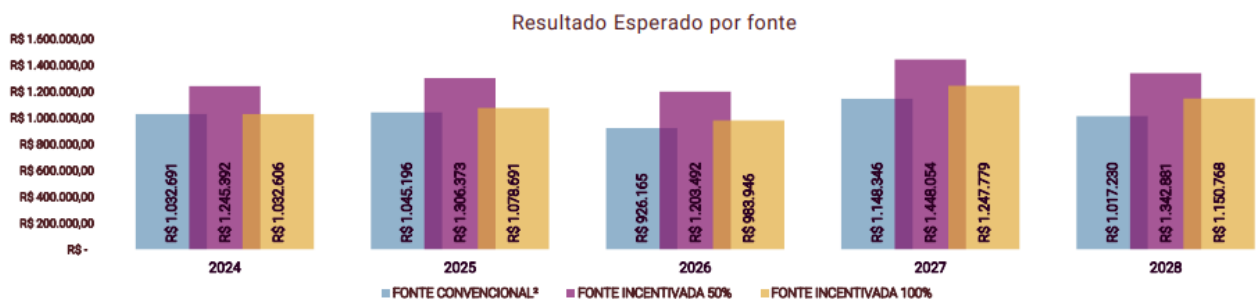
- VAREJO:

LIGHT - IFF_Varejo	Cenário Esperado por Fonte¹	2024	2025	2026	2027	2028	TOTAL
VANTAGEM ANUAL Mercado Livre	FORTE CONVENCIONAL²	R\$ 953.361,28 34%	R\$ 948.605,40 30%	R\$ 820.720,11 27%	R\$ 1.033.732,02 31%	R\$ 893.120,36 27%	R\$4.649.539,17 30%
	FORTE INCENTIVADA 50%	R\$ 1.166.062,01 42%	R\$ 1.209.783,28 39%	R\$ 1.098.046,75 36%	R\$ 1.333.439,33 40%	R\$ 1.218.771,25 37%	R\$6.026.102,61 39%
	FORTE INCENTIVADA 100%	R\$ 953.276,03 34%	R\$ 982.101,32 32%	R\$ 878.501,23 29%	R\$ 1.133.164,84 34%	R\$ 1.026.657,51 31%	R\$4.973.700,93 32%
MELHOR RESULTADO		I50	I50	I50	I50	I50	
Melhor Fonte atende critério legal?		Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	
Fonte:		I50	I50	I50	I50	I50	



- ATACADO:

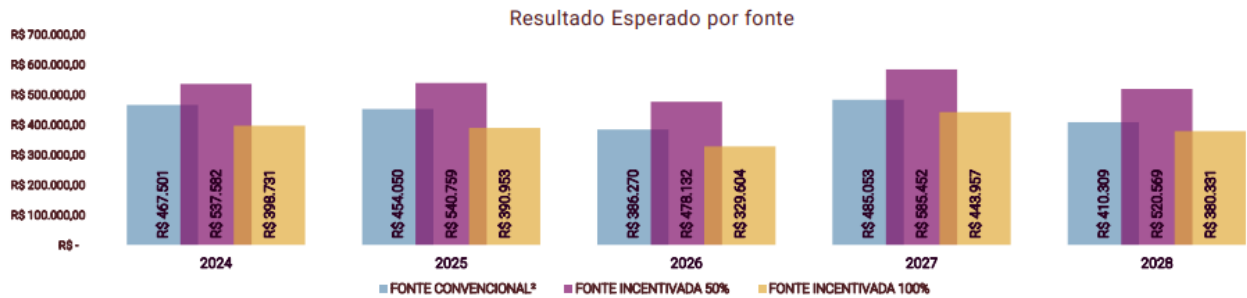
LIGHT - IFF_Atacado	Cenário Esperado por Fonte¹	2024	2025	2026	2027	2028	TOTAL
VANTAGEM ANUAL Mercado Livre	FORTE CONVENCIONAL²	R\$ 1.032.691,13 37%	R\$ 1.045.195,54 33%	R\$ 926.164,87 30%	R\$ 1.148.346,33 34%	R\$ 1.017.230,36 31%	R\$5.169.628,23 33%
	FORTE INCENTIVADA 50%	R\$ 1.245.391,86 45%	R\$ 1.306.373,42 42%	R\$ 1.203.491,51 39%	R\$ 1.448.053,64 43%	R\$ 1.342.881,25 41%	R\$6.546.191,68 42%
	FORTE INCENTIVADA 100%	R\$ 1.032.605,89 37%	R\$ 1.078.691,46 35%	R\$ 983.945,99 32%	R\$ 1.247.779,15 37%	R\$ 1.150.767,51 35%	R\$5.493.790,00 35%
MELHOR RESULTADO		I50	I50	I50	I50	I50	
Melhor Fonte atende critério legal?		Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	
Fonte:		I50	I50	I50	I50	I50	



## 2.1.2: UC 400081779 – HÉLIO

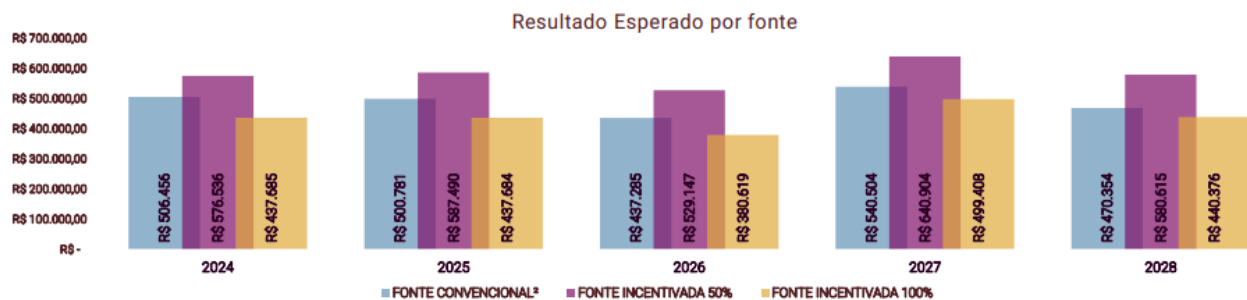
- VAREJO:

LIGHT - HÉLIO_Varejo	Cenário Esperado por Fonte¹	2024	2025	2026	2027	2028	TOTAL
VANTAGEM ANUAL Mercado Livre	FONTE CONVENCIONAL²	R\$ 467.501,36 33%	R\$ 454.050,08 29%	R\$ 386.270,47 26%	R\$ 485.052,67 29%	R\$ 410.308,55 25%	R\$2.203.183,13 29%
	FONTE INCENTIVADA 50%	R\$ 537.581,79 39%	R\$ 540.758,67 36%	R\$ 478.132,48 32%	R\$ 585.452,41 36%	R\$ 520.569,12 33%	R\$2.662.494,46 35%
	FONTE INCENTIVADA 100%	R\$ 398.730,66 29%	R\$ 390.953,02 26%	R\$ 329.603,82 23%	R\$ 443.957,01 27%	R\$ 380.331,08 24%	R\$1.943.575,59 26%
MELHOR RESULTADO		I50	I50	I50	I50	I50	
Melhor Fonte atende critério legal?		Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	
Fonte:		I50	I50	I50	I50	I50	



- ATACADO:

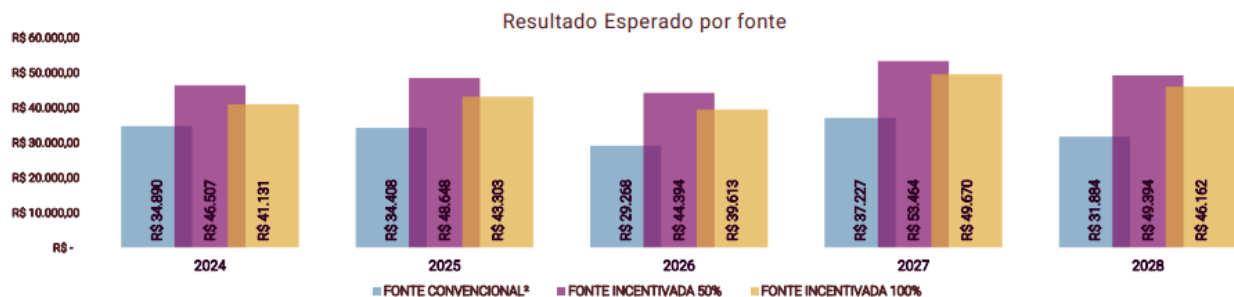
LIGHT - HÉLIO_Atacado	Cenário Esperado por Fonte¹	2024	2025	2026	2027	2028	TOTAL
VANTAGEM ANUAL Mercado Livre	FONTE CONVENCIONAL²	R\$ 506.455,60 36%	R\$ 500.781,15 32%	R\$ 437.285,48 29%	R\$ 540.503,97 33%	R\$ 470.353,95 29%	R\$2.455.380,14 32%
	FONTE INCENTIVADA 50%	R\$ 576.536,03 42%	R\$ 587.489,74 39%	R\$ 529.147,48 36%	R\$ 640.903,71 39%	R\$ 580.614,52 36%	R\$2.914.691,47 38%
	FONTE INCENTIVADA 100%	R\$ 437.684,90 32%	R\$ 437.684,09 29%	R\$ 380.618,82 26%	R\$ 499.408,32 31%	R\$ 440.376,48 28%	R\$2.195.772,60 29%
MELHOR RESULTADO		I50	I50	I50	I50	I50	
Melhor Fonte atende critério legal?		Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	
Fonte:		I50	I50	I50	I50	I50	



### 2.1.3: UC 420754235 – SAMPAIO

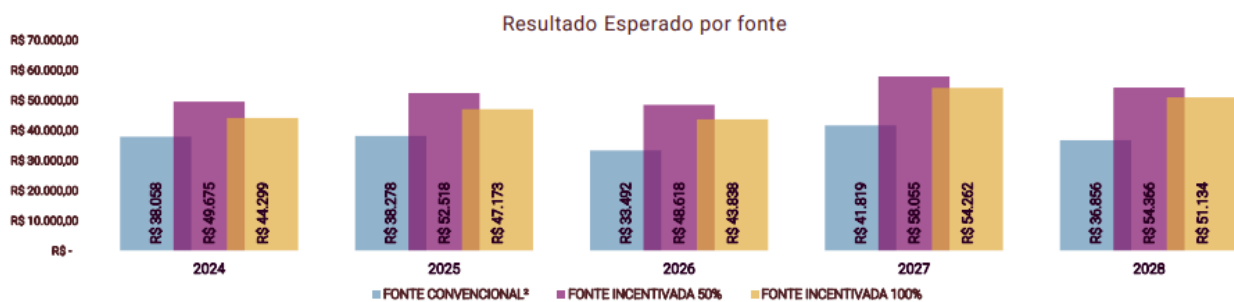
- VAREJO:

LIGHT - SAMPAIO_Varejo	Cenário Esperado por Fonte¹	2024	2025	2026	2027	2028	TOTAL
VANTAGEM ANUAL Mercado Livre	FONTE CONVENCIONAL²	R\$ 34.890,29 27%	R\$ 34.408,48 23%	R\$ 29.267,69 20%	R\$ 37.227,23 24%	R\$ 31.883,76 20%	R\$167.677,45 23%
	FONTE INCENTIVADA 50%	R\$ 46.506,98 37%	R\$ 48.648,27 34%	R\$ 44.393,51 31%	R\$ 53.463,74 35%	R\$ 49.394,32 32%	R\$242.406,82 34%
	FONTE INCENTIVADA 100%	R\$ 41.130,99 33%	R\$ 43.303,17 31%	R\$ 39.613,45 28%	R\$ 49.669,79 33%	R\$ 46.162,00 31%	R\$219.879,41 31%
	MELHOR RESULTADO	I50	I50	I50	I50	I50	
	Melhor Fonte atende critério legal?	Sim, Atende critério.	Sim, Atende critério.	Sim, Atende critério.	Sim, Atende critério.	Sim, Atende critério.	
	Fonte:	I50	I50	I50	I50	I50	



- ATACADO:

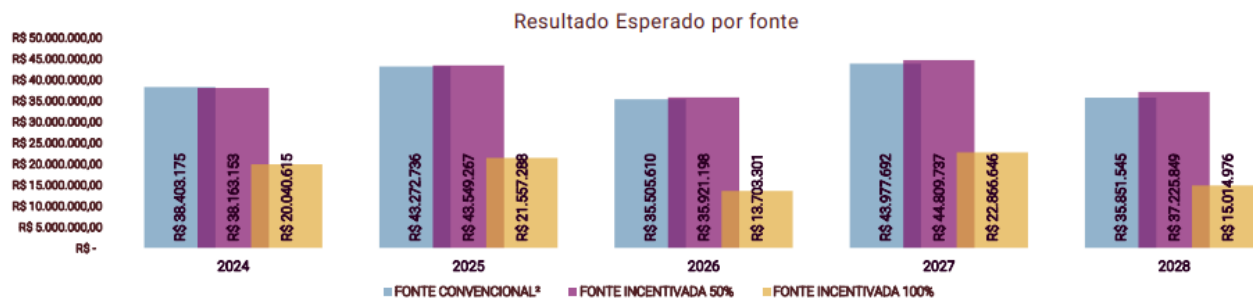
LIGHT - SAMPAIO_Atacado	Cenário Esperado por Fonte¹	2024	2025	2026	2027	2028	TOTAL
VANTAGEM ANUAL Mercado Livre	FONTE CONVENCIONAL²	R\$ 38.058,49 29%	R\$ 38.278,11 26%	R\$ 33.492,05 23%	R\$ 41.818,95 27%	R\$ 36.855,90 23%	R\$188.503,51 26%
	FONTE INCENTIVADA 50%	R\$ 49.675,18 39%	R\$ 52.517,90 36%	R\$ 48.617,88 34%	R\$ 58.055,46 38%	R\$ 54.366,46 35%	R\$263.232,89 36%
	FONTE INCENTIVADA 100%	R\$ 44.299,19 36%	R\$ 47.172,80 33%	R\$ 43.837,82 31%	R\$ 54.261,52 36%	R\$ 51.134,14 34%	R\$240.705,47 34%
	MELHOR RESULTADO	I50	I50	I50	I50	I50	
	Melhor Fonte atende critério legal?	Sim, Atende critério.	Sim, Atende critério.	Sim, Atende critério.	Sim, Atende critério.	Sim, Atende critério.	
	Fonte:	I50	I50	I50	I50	I50	



## 2.1.4: UC 400092258 – CAMPUS MANGUINHOS

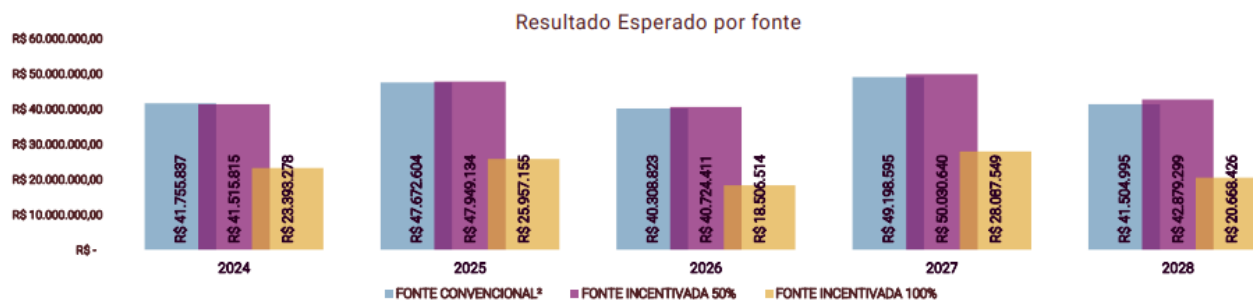
- VAREJO:

LIGHT - CMPUS MANGUINHOS_Varejo	Cenário Esperado por Fonte¹	2024	2025	2026	2027	2028	TOTAL
VANTAGEM ANUAL Mercado Livre	FONTE CONVENCIONAL²	R\$ 38.403.175,25 45%	R\$ 43.272.736,42 41%	R\$ 35.505.610,40 36%	R\$ 43.977.691,64 40%	R\$ 35.851.544,70 34%	R\$197.010.758,41 39%
	FONTE INCENTIVADA 50%	R\$ 38.163.153,18 45%	R\$ 43.549.266,66 42%	R\$ 35.921.198,49 36%	R\$ 44.809.736,89 40%	R\$ 37.225.849,34 35%	R\$199.669.204,56 40%
	FONTE INCENTIVADA 100%	R\$ 20.040.615,32 24%	R\$ 21.557.287,77 21%	R\$ 13.703.301,32 14%	R\$ 22.866.646,26 20%	R\$ 15.014.975,91 14%	R\$93.182.826,57 18%
MELHOR RESULTADO		CONV	ISO	ISO	ISO	ISO	
Melhor Fonte atende critério legal?		Sim, Atende critério.	Sim, Atende critério.	Sim, Atende critério.	Sim, Atende critério.	Sim, Atende critério.	
Fonte:		CONV	ISO	ISO	ISO	ISO	



- ATACADO:

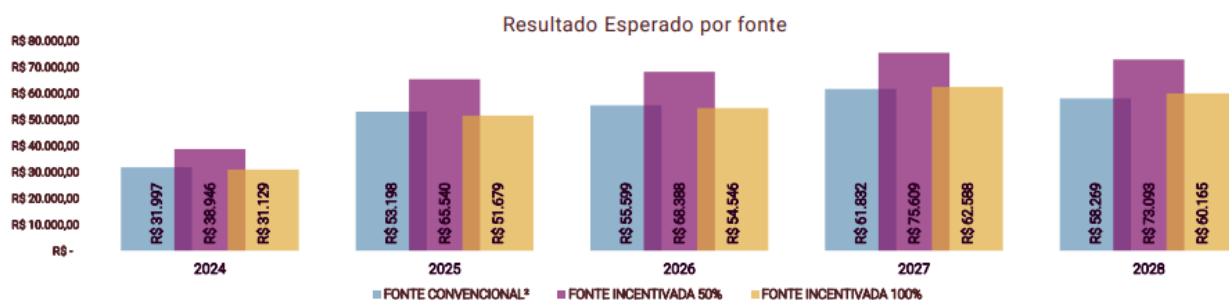
LIGHT - CMPUS MANGUINHOS_Atacado	Cenário Esperado por Fonte¹	2024	2025	2026	2027	2028	TOTAL
VANTAGEM ANUAL Mercado Livre	FONTE CONVENCIONAL²	R\$ 41.755.837,49 49%	R\$ 47.672.603,67 46%	R\$ 40.308.822,70 41%	R\$ 49.198.594,75 44%	R\$ 41.504.994,60 39%	R\$220.440.853,20 44%
	FONTE INCENTIVADA 50%	R\$ 41.515.815,42 49%	R\$ 47.949.133,90 46%	R\$ 40.724.410,79 41%	R\$ 50.030.640,00 45%	R\$ 42.879.299,24 40%	R\$223.099.299,35 44%
	FONTE INCENTIVADA 100%	R\$ 23.393.277,56 28%	R\$ 25.957.155,01 25%	R\$ 18.506.513,62 19%	R\$ 28.087.549,37 25%	R\$ 20.668.425,81 19%	R\$116.612.921,37 23%
MELHOR RESULTADO		CONV	ISO	ISO	ISO	ISO	
Melhor Fonte atende critério legal?		Sim, Atende critério.	Sim, Atende critério.	Sim, Atende critério.	Sim, Atende critério.	Sim, Atende critério.	
Fonte:		CONV	ISO	ISO	ISO	ISO	



## 2.1.5: UC 10/1980367-5 – MS

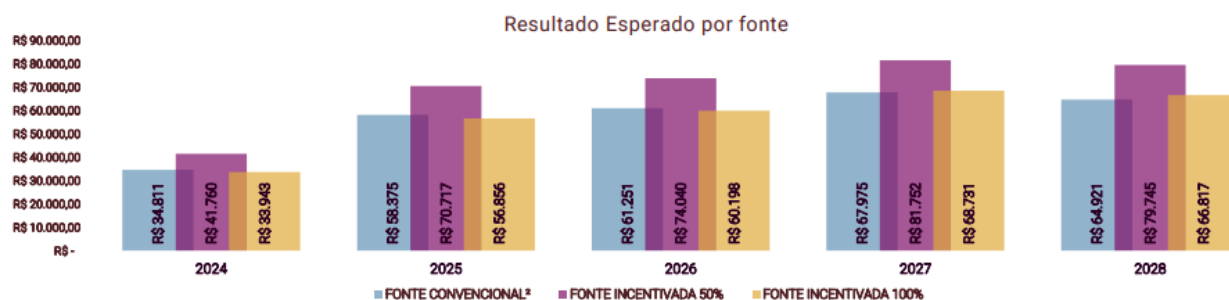
- VAREJO:

ENERGISA - MS_Varejo	Cenário Esperado por Fonte¹	2024	2025	2026	2027	2028	TOTAL
VANTAGEM ANUAL Mercado Livre	FORTE CONVENCIONAL²	R\$ 31.997,16 34%	R\$ 53.197,99 32%	R\$ 55.598,89 31%	R\$ 61.831,51 32%	R\$ 58.269,18 30%	R\$260.894,74 32%
	FORTE INCENTIVADA 50%	R\$ 38.946,28 42%	R\$ 65.539,53 39%	R\$ 68.388,44 39%	R\$ 75.609,18 40%	R\$ 73.092,74 37%	R\$321.576,17 39%
	FORTE INCENTIVADA 100%	R\$ 31.128,62 33%	R\$ 51.678,58 31%	R\$ 54.546,04 31%	R\$ 62.588,22 33%	R\$ 60.164,53 31%	R\$260.105,99 32%
MELHOR RESULTADO		I50	I50	I50	I50	I50	
Melhor Fonte atende critério legal?		Sim, Atende critério.	Sim, Atende critério.	Sim, Atende critério.	Sim, Atende critério.	Sim, Atende critério.	
Fonte:		I50	I50	I50	I50	I50	



- ATACADO:

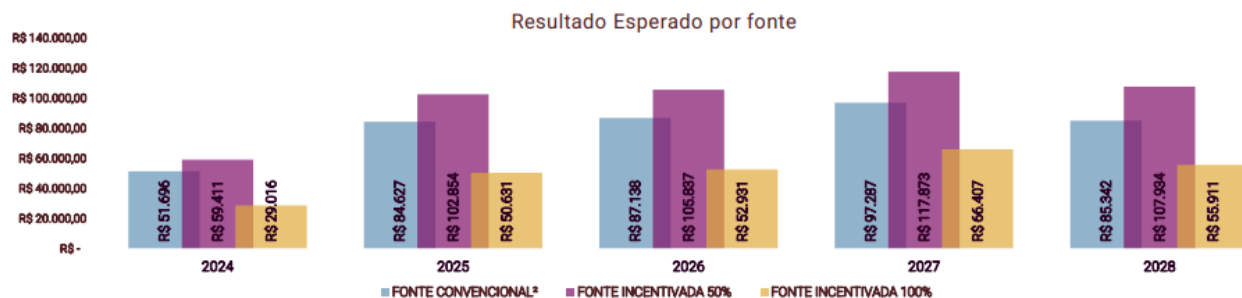
ENERGISA - MS_Atacado	Cenário Esperado por Fonte¹	2024	2025	2026	2027	2028	TOTAL
VANTAGEM ANUAL Mercado Livre	FORTE CONVENCIONAL²	R\$ 34.811,35 37%	R\$ 58.375,14 35%	R\$ 61.250,65 35%	R\$ 67.974,75 35%	R\$ 64.921,38 33%	R\$287.333,27 35%
	FORTE INCENTIVADA 50%	R\$ 41.760,47 45%	R\$ 70.716,69 42%	R\$ 74.040,20 42%	R\$ 81.752,42 43%	R\$ 79.744,94 41%	R\$348.014,71 42%
	FORTE INCENTIVADA 100%	R\$ 33.942,81 36%	R\$ 56.855,74 34%	R\$ 60.197,79 34%	R\$ 68.731,46 36%	R\$ 66.816,73 34%	R\$286.544,52 35%
MELHOR RESULTADO		I50	I50	I50	I50	I50	
Melhor Fonte atende critério legal?		Sim, Atende critério.	Sim, Atende critério.	Sim, Atende critério.	Sim, Atende critério.	Sim, Atende critério.	
Fonte:		I50	I50	I50	I50	I50	



## 2.1.6: UC W9003801311 – RO

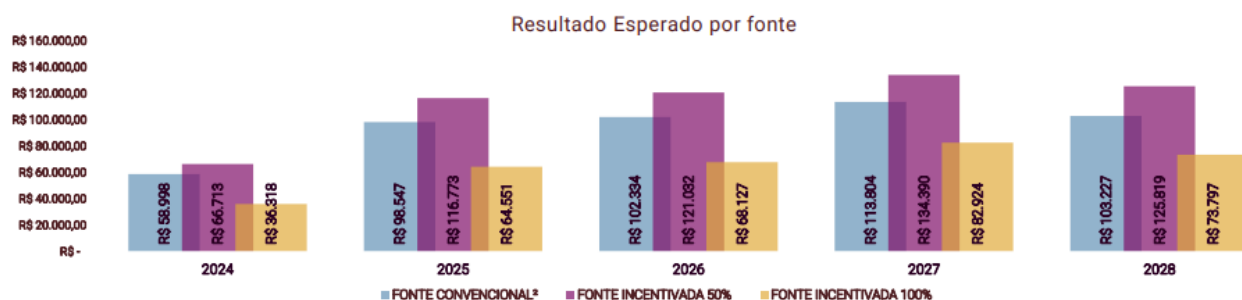
- VAREJO:

ENERGISA - RO_Varejo	Cenário Esperado por Fonte¹	2024	2025	2026	2027	2028	TOTAL
VANTAGEM ANUAL Mercado Livre	FONTE CONVENCIONAL²	R\$ 51.695,66 28%	R\$ 84.626,98 24%	R\$ 87.138,20 23%	R\$ 97.286,54 23%	R\$ 85.341,89 20%	R\$406.089,26 23%
	FONTE INCENTIVADA 50%	R\$ 59.410,97 32%	R\$ 102.853,77 29%	R\$ 105.836,70 28%	R\$ 117.873,03 29%	R\$ 107.934,05 25%	R\$493.908,52 29%
	FONTE INCENTIVADA 100%	R\$ 29.015,76 16%	R\$ 50.631,24 14%	R\$ 52.931,24 14%	R\$ 66.407,43 16%	R\$ 55.911,43 13%	R\$254.897,10 15%
	MELHOR RESULTADO	I50	I50	I50	I50	I50	
	Melhor Fonte atende critério legal?	Sim, Atende critério.	Sim, Atende critério.	Sim, Atende critério.	Sim, Atende critério.	Sim, Atende critério.	
	Fonte:	I50	I50	I50	I50	I50	



- ATACADO:

ENERGISA - RO_Atacado	Cenário Esperado por Fonte¹	2024	2025	2026	2027	2028	TOTAL
VANTAGEM ANUAL Mercado Livre	FONTE CONVENCIONAL²	R\$ 58.997,64 32%	R\$ 98.546,53 28%	R\$ 102.333,78 27%	R\$ 113.803,54 27%	R\$ 103.227,32 24%	R\$476.908,81 28%
	FONTE INCENTIVADA 50%	R\$ 66.712,95 36%	R\$ 116.773,32 33%	R\$ 121.032,29 32%	R\$ 134.390,04 33%	R\$ 125.819,47 30%	R\$564.728,07 33%
	FONTE INCENTIVADA 100%	R\$ 36.317,75 20%	R\$ 64.550,79 18%	R\$ 68.126,83 18%	R\$ 82.924,43 20%	R\$ 73.796,86 17%	R\$325.716,65 19%
	MELHOR RESULTADO	I50	I50	I50	I50	I50	
	Melhor Fonte atende critério legal?	Sim, Atende critério.	Sim, Atende critério.	Sim, Atende critério.	Sim, Atende critério.	Sim, Atende critério.	
	Fonte:	I50	I50	I50	I50	I50	

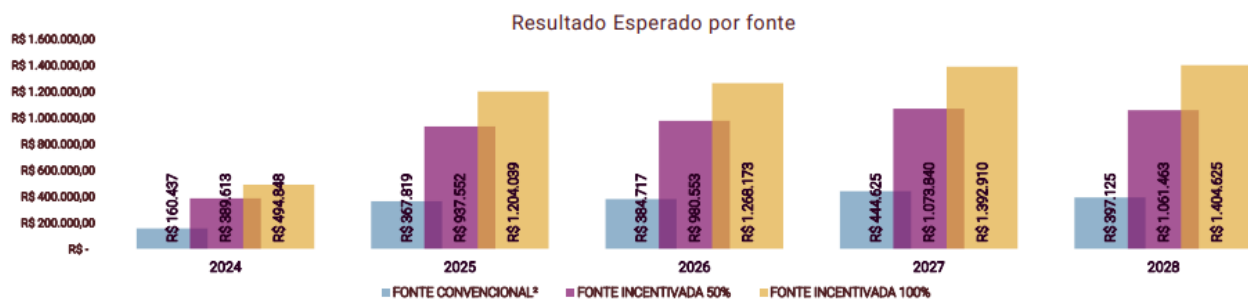




## 2.1.7: UC 4919172 – BA

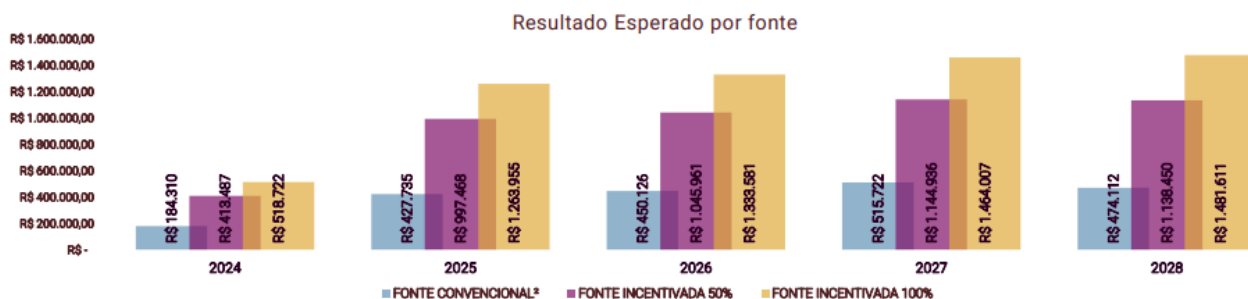
- VAREJO:

COELBA - BA_Varejo	Cenário Esperado por Fonte¹	2024	2025	2026	2027	2028	TOTAL
VANTAGEM ANUAL Mercado Livre	FONTE CONVENCIONAL²	R\$ 160.436,58 18%	R\$ 367.819,36 17%	R\$ 384.716,91 16%	R\$ 444.625,30 18%	R\$ 397.125,39 15%	R\$1.754.723,54 17%
	FONTE INCENTIVADA 50%	R\$ 389.613,10 44%	R\$ 937.552,09 43%	R\$ 980.552,67 42%	R\$ 1.073.839,90 43%	R\$ 1.061.462,72 41%	R\$4.443.020,48 42%
	FONTE INCENTIVADA 100%	R\$ 494.847,82 56%	R\$ 1.204.039,38 55%	R\$ 1.268.172,85 54%	R\$ 1.392.909,97 55%	R\$ 1.404.624,62 54%	R\$5.764.594,63 55%
MELHOR RESULTADO		i100	i100	i100	i100	i100	
Melhor Fonte atende critério legal?		Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	
Fonte:		i100	i100	i100	i100	i100	



- ATACADO:

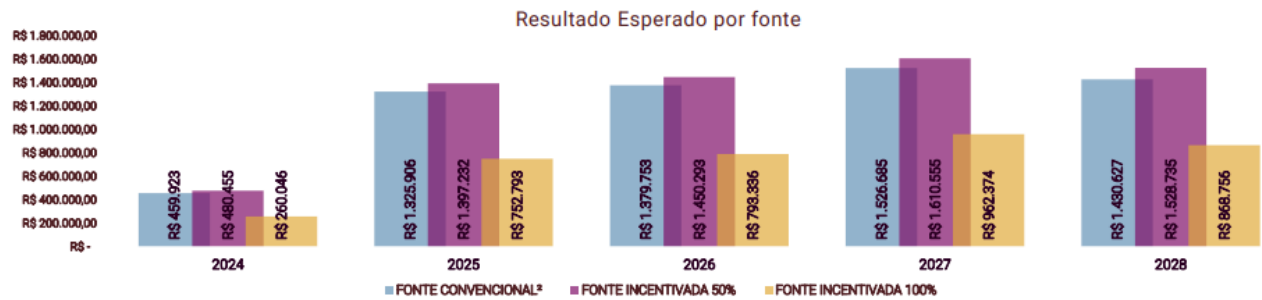
COELBA - BA_Atacado	Cenário Esperado por Fonte¹	2024	2025	2026	2027	2028	TOTAL
VANTAGEM ANUAL Mercado Livre	FONTE CONVENCIONAL²	R\$ 184.310,44 21%	R\$ 427.735,34 19%	R\$ 450.125,52 19%	R\$ 515.721,89 20%	R\$ 474.112,27 18%	R\$2.052.005,46 20%
	FONTE INCENTIVADA 50%	R\$ 413.486,95 47%	R\$ 997.468,08 45%	R\$ 1.045.961,28 45%	R\$ 1.144.936,49 46%	R\$ 1.138.449,60 44%	R\$4.740.302,40 45%
	FONTE INCENTIVADA 100%	R\$ 518.721,67 59%	R\$ 1.263.955,37 57%	R\$ 1.333.581,46 57%	R\$ 1.464.006,56 58%	R\$ 1.481.611,49 57%	R\$6.061.876,56 58%
MELHOR RESULTADO		i100	i100	i100	i100	i100	
Melhor Fonte atende critério legal?		Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	
Fonte:		i100	i100	i100	i100	i100	



## 2.1.8: UC 9011012 – CE

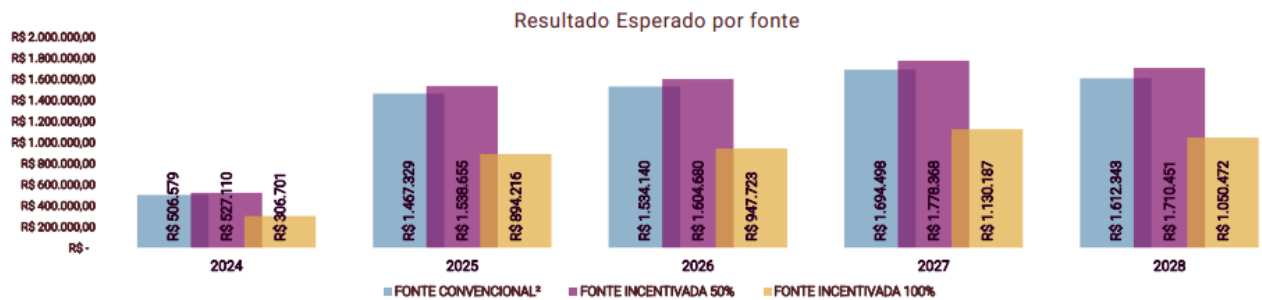
- VAREJO:

ENEL - CE_Varejo	Cenário Esperado por Fonte¹	2024	2025	2026	2027	2028	TOTAL
VANTAGEM ANUAL Mercado Livre	FONTE CONVENCIONAL²	R\$ 459.922,97 39%	R\$ 1.325.906,06 37%	R\$ 1.379.752,83 36%	R\$ 1.526.685,09 37%	R\$ 1.430.626,69 33%	R\$6.122.893,63 36%
	FONTE INCENTIVADA 50%	R\$ 480.454,58 40%	R\$ 1.397.232,45 39%	R\$ 1.450.292,81 38%	R\$ 1.610.554,62 39%	R\$ 1.528.734,60 36%	R\$6.467.269,06 38%
	FONTE INCENTIVADA 100%	R\$ 260.045,60 22%	R\$ 752.793,04 21%	R\$ 793.335,76 21%	R\$ 962.374,10 23%	R\$ 868.755,66 20%	R\$3.637.304,16 21%
	MELHOR RESULTADO	ISO	ISO	ISO	ISO	ISO	
	Melhor Fonte atende critério legal?	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	
	Fonte:	ISO	ISO	ISO	ISO	ISO	



- ATACADO:

ENEL - CE_Atacado	Cenário Esperado por Fonte¹	2024	2025	2026	2027	2028	TOTAL
VANTAGEM ANUAL Mercado Livre	FONTE CONVENCIONAL²	R\$ 506.578,55 43%	R\$ 1.467.328,84 41%	R\$ 1.534.140,13 40%	R\$ 1.694.498,03 41%	R\$ 1.612.342,77 38%	R\$6.814.888,32 40%
	FONTE INCENTIVADA 50%	R\$ 527.110,16 44%	R\$ 1.538.655,23 43%	R\$ 1.604.680,12 42%	R\$ 1.778.367,56 43%	R\$ 1.710.450,67 40%	R\$7.159.263,74 42%
	FONTE INCENTIVADA 100%	R\$ 306.701,19 26%	R\$ 894.215,82 25%	R\$ 947.723,06 25%	R\$ 1.130.187,03 27%	R\$ 1.050.471,74 24%	R\$4.329.298,84 25%
	MELHOR RESULTADO	ISO	ISO	ISO	ISO	ISO	
	Melhor Fonte atende critério legal?	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	
	Fonte:	ISO	ISO	ISO	ISO	ISO	

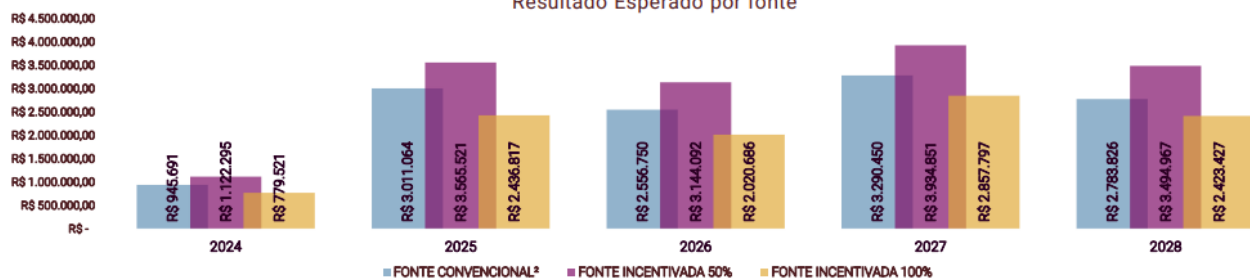


## 2.1.9: UC 400359327 – CTM FARMGUINHOS

- VAREJO:

LIGHT - CTM_Varejo	Cenário Esperado por Fonte¹	2024	2025	2026	2027	2028	TOTAL
VANTAGEM ANUAL Mercado Livre	FONTE CONVENCIONAL²	R\$ 945.691,20 30%	R\$ 3.011.063,70 29%	R\$ 2.556.749,59 25%	R\$ 3.290.450,23 29%	R\$ 2.783.825,88 25%	R\$12.587.780,60 28%
	FONTE INCENTIVADA 50%	R\$ 1.122.294,82 35%	R\$ 3.565.521,33 34%	R\$ 3.144.092,14 31%	R\$ 3.934.851,00 35%	R\$ 3.494.967,41 32%	R\$15.261.726,69 33%
	FONTE INCENTIVADA 100%	R\$ 779.521,34 24%	R\$ 2.436.817,37 24%	R\$ 2.020.686,44 20%	R\$ 2.857.796,89 25%	R\$ 2.423.427,14 22%	R\$10.518.249,18 23%
MELHOR RESULTADO		I50	I50	I50	I50	I50	
Melhor Fonte atende critério legal?		Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	
Fonte:		I50	I50	I50	I50	I50	

Resultado Esperado por fonte



- ATACADO:

LIGHT - CTM_Atacado	Cenário Esperado por Fonte¹	2024	2025	2026	2027	2028	TOTAL
VANTAGEM ANUAL Mercado Livre	FONTE CONVENCIONAL²	R\$ 1.046.263,07 33%	R\$ 3.343.626,94 32%	R\$ 2.919.799,59 28%	R\$ 3.685.071,33 33%	R\$ 3.211.140,96 29%	R\$14.205.901,89 31%
	FONTE INCENTIVADA 50%	R\$ 1.222.866,69 38%	R\$ 3.898.084,57 37%	R\$ 3.507.142,14 34%	R\$ 4.329.472,10 38%	R\$ 3.922.282,48 36%	R\$16.879.847,98 37%
	FONTE INCENTIVADA 100%	R\$ 880.093,20 28%	R\$ 2.769.380,61 27%	R\$ 2.383.736,45 23%	R\$ 3.252.417,98 29%	R\$ 2.850.742,22 26%	R\$12.136.370,47 27%
MELHOR RESULTADO		I50	I50	I50	I50	I50	
Melhor Fonte atende critério legal?		Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	
Fonte:		I50	I50	I50	I50	I50	

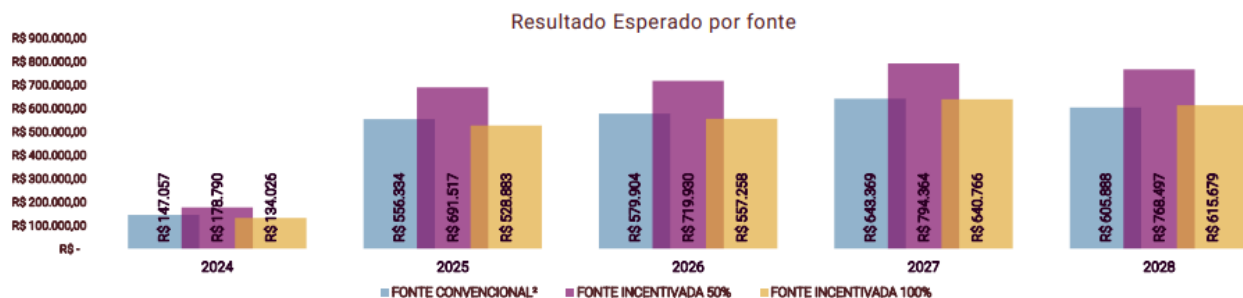
Resultado Esperado por fonte



## 2.1.10: UC 3009015713 – MG

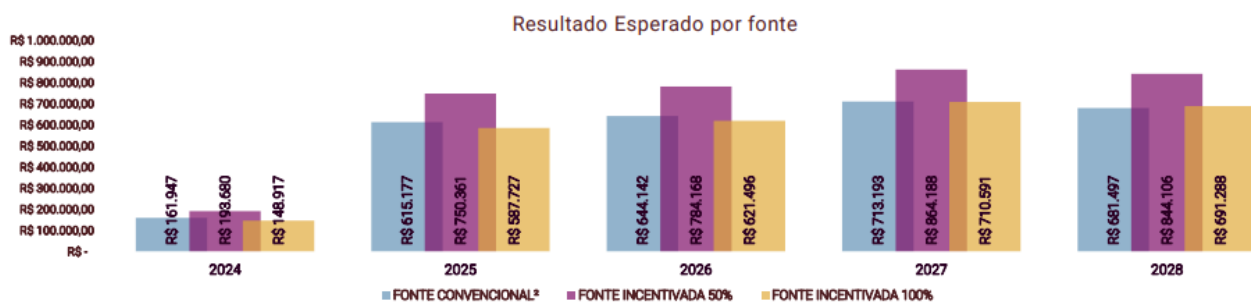
- VAREJO:

CEMIG - MG_Varejo	Cenário Esperado por Fonte¹	2024	2025	2026	2027	2028	TOTAL
VANTAGEM ANUAL Mercado Livre	FONTE CONVENCIONAL²	R\$ 147.056,76 32%	R\$ 556.333,55 31%	R\$ 579.904,02 30%	R\$ 643.368,56 31%	R\$ 605.888,11 28%	R\$2.532.551,00 30%
	FONTE INCENTIVADA 50%	R\$ 178.789,70 39%	R\$ 691.517,41 38%	R\$ 719.930,48 38%	R\$ 794.364,33 38%	R\$ 768.497,08 36%	R\$3.153.099,00 38%
	FONTE INCENTIVADA 100%	R\$ 134.026,48 30%	R\$ 528.883,18 29%	R\$ 557.257,66 29%	R\$ 640.766,41 31%	R\$ 615.678,89 29%	R\$2.476.612,62 30%
MELHOR RESULTADO		I50	I50	I50	I50	I50	
Melhor Fonte atende critério legal?		Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	
Fonte:		I50	I50	I50	I50	I50	



- ATACADO:

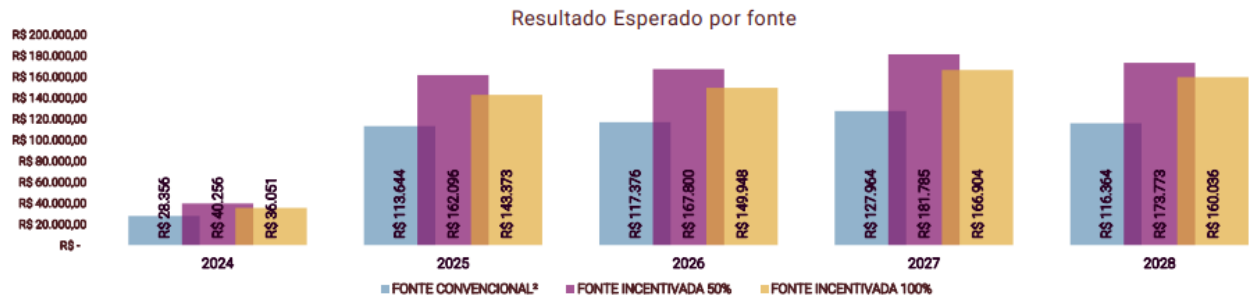
CEMIG - MG_Atacado	Cenário Esperado por Fonte¹	2024	2025	2026	2027	2028	TOTAL
VANTAGEM ANUAL Mercado Livre	FONTE CONVENCIONAL²	R\$ 161.947,04 36%	R\$ 615.177,19 34%	R\$ 644.141,98 34%	R\$ 713.192,70 34%	R\$ 681.497,10 32%	R\$2.815.956,01 34%
	FONTE INCENTIVADA 50%	R\$ 193.679,98 43%	R\$ 750.361,05 42%	R\$ 784.168,43 41%	R\$ 864.188,47 42%	R\$ 844.106,08 40%	R\$3.436.504,01 41%
	FONTE INCENTIVADA 100%	R\$ 148.916,76 33%	R\$ 587.726,82 33%	R\$ 621.495,62 32%	R\$ 710.590,54 34%	R\$ 691.287,89 32%	R\$2.760.017,63 33%
MELHOR RESULTADO		I50	I50	I50	I50	I50	
Melhor Fonte atende critério legal?		Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	
Fonte:		I50	I50	I50	I50	I50	



## 2.1.11: UC 0484384-5 – AM

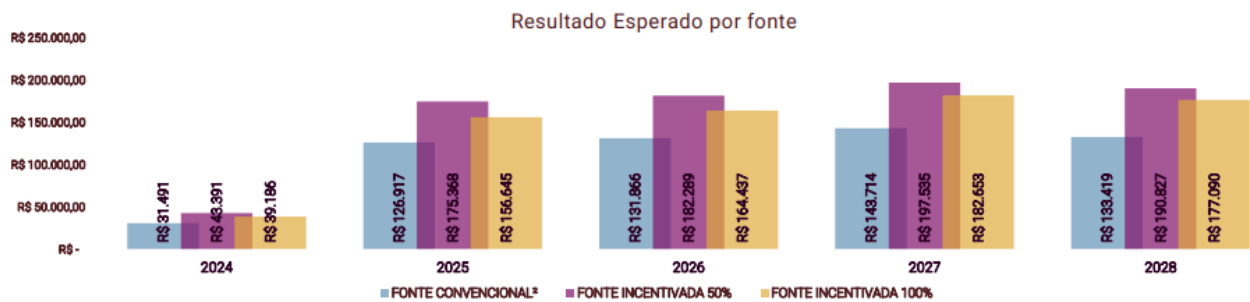
- VAREJO:

AME - AM_Varejo	Cenário Esperado por Fonte¹	2024	2025	2026	2027	2028	TOTAL
VANTAGEM ANUAL Mercado Livre	FONTE CONVENCIONAL²	R\$ 28.355,93 25%	R\$ 113.644,32 24%	R\$ 117.376,32 24%	R\$ 127.964,31 24%	R\$ 116.364,44 21%	R\$503.705,32 24%
	FONTE INCENTIVADA 50%	R\$ 40.255,90 36%	R\$ 162.095,77 35%	R\$ 167.800,08 34%	R\$ 181.785,42 34%	R\$ 173.773,37 32%	R\$725.710,55 34%
	FONTE INCENTIVADA 100%	R\$ 36.050,56 32%	R\$ 143.372,52 31%	R\$ 149.948,17 30%	R\$ 166.903,56 32%	R\$ 160.035,78 29%	R\$656.310,59 31%
	MELHOR RESULTADO	I50	I50	I50	I50	I50	
	Melhor Fonte atende critério legal?	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	
	Fonte:	I50	I50	I50	I50	I50	



- ATACADO:

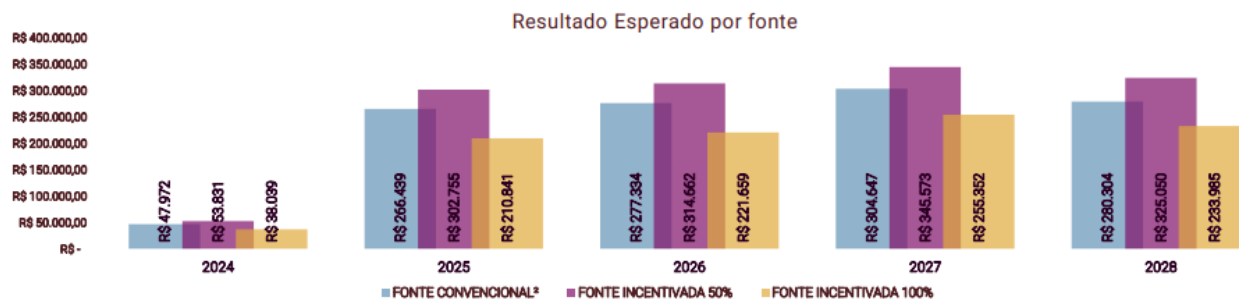
AME - AM_Atacado	Cenário Esperado por Fonte¹	2024	2025	2026	2027	2028	TOTAL
VANTAGEM ANUAL Mercado Livre	FONTE CONVENCIONAL²	R\$ 31.490,89 28%	R\$ 126.916,87 27%	R\$ 131.865,59 27%	R\$ 143.713,57 27%	R\$ 133.418,51 24%	R\$567.405,42 27%
	FONTE INCENTIVADA 50%	R\$ 43.390,86 39%	R\$ 175.368,32 37%	R\$ 182.289,35 37%	R\$ 197.534,69 37%	R\$ 190.827,45 35%	R\$789.410,65 37%
	FONTE INCENTIVADA 100%	R\$ 39.185,52 35%	R\$ 156.645,07 34%	R\$ 164.437,43 33%	R\$ 182.652,82 35%	R\$ 177.089,85 33%	R\$720.010,70 34%
	MELHOR RESULTADO	I50	I50	I50	I50	I50	
	Melhor Fonte atende critério legal?	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	
	Fonte:	I50	I50	I50	I50	I50	



## 2.1.12: UC 1039143-6 – DF

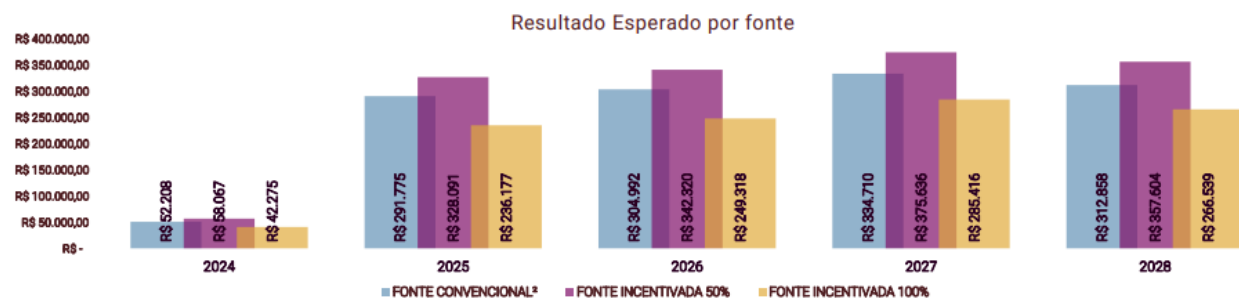
- VAREJO:

CEB - DF_Varejo	Cenário Esperado por Fonte¹	2024	2025	2026	2027	2028	TOTAL
VANTAGEM ANUAL Mercado Livre	FONTE CONVENCIONAL²	R\$ 47.971,69 35%	R\$ 266.438,90 32%	R\$ 277.333,60 32%	R\$ 304.646,54 33%	R\$ 280.303,89 29%	R\$1.176.694,63 32%
	FONTE INCENTIVADA 50%	R\$ 53.831,01 39%	R\$ 302.754,68 37%	R\$ 314.661,84 36%	R\$ 345.572,62 37%	R\$ 325.049,92 34%	R\$1.341.870,06 37%
	FONTE INCENTIVADA 100%	R\$ 38.038,67 28%	R\$ 210.841,10 26%	R\$ 221.659,07 26%	R\$ 255.352,03 27%	R\$ 233.984,78 25%	R\$959.875,66 26%
	MELHOR RESULTADO	I50	I50	I50	I50	I50	
	Melhor Fonte atende critério legal?	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	
	Fonte:	I50	I50	I50	I50	I50	



- ATACADO:

CEB - DF_Atacado	Cenário Esperado por Fonte¹	2024	2025	2026	2027	2028	TOTAL
VANTAGEM ANUAL Mercado Livre	FONTE CONVENCIONAL²	R\$ 52.208,17 38%	R\$ 291.774,77 35%	R\$ 304.992,07 35%	R\$ 334.710,21 36%	R\$ 312.858,30 33%	R\$1.296.543,52 35%
	FONTE INCENTIVADA 50%	R\$ 58.067,49 42%	R\$ 328.090,55 40%	R\$ 342.320,30 39%	R\$ 375.636,29 40%	R\$ 357.604,33 37%	R\$1.461.718,95 40%
	FONTE INCENTIVADA 100%	R\$ 42.275,15 31%	R\$ 236.176,97 29%	R\$ 249.317,54 29%	R\$ 285.415,70 31%	R\$ 266.539,19 28%	R\$1.079.724,55 29%
	MELHOR RESULTADO	I50	I50	I50	I50	I50	
	Melhor Fonte atende critério legal?	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	
	Fonte:	I50	I50	I50	I50	I50	



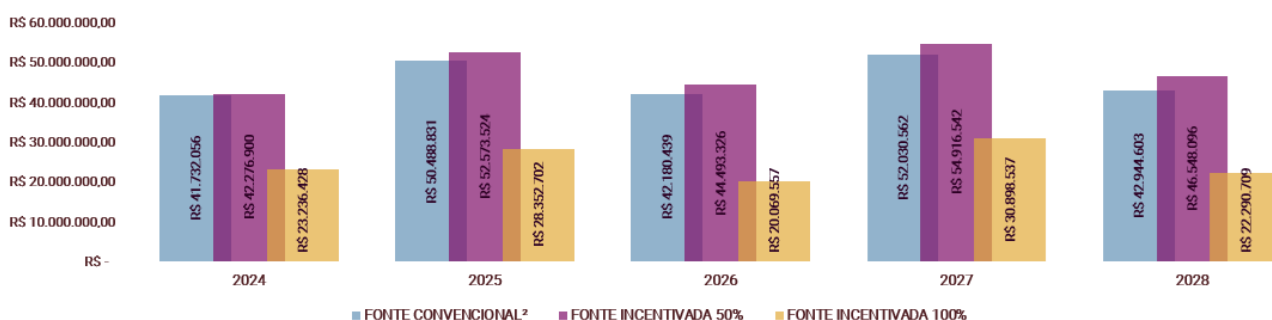
## 4.4. SOMÁTORIA DOS RESULTADOS

Conforme demonstrado acima, por unidade, segue abaixo a relação anual por modalidade:

### - VAREJO:

Consolidado - Varejo	Cenário Esperado por Fonte¹	2024	2025	2026	2027	2028	TOTAL
VANTAGEM ANUAL Mercado Livre	FONTE CONVENCIONAL*	R\$ 41.732.056,13 32%	R\$ 50.488.831,24 29%	R\$ 42.180.439,03 27%	R\$ 52.030.561,64 29%	R\$ 42.944.602,84 26%	R\$229.376.491 29%
	FONTE INCENTIVADA 50%	R\$ 42.276.900,32 39%	R\$ 52.573.523,91 37%	R\$ 44.493.326,39 35%	R\$ 54.916.542,47 37%	R\$ 46.548.095,92 34%	R\$240.808.389 37%
	FONTE INCENTIVADA 100%	R\$ 23.236.427,85 30%	R\$ 28.352.701,69 28%	R\$ 20.069.557,05 27%	R\$ 30.898.536,51 30%	R\$ 22.290.709,33 27%	R\$124.847.932 28%
	MELHOR RESULTADO	I50	I50	I50	I50	I50	
	Melhor Fonte atende critério legal?	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	
	Fonte:	I50	I50	I50	I50	I50	

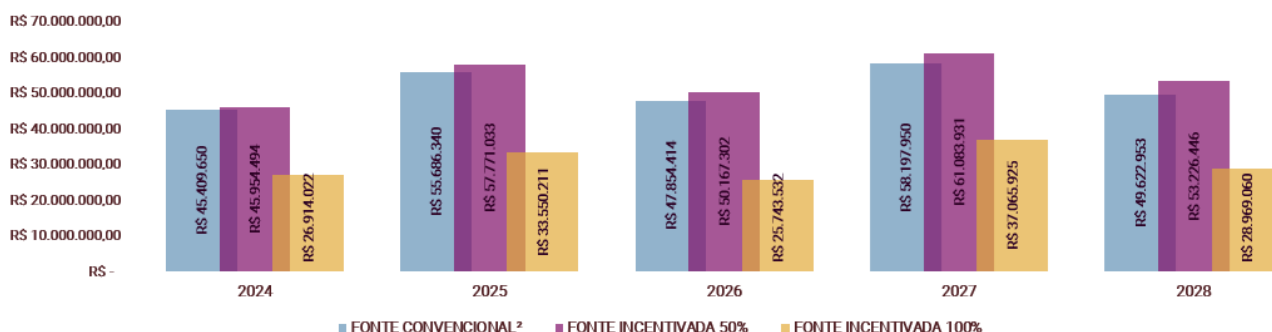
Resultado Esperado por fonte



### - ATACADO:

Consolidado - Atacado	Cenário Esperado por Fonte¹	2024	2025	2026	2027	2028	TOTAL
VANTAGEM ANUAL Mercado Livre	FONTE CONVENCIONAL*	R\$ 45.409.649,87 35%	R\$ 55.686.340,09 32%	R\$ 47.854.414,41 31%	R\$ 58.197.950,02 33%	R\$ 49.622.953,41 29%	R\$256.771.308 32%
	FONTE INCENTIVADA 50%	R\$ 45.954.494,05 42%	R\$ 57.771.032,75 40%	R\$ 50.167.301,76 39%	R\$ 61.083.930,86 41%	R\$ 53.226.446,49 38%	R\$268.203.206 40%
	FONTE INCENTIVADA 100%	R\$ 26.914.021,58 33%	R\$ 33.550.210,54 32%	R\$ 25.743.532,44 30%	R\$ 37.065.924,89 33%	R\$ 28.969.059,91 31%	R\$152.242.749 32%
	MELHOR RESULTADO	I50	I50	I50	I50	I50	
	Melhor Fonte atende critério legal?	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	Sim. Atende critério.	
	Fonte:	I50	I50	I50	I50	I50	

Resultado Esperado por fonte



## 4.5. DEFINIÇÃO DA FONTE

A economia projetada entre Energia Convencional e Incentivada apresentou estar condizentes em todas as unidades, o que é congruente com o esperado, uma vez que a Fonte Convencional é direcionada ao consumidor que apresenta um alto consumo e baixos registros de cargas – inversamente à FIOCRUZ.

Tratando do perfil de carga analisado acima, a Energia de Fonte Incentivada apresentou uma maior economia devido a contribuição de seu desconto na parcela de uso do sistema (TUSD), versus aos seus registros – mesmo havendo uma precificação maior em relação a fonte convencional. E em comparação as Fontes i5 e i100, apresenta melhor resultado aquela que contribui com um desconto parcial, junto ao seu preço não muito elevado – Energia Incentivada 50%.

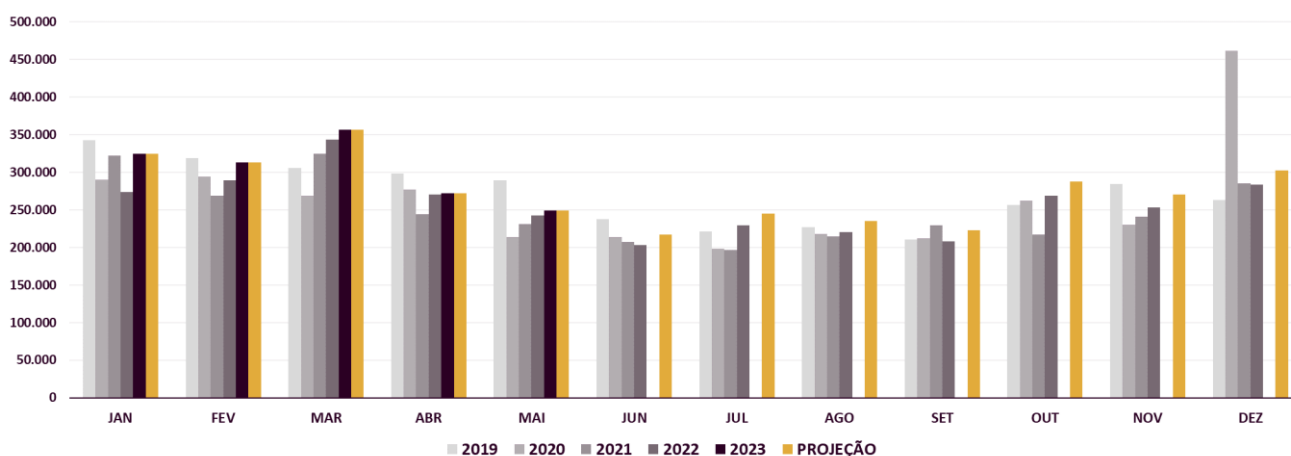
No âmbito da Fonte Incentivada i100%, ela é recomendada para consumidores que apresentam registros de carga elevados, com seu consumo inversamente proporcional. No entanto, essa fonte tem se tornado mais escassa devido à não homologação de usinas desse porte, que está sujeita à algumas limitações, desde o ano de 2003.

Em resumo, em um processo licitatório, subentende-se que o mercado valorizará o produto que apresenta maior liquidez, o que contribui para a escolha da fonte i5, mesmo nas unidades em que a i100 apresenta vantagens maiores. Isso se deve ao fato de que a FIOCRUZ demanda grandes volumes em relação ao setor, o que aumentará a concorrência e a disputa pelo produto licitado.

## 4.6. PROJEÇÃO DE VOLUME (MWh)

A contratação de energia é acompanhada da projeção de consumo da unidade, uma vez que a contratação discorre do perfil esperado para os próximos anos. Diante disto, neste estudo preliminar, foi utilizado o seguinte consumo das unidades:

2.4.1: UC 400028703 – IFF

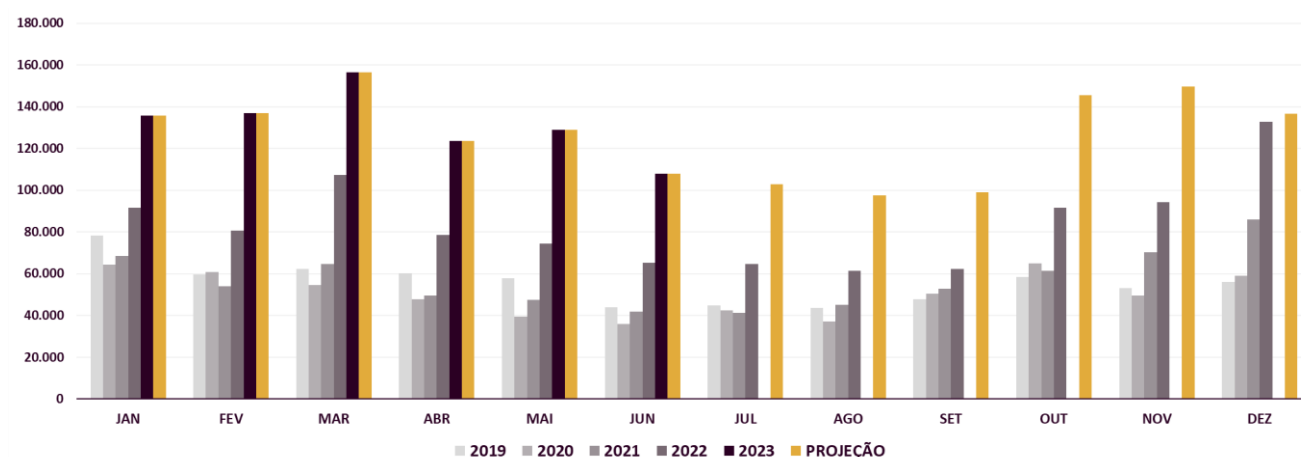


Sem grandes modificações e ampliações previstas para a unidade, nos próximos anos, foi indicado a utilização do perfil já sazonalizado e apresentado, conforme as estações do ano



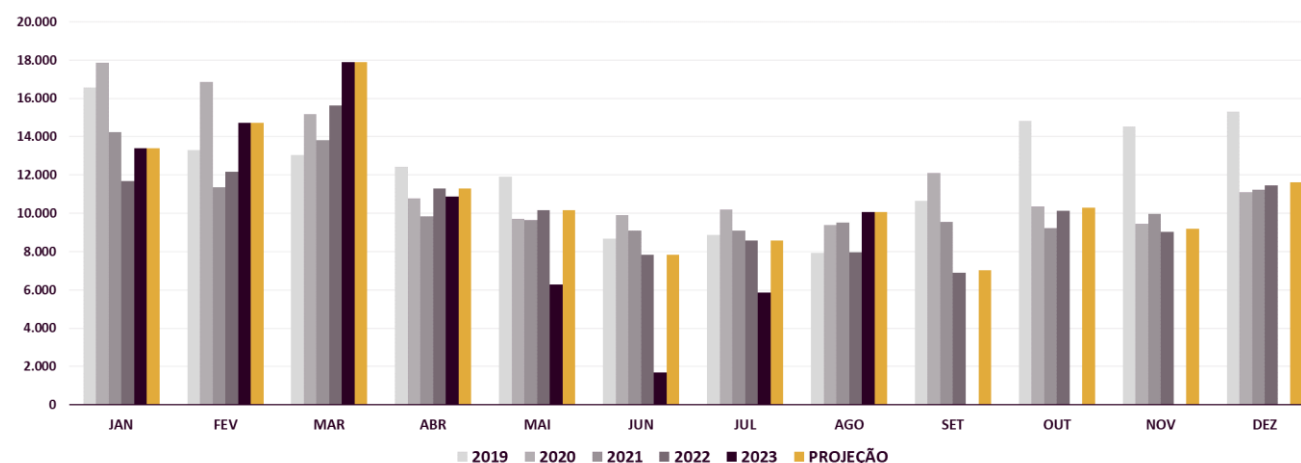
(períodos mais quentes, apresentam os maiores consumos). Ou seja, havendo apenas o crescimento orgânico de 7% da própria unidade, aproximadamente.

#### 2.4.2: UC 400081779 – HÉLIO



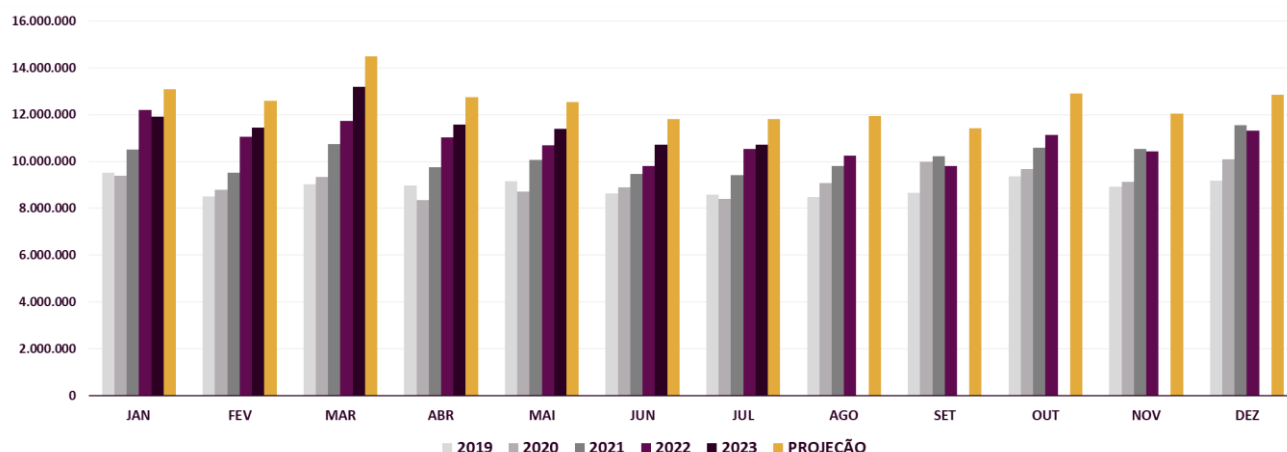
Após tomarmos conhecimento da expansão realizada na unidade em 2022, junto a entrada do Laboratório NB3, houve aumento significativo no consumo de energia da unidade. Tal projeção observou um crescimento de 59% a ser somando ainda pelas cargas desconhecidas do equipamento de Raio X que iniciará em 2024. Logo, para análise de seu perfil de consumo, foi utilizado os registros dos últimos meses, junto a porcentagem expandida em 2022.

#### 2.4.3: UC 420754235 – SAMPAIO



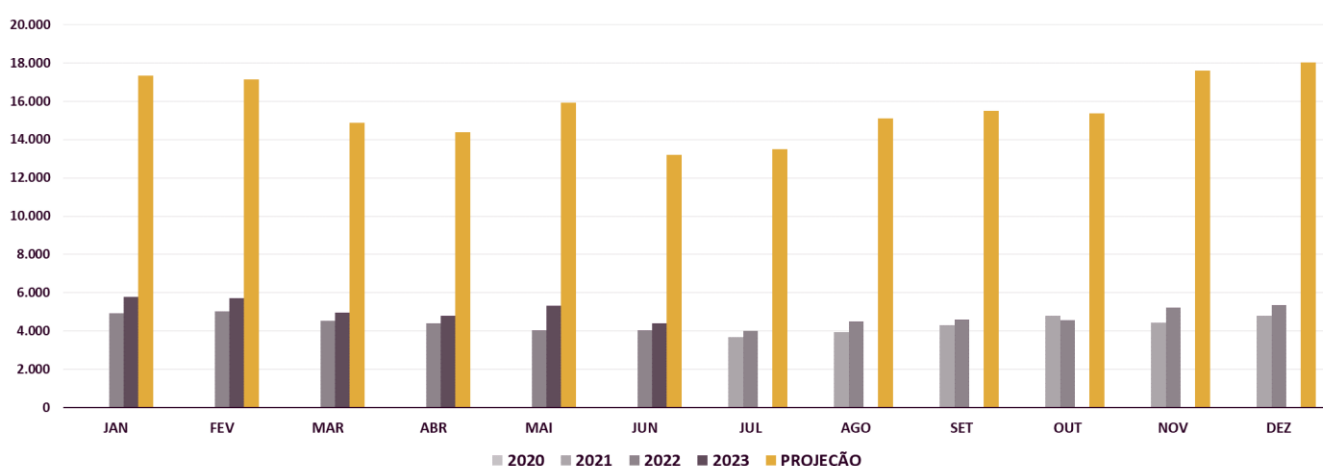
Não tendo informações sobre grandes ampliações, foi optado por considerar o perfil de consumo dos últimos 12 meses, juntamente com um crescimento orgânico de 2% da unidade, para a realização dos estudos.

#### 2.4.4: UC 400092258 – CAMPUS MANGUINHOS



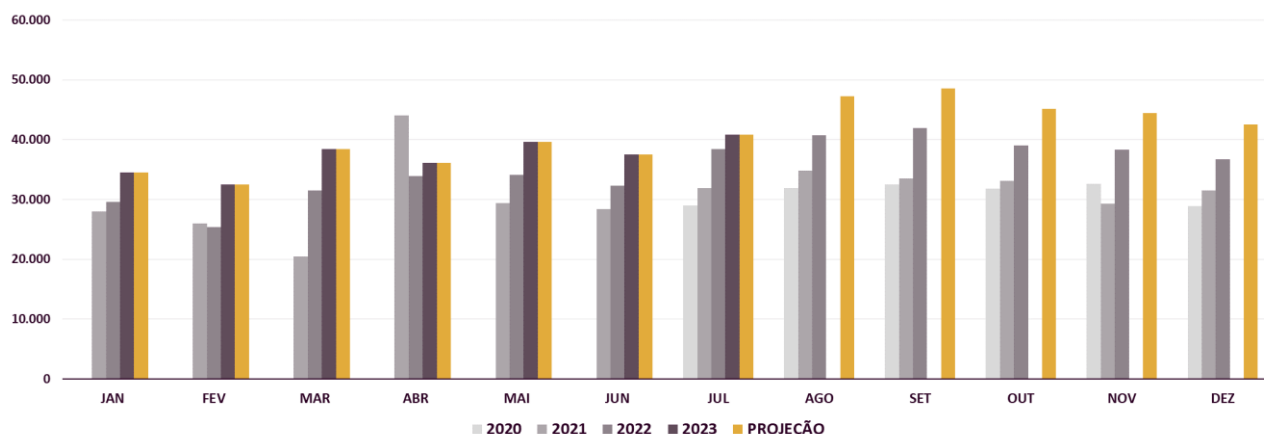
Sabendo da junção de cargas entre as Unidades Consumidoras 500092258 e 400094315, a qual correspondeu a um incremento de percentual baixo, foi utilizado o perfil de crescimento orgânico de ambas as unidades. O qual, conforme registros, totalizaram em 10% aproximadamente.

#### 2.4.5: UC 10/1980367-5 – MS



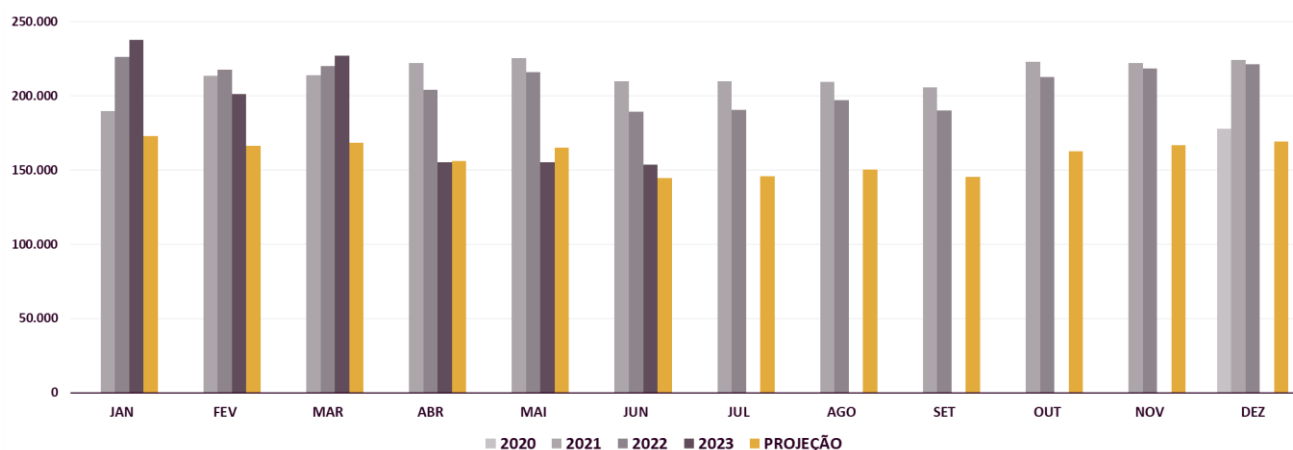
Nesta unidade, foi informado a implementação de uma usina de 150 kWp no modelo Zero GGrid, junto a uma triplicação de sua área construída com carga desconhecida. Com isso, foi projetado um perfil de consumo referente apenas a ampliação, uma vez que, ainda não há informações suficientes para analisar a geração da usina fotovoltaica.

#### 2.4.6: UC W9003801311 – RO



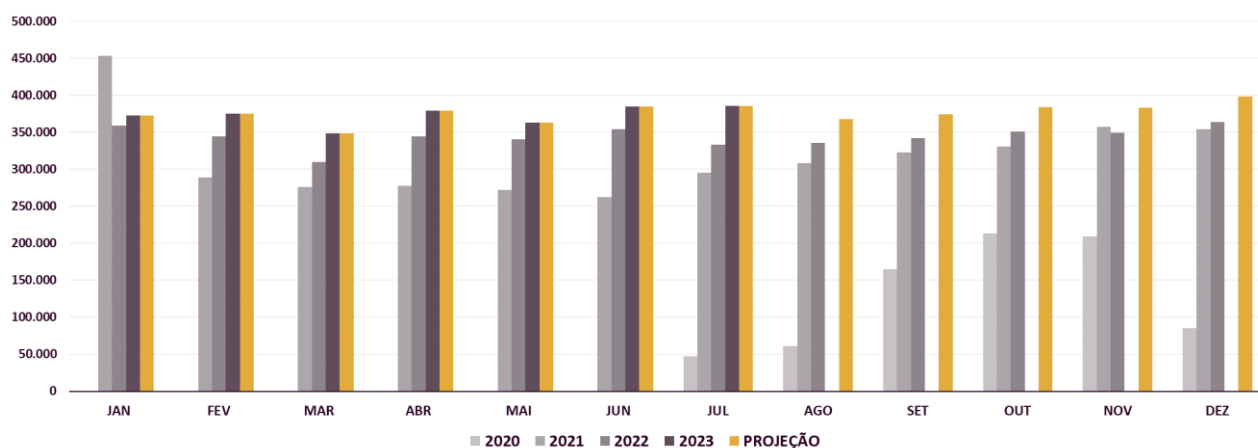
Em tal unidade também não houve projeção de consumo, referente a grandes ampliações, havendo apenas a porcentagem de ampliação orgânica de 16% - conforme histórico.

#### 2.4.7: UC 4919172 – BA



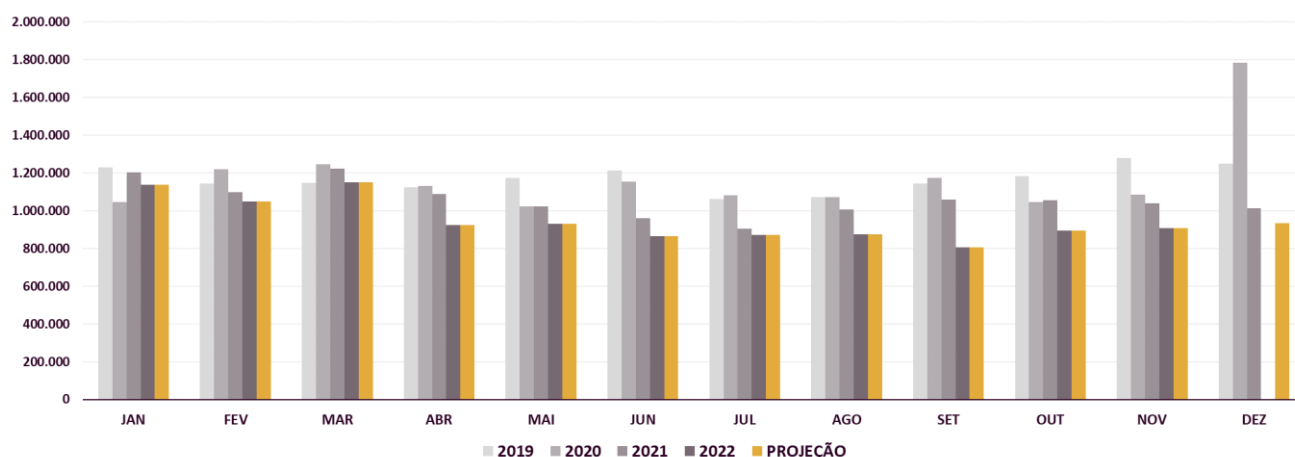
Com a informação de instalação de uma usina fotovoltaica de 277,74 kWp na unidade, foi projetado um consumo que reduziu 24% do registrado em 2022. Sendo valido ressaltar que tal projeção considerou a somatório do crescimento orgânico da unidade, junto a sua redução nos registros, causada pela sua geração.

## 2.4.8: UC 9011012 – CE



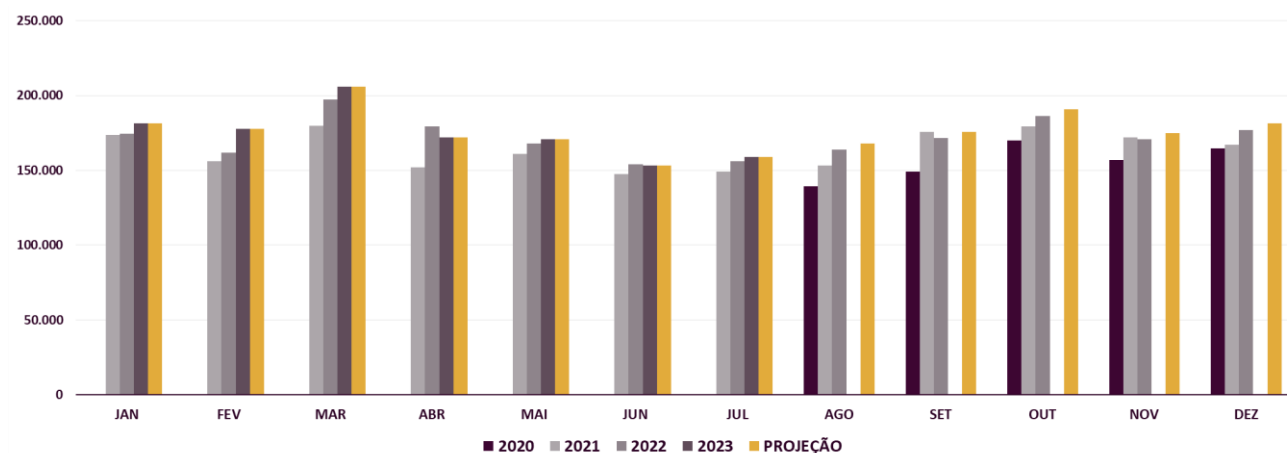
Na unidade demonstrada acima, não houve nenhuma projeção de cargas, além do crescimento orgânico de 10% - conforme histórico. Uma vez que, não há conhecimento de ampliação de cargas.

## 2.4.9: UC 400359327 – CTM FARMGUINHOS



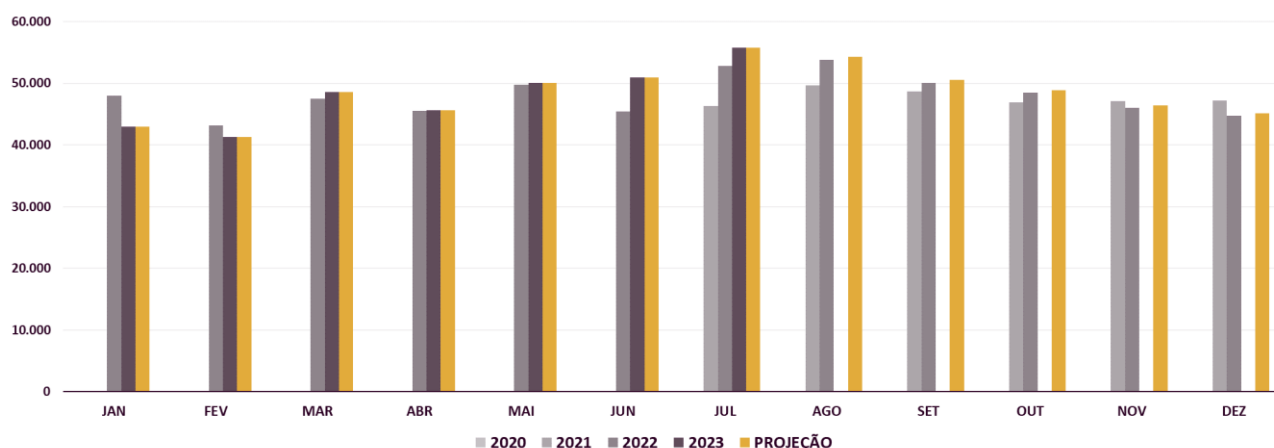
Em 2021, observamos uma redução no consumo da unidade devido à implementação bem-sucedida de um programa de eficiência energética. No entanto, para os anos vindouros, foi comunicado que a unidade voltará ao seu perfil de crescimento orgânico. Portanto, consideramos os dados dos últimos 12 meses para análise, visto que a unidade ainda não manifestou esse crescimento previsto.

## 2.4.10: UC 3009015713 – MG



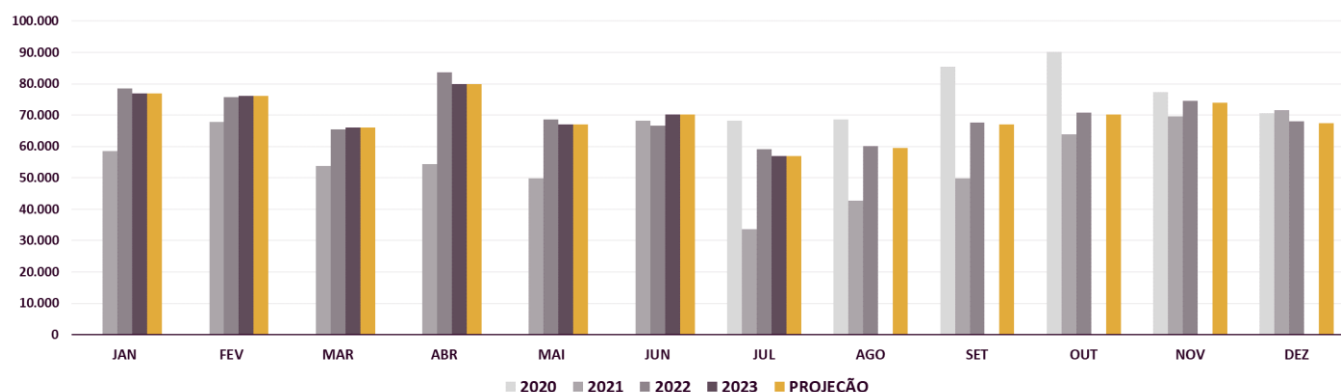
No perfil acima demonstrado, utilizamos exclusivamente o crescimento orgânico para projetar os volumes, uma vez que não foram fornecidas informações sobre ampliações ou reduções.

#### 2.4.11: UC 0484384-5 – AM



Sendo desconhecido qualquer ampliação ou crescimento anormal, nos registros de consumo da unidade, foi utilizado o perfil atual para projeção dos volumes. Uma que não há registros suficientes para análise de crescimento orgânico, visto que houveram pequenas reduções nos últimos meses.

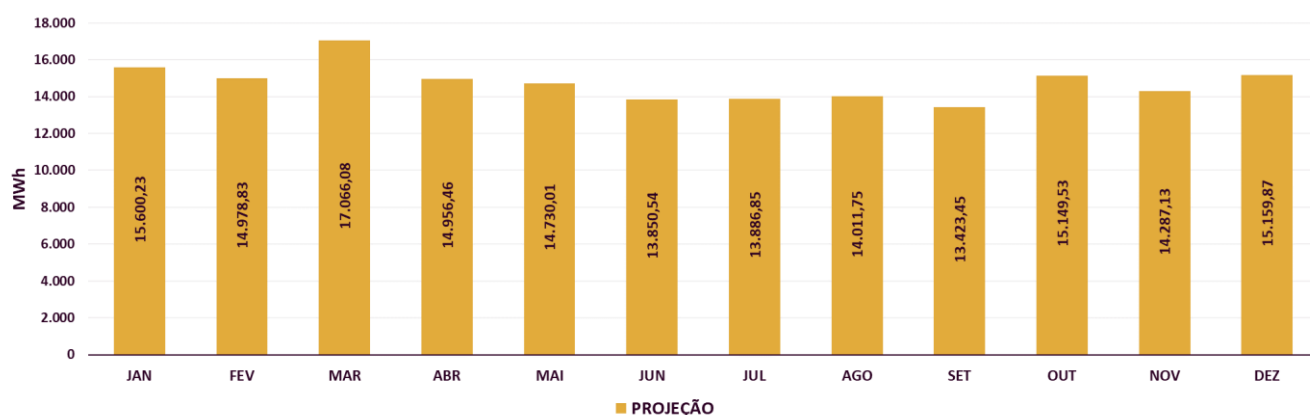
#### 2.4.12: UC 1039143-6 – DF



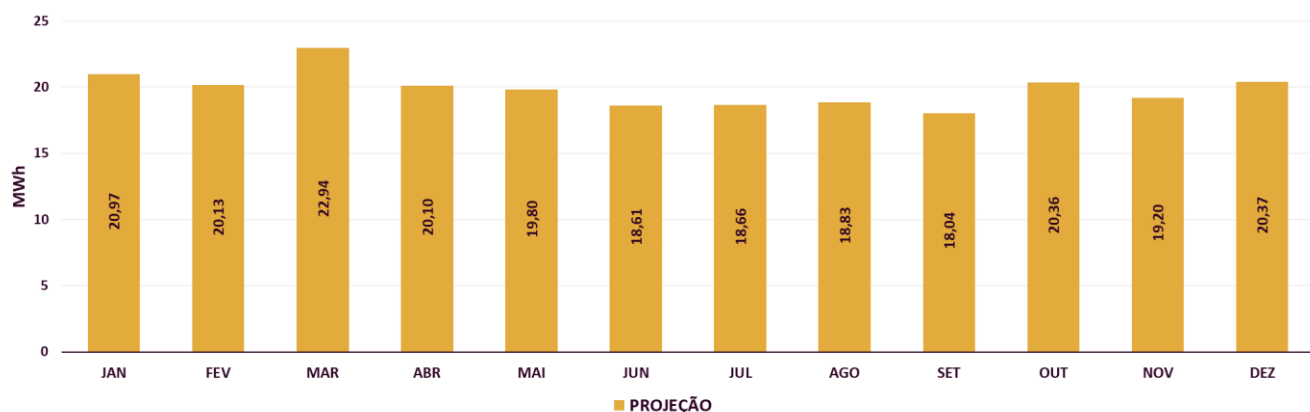
Na referida unidade, observou-se uma pequena variação mensal no consumo, com reduções de até 4% em alguns meses e aumentos de até 5% em outros. Diante disso, optou-se por utilizar o consumo dos últimos meses para a projeção.

### 2.4.13: SOMATÓRIA DOS VOLUMES

Tendo conhecimento do crescimento orgânico e projetado para as unidades, há a composição do volume total necessário no Mercado Livre para os próximos anos, mesmo que ainda não escalonados conforme migração, segue abaixo o consumo total da FIOCRUZ em megawatt-hora:



E, no que diz respeito a esses volumes, apresentamos a seguir a demonstração em megawatts-médios – conforme variação mensal, que também pode servir como referência para contratação de energia:



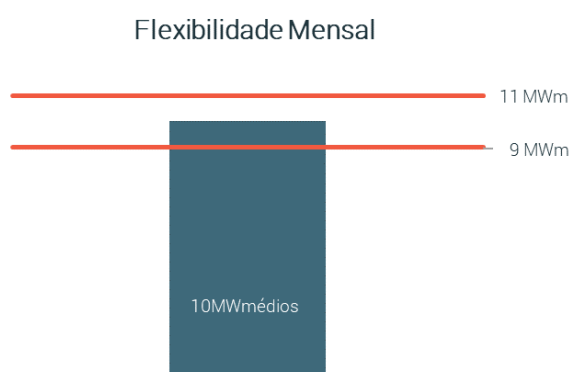
## 4.7. MODELO DE CONTRATAÇÃO

Junto ao volume de energia contratado, o consumidor pode adquirir alguns benefícios que contribuem para um nível maior de segurança entre o consumo projetado e realizado. Tais benefícios estão atrelados diretamente aos volumes, mensais e anuais. Abaixo alguns desses benefícios que deverão ser considerados em um contrato de energia:

- **Possível atraso de Migração:** Ciente de todas as fases do processo de migração, bem como dos prazos apropriados para cada etapa, sugerimos que, no início de cada contrato, seja incluída

uma cláusula que isente o Consumidor da obrigação de cumprir o volume contratado no mês em questão, devido a atrasos na sua migração. No entanto, é importante observar que essa isenção estará restrita a um período, ainda a ser determinado, e que, após tal período, o consumidor estará contratualmente obrigado a cumprir com o acordo comercial - independentemente do seu status no Mercado Livre.

- **Flexibilidades Mensais:** Representa percentualmente quanto o consumo mensal poderá variar, para mais ou para menos, em relação a quantidade de energia adquirida sem que haja alteração no preço pactuado entre as partes. Trata-se de um intervalo de margem, inferior e superior, que o consumo mensal das unidades poderá flutuar sem impactar no preço da energia transacionada. Quando o consumo extrapola esse intervalo, o consumidor assume uma posição compradora, em caso de extrapolação para cima da margem, ou vendedora, em caso de extrapolação para baixo, negociando a diferença da energia fora do intervalo de flexibilidade. Esta negociação tem como balizador de preços o PLD do mês de referência, o qual é calculado e divulgado pela CCEE. Neste sentido, é interessante para o consumidor, que deseja ter previsibilidade sobre o custo energético, uma margem de flexibilidade elevada, no entanto, o risco de variações de consumo é assumido pelo vendedor, que obviamente precifica. Desta forma, um ponto ótimo de margem de flexibilidade, que absorva as variações de consumo sem onerar em demasia, deve ser pensado pelo consumidor na hora de fazer a contratação de energia. Abaixo um exemplo de aplicação da flexibilidade de 10%.



Qualquer valor registrado entre os limites de flexibilidade o valor faturado será o consumo registrado. Consumo acima do limite superior o agente precisará adquirir energia no Mercado de Curto Prazo. Se o consumo ficar abaixo do limite inferior, o agente será faturado no valor do take mínimo, podendo revender esta sobra no Mercado de curto prazo também.

- **Sazonalidade Anual:** Processo pelo qual o montante de energia contratada em um período anual é distribuído em montantes mensais, determinando a energia mensal contratada. A sazonalização do contrato de compra e venda de energia pode ser pré-determinada ou pós determinada. Quando pré-determinada, no momento de negociação do contrato, o consumidor já informa a quantidade de energia contratada mês a mês para todo o período contratual ao vendedor. Quando pós determinada, o consumidor informa com alguns meses de antecedência as quantidades mensais de energia de cada ano do contrato ao vendedor. Geralmente esta informação deve ser divulgada até final de outubro do ano anterior ao período de suprimento, ou seja, caso o fornecimento de energia seja para o ano de 2025, o consumidor deve informar ao vendedor as quantidades mensais de energia até final de outubro de 2024.

- **Negociações de Curto Prazo:** É chamado de mercado de curto prazo o período de ajustes de balanço energético dos agentes. Este período se dá na primeira semana após o mês de referência e antecede as datas de registro na CCEE das posições contratuais de cada agente. Os agentes consumidores só precisam operar neste mercado quando o seu consumo de energia

foge às margens de flexibilidade de seu contrato mensal. Quando o consumo extrapola para cima a margem de flexibilidade mensal, ele deve assumir a posição compradora e adquirir quantidade adicional de energia e zerar o seu balanço energético, ou seja, igualar consumo e contratação de energia. Quando o consumo extrapola para baixo a margem de flexibilidade mensal, ele pode assumir a posição vendedora e revender parte da energia adquirida, mas não consumida naquele mês. As negociações de energia no mercado de curto prazo têm como balizador de preços o PLD do mês de referência, o qual é calculado e divulgado pela CCEE.



# **CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES**

## 5. CONSIDERAÇÕES SOBRE OS MODELOS DE NEGÓCIO

Durante o processo que culminou na elaboração do Relatório de Análise de Ambiente, foram compartilhadas informações relevantes com a FIOCRUZ sobre os modelos de negócios de Atacado e Varejo no setor de energia elétrica.

O modelo de Atacado é amplamente reconhecido e existe há mais de duas décadas. Em contrapartida, o modelo Varejista é uma modalidade relativamente nova que ainda está em fase de consolidação. Em 2023, observamos um aumento notável no número de operações Varejistas, e prevê-se um crescimento adicional devido à abertura do mercado para toda a média tensão a partir de 2024.

No modelo mais tradicional, o consumidor torna-se um agente da Câmara de Comercialização de Energia Elétrica - CCEE. No entanto, para que isso ocorra, entre outros requisitos, é necessária a abertura de uma conta corrente na agência do Bradesco, que é exclusiva para transações financeiras do setor elétrico no país. Inicialmente, devido ao fato de a FIOCRUZ estar vinculada à Conta Única do Governo Federal, essa exigência teoricamente impossibilitaria a Estatal de adotar esse modelo de migração.

A FIOCRUZ é uma das 18 empresas estatais dependentes do Brasil, o que significa que ela é totalmente dependente de recursos do Tesouro Nacional para sua operação. Esses recursos são registrados, monitorados e controlados por meio do SIAFI (Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal). O Governo Federal adotou uma política de Conta Única, a partir da qual todas as saídas de recursos são registradas, incluindo a identificação do servidor público responsável pela transação. Portanto, a abertura de uma conta corrente no Banco Bradesco entraria em conflito com o princípio da Conta Única da União e as normas e controles estabelecidos pelo SIAFI.

A FIOCRUZ ficou responsável por realizar uma consulta para avaliar a possibilidade de abrir uma conta no Bradesco, pois isso aumentaria a competitividade do processo de licitação. Como uma entidade sem fins lucrativos, a FIOCRUZ corre o risco de ter seus balanços e demonstrações de resultado reprovados na análise de crédito do mercado, especialmente no modelo Varejista, no qual o Comercializador assume todas as obrigações perante a Câmara de Comercialização de Energia Elétrica - CCEE. Essa percepção de risco por parte dos Comercializadores também é acentuada devido ao fato de que o volume de energia não pode ser dividido em lotes menores devido a restrições regulatórias no modelo Varejista, que limita um representante por CNPJ. Como o CNPJ Matriz detém o maior volume de energia, teremos apenas um Comercializador Varejista para esse CNPJ.

Para garantir que as expectativas estejam alinhadas, a ELECTIRC realizou consulta à seis fornecedores que normalmente participam de licitações. O objetivo foi confirmar as informações fornecidas e garantir que não sejam incluídas no Edital de Compra especificações que possam restringir ainda mais a competitividade do processo de licitação.

Durante o processo de análise, identificamos os principais pontos a serem destacados:

### 5.1. CONSULTA FORNECEDORES

#### 5.1.1. ANÁLISE DE CRÉDITO

Durante uma pesquisa de mercado, foi solicitado que seis Comercializadoras avaliassem os últimos Demonstrativos do Resultado do Exercício (DRE) da FIOCRUZ. O propósito dessa avaliação é instigar a participação de algumas Comercializadoras no processo de contratação de energia da

Fundação. Nesta pesquisa, os DREs receberam aprovação de duas Comercializadoras, enquanto três Comercializadoras reprovaram e uma empresa não retornou a avaliação:

#### Retorno Análise de Crédito

- Crédito aprovado em 02 Comercializadoras
- Crédito Reprovado em 03 Comercializadoras
- 01 Comercializadora não deu retorno sobre este ponto

**Recomendação:** Sugerimos que a FIOCRUZ redija uma justificativa explicando sua natureza sem fins lucrativos e destaque que existe um provisionamento orçamentário. Caso não tenham ocorrido atrasos nos pagamentos das faturas da distribuidora nos últimos meses, podemos fortalecer esse argumento e anexar esses registros ao processo para comprovar um histórico de pagamento regular.

### 5.1.2. PRAZO DE PAGAMENTO

O prazo de pagamento usual do mercado está vinculado ao prazo de criação de contratos e ao registro da energia adquirida mensalmente na Câmara de Comercialização de Energia (CCEE), geralmente ocorrendo entre o 6º e o 7º dia útil. No entanto, a data de vencimento das notas fiscais pode ser ajustada e estendida conforme a necessidade do consumidor. É importante observar que, para prazos de pagamento muito estendidos, pode haver um impacto no fluxo de caixa da Comercializadora, o que poderá resultar em um leve aumento no valor da energia (R\$/MWh) transacionada, além do aumento da percepção de risco conforme citado no item 5.1.1.

#### Retorno Prazo Pagamento

- Crédito aprovado em 02 Comercializadoras - Possível com algum incremento do preço
- Crédito Reprovado em 03 Comercializadoras - Possível com algum incremento do preço
- 01 Comercializadora não deu retorno sobre este ponto - Possível com algum incremento do preço

**Recomendação:** Havendo aderência ao prazo padrão do mercado, o preço a ser contratado não deve ser impactado pelo deslocamento do fluxo de caixa da Comercializadora e inadimplência, desta forma podemos reduzir o impacto na análise de risco e por consequência atrair mais fornecedores. No entanto, caso haja necessidade de prazos de pagamento mais longos, o consumidor deverá ter conhecimento que o preço da energia poderá sofrer pequenos incrementos (R\$/MWh). Ainda, com um tempo de pagamento maior, o impacto financeiro de inadimplência do consumidor aumenta. Logo, neste cenário e visando a redução de possíveis incrementos no preço da energia (R\$/MWh) e interessados em ofertar o produto, é

imprescindível a inclusão de cláusula em que a FIOCRUZ apresente algum tipo de garantia contratual à Comercializadora.

### 5.1.3. FLEXIBILIDADES

No modelo de contratação varejista, o mais comum é o comercializador varejista atender 100% da carga do consumidor modelado sob seu agente. Ou seja, via de regra, no varejo a flexibilidade sobre o consumo é total, o consumidor tem um preço fixo acordado em contrato independentemente do consumo aferido. No entanto, conforme sinalizado anteriormente pela Electric, o perfil de consumo da Fiocruz foge bastante ao perfil tradicional do consumidor varejista. Neste sentido, todas as comercializadoras contatadas sugerem, no intuito de reduzir risco e aumentar a atratividade e concorrência, fixar flexibilidades mais condizentes com o observado no mercado atacadista.

- **Recomendação:** Na busca por um equilíbrio satisfatório em relação as limitações de operação no mercado de curto prazo por parte da Fiocruz, em virtude da natureza jurídica/empresarial, e da busca pela economicidade e competitividade na contratação de energia, a ELECTRIC sugere que a flexibilidade mensal em relação a quantidade de energia contrata seja fixada entre 20% e 30%, para cima e para baixo.

## 5.2. ESTRATÉGIAS DE NEGÓCIO

Considerando que algumas unidades já foram denunciadas, e considerando também que a FIOCRUZ não teve nenhum retorno sobre a autorização do processo de Abertura da Conta Bradesco, sugerimos duas opções para avançar a contratação de Energia:

### 5.1.1: MOMENTOS DE COMPRA

Apresentamos duas sugestões para a Compra de Energia da FIOCRUZ:

**Opção 1: Dois momentos de Compra**

**Opção 2: Contratação Energia para o ano de 2024 a 2027 - no Modelo Varejista**

Opção 1: Dois momentos de Compra:

- **Contratação Energia para o ano de 2024 - pelo Modelo Varejista**
  - Dada a migração de algumas unidades em fevereiro/24, a compra inicial somente para 2024, permitiria maior tempo para avaliar os Modelos de Atacado o que poderia possibilitar divisão do volume de Manguinhos em um número maior de Lotes;
  - - **Contratação de Energia para os anos de 2025 - 2028:** Para os anos de 2025 a 2027, a escolha entre os modelos de contratação de energia, seja Atacado ou Varejo, dependerá da resposta da União.

Independentemente do modelo escolhido, a continuação do processo de tratativas para a abertura da conta e a elaboração de um novo edital de compra de energia para o período de 2025 a 2028 será fundamental. Isso envolverá a negociação com fornecedores, a definição de termos contratuais e a garantia de que as condições do contrato atendam aos interesses da Fiocruz. A

resposta da União desempenhará um papel importante na determinação dos detalhes específicos desse processo.

### **Benefícios do Atacado**

A opção pelo modelo Atacado apresenta diversos benefícios para a Fiocruz. Em particular, permite uma maior participação no mercado de energia, pois o volume de energia pode ser dividido em um número maior de lotes. Isso proporciona vantagens substanciais, incluindo melhores condições de preços e maior flexibilidade nas negociações com os fornecedores. Além disso, contratos de longo prazo no modelo Atacado podem oferecer estabilidade nos preços e garantir o fornecimento de energia a longo prazo, o que é crucial para uma instituição como a Fiocruz que desempenha um papel fundamental na sociedade.

Em resumo, a escolha entre os modelos Varejista e Atacado, bem como o processo de contratação de energia, dependerá de uma série de fatores, incluindo a resposta da União, os recursos disponíveis e os objetivos específicos da Fiocruz em relação ao suprimento de energia.

### **Opção 2: Contratação Energia para o ano de 2024 a 2028 - no Modelo Varejista**

Contratação de energia junto a uma, ou mais, Comercializadora no Mercado Livre. A qual, será responsável pelo fornecimento e registros dos volumes mensais. Necessário um número maior de cláusulas de contornos dado que um CNPJ só pode ser representando por Varejista.

#### **5.2.1: MODELO VAREJISTA**

Conscientes das limitações impostas pelo número de representantes/Comercializadoras no modelo Varejista, de acordo com a forma de representação mencionada no subitem 4.0.1, a contratação de energia nesta modalidade será restrita a um máximo de cinco lotes, correspondentes aos cinco CNPJs disponíveis:

Embora possam existir interpretações diversas das diretrizes da CCEE, sobre a representação estar atrelada a Unidade Consumidora e não ao CNPJ. Uma vez que no Art. 2 da RN 1000/2021, o termo 'unidade consumidora' se refere a um ponto de medição composto por instalações, ramal de entrada, equipamentos elétricos, condutores, acessórios e, no caso de conexão em tensão igual ou superior a 2,3 kV, a subestação. Sendo o termo "unidade consumidora" é caracterizada por:

- Recebimento de energia elétrica em apenas um ponto de conexão;
- Medição individualizada;
- Pertencente a um único consumidor; e
- Localizado em um mesmo imóvel ou em imóveis contíguos;

Ainda em discussão, foi realizado uma consulta feita à CCEE, a qual informou que para efeitos de representação, unidade consumidora é caracterizado por CNPJ:

00101161: Resposta ao seu chamado Externa Caixa de entrada x



**Atendimento**

para luzia@electric-service.com.br, conrado@electric-service.com.br, carlos@electric-service.com.br, mim, fernanda@electric-service.com.br

qua., 6 de set., 14:09



Prezado(a) Sr(a) LUZIA DRACHLER DE CARVALHO LEITE, Empresa ELECTRIC CONSULTORIA:

Em resposta ao chamado, informamos que um CNPJ só pode ser representado por um agente **varejista**. No entanto, no caso de uma matriz e uma filial, que ambas compartilhem a mesma raiz de CNPJ, mas tenham números de CNPJ diferentes, elas podem ser cadastradas separadamente e terem agentes **varejistas** distintos. Isso significa que cada entidade com um CNPJ diferente pode ser representada pelo seu próprio agente **varejista**.

Para esclarecer eventuais dúvidas ou solicitar mais informações sobre este chamado, entre em contato com a Central de Relacionamento com o Cliente.

Assunto do chamado: [ELECTRIC] - Dúvida Comercialização **Varejista** aberto em 05/09/2023.

Atenciosamente,



relacionamento com o cliente  
câmara de comercialização de energia elétrica  
email: [atendimento@ccee.org.br](mailto:atendimento@ccee.org.br)  
telefone: 0800-591-4185

Embora ainda exista espaço para argumentação em relação à interpretação das diretrizes da CCEE, a maior parcela do volume está alocada em uma única unidade (Manguinhos) de forma que isso resultará, mesmo assim, em um aumento percebido no risco de crédito, conforme visto pelos comercializadores, para o lote principal.

Diante do Exposto Segue sugestão de Lotes:

Figura 5: OPÇÃO 1 LOTE ÚNICO – VAREJISTA

Descritivo					Quantidades em MWh	Quantidades em Mwmédios	% Representatividade no Total de Energia Contratada	Flexibilidade	Submercado	Spread	Preço Unitário R\$/MWh	Preço Médio R\$/MWh	Total R\$	
	Produto	Início do Suprimento	Fim do Suprimento											
LOTE ÚNICO	Item 1 33.781.055/0001-35 SE/CO	1.1 Ano II - Energia Incentivada 50%	01/02/2024	31/12/2024	132.051,44	MWh	19,78%	+30%/-30%	SE/CO		R\$ 130,00	R\$ 149,14	R\$ 17.166.687,72	
		1.2 Ano III- Energia Incentivada 50%	01/01/2025	31/12/2025	167.789,23	MWh	25,13%				R\$ 145,00		R\$ 24.329.438,93	
		1.3 Ano IV- Energia Incentivada 50%	01/01/2026	31/12/2026	167.789,23	MWh	25,13%				R\$ 154,00		R\$ 25.839.542,04	
		1.4 Ano V- Energia Incentivada 50%	01/01/2027	31/12/2027	167.789,23	MWh	25,13%				R\$ 163,00		R\$ 27.349.645,14	
	Item 2 33.781.055/0001-35 NORTE	1.1 Ano II - Energia Incentivada 50%	01/11/2024	31/12/2024	91,64	MWh	0,01%	+30%/-30%	N		R\$ 130,00		R\$ 11.913,65	
		1.2 Ano III- Energia Incentivada 50%	01/01/2025	31/12/2025	580,77	MWh	0,09%				R\$ 145,00		R\$ 84.211,51	
		1.3 Ano IV- Energia Incentivada 50%	01/01/2026	31/12/2026	580,77	MWh	0,09%				R\$ 154,00		R\$ 89.438,43	
		1.4 Ano V- Energia Incentivada 50%	01/01/2027	31/12/2027	580,77	MWh	0,09%				R\$ 163,00		R\$ 94.665,35	
	Item 3 33.781.055/0068-42 SE/CO	1.1 Ano II - Energia Incentivada 50%	01/07/2024	31/12/2024	95,14	MWh	0,01%	+100%/-100%	SE/CO		R\$ 130,00		R\$ 12.368,47	
		1.2 Ano III- Energia Incentivada 50%	01/01/2025	31/12/2025	580,77	MWh	0,09%				R\$ 145,00		R\$ 84.211,51	
		1.3 Ano IV- Energia Incentivada 50%	01/01/2026	31/12/2026	580,77	MWh	0,09%				R\$ 154,00		R\$ 89.438,43	
		1.4 Ano V- Energia Incentivada 50%	01/01/2027	31/12/2027	580,77	MWh	0,09%				R\$ 163,00		R\$ 94.665,35	
	Item 4 33.781.055/0006-40 NE	1.1 Ano II - Energia Incentivada 50%	01/08/2024	31/12/2024	794,69	MWh	0,12%	+30%/-30%	NE		R\$ 130,00		R\$ 103.309,77	
		1.2 Ano III- Energia Incentivada 50%	01/01/2025	31/12/2025	1.913,88	MWh	0,29%				R\$ 145,00		R\$ 277.512,75	
		1.3 Ano IV- Energia Incentivada 50%	01/01/2026	31/12/2026	1.913,88	MWh	0,29%				R\$ 154,00		R\$ 294.737,67	
		1.4 Ano V- Energia Incentivada 50%	01/01/2027	31/12/2027	1.913,88	MWh	0,29%				R\$ 163,00		R\$ 311.962,60	
	Item 5 33.781.055/0067-61 NE	1.1 Ano II - Energia Incentivada 50%	01/09/2024	31/12/2024	1.539,90	MWh	0,23%	+30%/-30%	NE		R\$ 130,00		R\$ 200.186,71	
		1.2 Ano III- Energia Incentivada 50%	01/01/2025	31/12/2025	4.517,44	MWh	0,68%				R\$ 145,00		R\$ 655.029,38	
		1.3 Ano IV- Energia Incentivada 50%	01/01/2026	31/12/2026	4.517,44	MWh	0,68%				R\$ 154,00		R\$ 695.686,38	
		1.4 Ano V- Energia Incentivada 50%	01/01/2027	31/12/2027	4.517,44	MWh	0,68%				R\$ 163,00		R\$ 736.343,37	
	Item 6 33.781.055/0008-01 SE/CO	1.1 Ano II - Energia Incentivada 50%	01/07/2024	31/12/2024	547,41	MWh	0,08%	+30%/-30%	SE/CO		R\$ 130,00		R\$ 71.163,54	
		1.2 Ano III- Energia Incentivada 50%	01/01/2025	31/12/2025	2.111,37	MWh	0,32%				R\$ 145,00		R\$ 306.148,22	
		1.3 Ano IV- Energia Incentivada 50%	01/01/2026	31/12/2026	2.111,37	MWh	0,32%				R\$ 154,00		R\$ 325.150,52	
		1.4 Ano V- Energia Incentivada 50%	01/01/2027	31/12/2027	2.111,37	MWh	0,32%				R\$ 163,00		R\$ 344.152,82	
ENERGIA TOTAL (LOTE único)					667.600,62	MWh								
TOTAL (LOTE único)					667.600,62	MWh	R\$ 99.567.610,2							

Figura 6: OPÇÃO 2: 05 LOTES VAREJISTA

L O T E				Quantidades em MWh	Quantidades em Mmédios	% Representatividade no Total de Energia Contratada	Preço Unitário R\$/MWh	Preço Unitário R\$/MWh ICMS	Preço Médio R\$/MWh	Total R\$	
	Produto	Início do Suprimento	Fim do Suprimento								
1	Item 1 33.781.055/0001-35 SE/CO	1.1 Ano II - Energia Incentivada 50%	01/02/2024	31/12/2024	132.051,44	MWh	20,72%	R\$ 130,00	R\$ 148,58	R\$ 17.166.687,72	
		1.2 Ano III- Energia Incentivada 50%	01/01/2025	31/12/2025	167.789,23	MWh	26,33%	R\$ 145,00		R\$ 24.329.438,93	
		1.3 Ano IV- Energia Incentivada 50%	01/01/2026	31/12/2026	167.789,23	MWh	26,33%	R\$ 154,00		R\$ 25.839.542,04	
		1.4 Ano V- Energia Incentivada 50%	01/01/2027	31/12/2027	167.789,23	MWh	26,33%	R\$ 163,00		R\$ 27.349.645,14	
	Item 2 33.781.055/0001-35 NORTE	1.1 Ano II - Energia Incentivada 50%	01/11/2024	31/12/2024	91,64	MWh	0,01%	R\$ 130,00	R\$ 0,44	R\$ 11.913,65	
		1.2 Ano III- Energia Incentivada 50%	01/01/2025	31/12/2025	580,77	MWh	0,09%	R\$ 145,00		R\$ 84.211,51	
		1.3 Ano IV- Energia Incentivada 50%	01/01/2026	31/12/2026	580,77	MWh	0,09%	R\$ 154,00		R\$ 89.438,43	
		1.4 Ano V- Energia Incentivada 50%	01/01/2027	31/12/2027	580,77	MWh	0,09%	R\$ 163,00		R\$ 94.665,35	
	ENERGIA TOTAL					637.253,10	MWh				
	TOTAL					637.253,10	MWh	R\$ 94.965.542,8			

L O T E				Quantidades em MWh	Quantidades em Mmédios	% Representatividade no Total de Energia Contratada	Preço Unitário R\$/MWh		Preço Médio R\$/MWh	Total R\$
	Produto	Início do Suprimento	Fim do Suprimento							
2	Lote 2 33.781.055/0068-42 SE/CO	1.1 Ano II - Energia Incentivada 50%	01/07/2024	31/12/2024	95,14	MWh	5,18%	R\$ 130,00	R\$ 152,76	R\$ 12.368,47
		1.2 Ano III- Energia Incentivada 50%	01/01/2025	31/12/2025	580,77	MWh	31,61%	R\$ 145,00		R\$ 84.211,51
		1.3 Ano IV- Energia Incentivada 50%	01/01/2026	31/12/2026	580,77	MWh	31,61%	R\$ 154,00		R\$ 89.438,43
		1.4 Ano V- Energia Incentivada 50%	01/01/2027	31/12/2027	580,77	MWh	31,61%	R\$ 163,00		R\$ 94.665,35
	ENERGIA TOTAL					1.837,45	MWh			
TOTAL					1.837,45	MWh	R\$ 280.683,7			

L O T E				Quantidades em MWh	Quantidades em Mmédios	% Representatividade no Total de Energia Contratada	Preço Unitário R\$/MWh		Preço Médio R\$/MWh	Total R\$
	Produto	Início do Suprimento	Fim do Suprimento							
3	Lote 3 33.781.055/0006-40 NE	1.1 Ano II - Energia Incentivada 50%	01/08/2024	31/12/2024	794,69	MWh	12,16%	R\$ 130,00	R\$ 151,08	R\$ 103.309,77
		1.2 Ano III- Energia Incentivada 50%	01/01/2025	31/12/2025	1.913,88	MWh	29,28%	R\$ 145,00		R\$ 277.512,75
		1.3 Ano IV- Energia Incentivada 50%	01/01/2026	31/12/2026	1.913,88	MWh	29,28%	R\$ 154,00		R\$ 294.737,67
		1.4 Ano V- Energia Incentivada 50%	01/01/2027	31/12/2027	1.913,88	MWh	29,28%	R\$ 163,00		R\$ 311.962,60
	ENERGIA TOTAL					6.536,33	MWh			
TOTAL					6.536,33	MWh	R\$ 987.522,8			

L O T E				Quantidades em MWh	Quantidades em Mmédios	% Representatividade no Total de Energia Contratada	Preço Unitário R\$/MWh		Preço Médio R\$/MWh	Total R\$
	Produto	Início do Suprimento	Fim do Suprimento							
4	Lote 4 33.781.055/00067-61 NE	1.1 Ano II - Energia Incentivada 50%	01/09/2024	31/12/2024	1.539,90	MWh	10,20%	R\$ 130,00	R\$ 151,55	R\$ 200.186,71
		1.2 Ano III- Energia Incentivada 50%	01/01/2025	31/12/2025	4.517,44	MWh	29,93%	R\$ 145,00		R\$ 655.029,38
		1.3 Ano IV- Energia Incentivada 50%	01/01/2026	31/12/2026	4.517,44	MWh	29,93%	R\$ 154,00		R\$ 695.686,38
		1.4 Ano V- Energia Incentivada 50%	01/01/2027	31/12/2027	4.517,44	MWh	29,93%	R\$ 163,00		R\$ 736.343,37
	ENERGIA TOTAL					15.092,23	MWh			
TOTAL					15.092,23	MWh	R\$ 2.287.245,8			

L O T E				Quantidades em MWh	Quantidades em Mmédios	% Representatividade no Total de Energia Contratada	Preço Unitário R\$/MWh		Preço Médio R\$/MWh	Total R\$
	Produto	Início do Suprimento	Fim do Suprimento							
5	Lote 5 33.781.055/0008-01 SE/CO	1.1 Ano II - Energia Incentivada 50%	01/07/2024	31/12/2024	547,41	MWh	7,95%	R\$ 130,00	R\$ 152,09	R\$ 71.163,54
		1.2 Ano III- Energia Incentivada 50%	01/01/2025	31/12/2025	2.111,37	MWh	30,68%	R\$ 145,00		R\$ 306.148,22
		1.3 Ano IV- Energia Incentivada 50%	01/01/2026	31/12/2026	2.111,37	MWh	30,68%	R\$ 154,00		R\$ 325.150,52
		1.4 Ano V- Energia Incentivada 50%	01/01/2027	31/12/2027	2.111,37	MWh	30,68%	R\$ 163,00		R\$ 344.152,82
	ENERGIA TOTAL					6.881,51	MWh			
TOTAL					6.881,51	MWh	R\$ 1.046.615,1			

ENERGIA TOTAL					667.600,62	MWh				
TOTAL					667.600,62	MWh	R\$ 99.567.610,2			



Figura 7: ATACADO (11 LOTES) VAREJO (01 LOTE).

				Quantidades em MWh	Quantidades em Mwmédios	% Representatividade no Total de Energia Contratada	Flexibilidade	Submercado	%Carga	Preço Unitário R\$/MWh	Preço Médio R\$/MWh	Total R\$
Produto		Início do Suprimento	Fim do Suprimento									
Lote 1 33.781.055/0001-35 SE/CO Manguinhos	1.1 Ano II - Energia Incentivada 50%	01/03/2024	31/12/2024	20.750,14	MWh	21,65%	+40%/-40%	SE/CO	17%	R\$ 130,00	R\$ 148,80	R\$ 2.697.518,70
	1.2 Ano III- Energia Incentivada 50%	01/01/2025	31/12/2025	25.028,43	MWh	26,12%				R\$ 145,00		R\$ 3.629.122,90
	1.3 Ano IV- Energia Incentivada 50%	01/01/2026	31/12/2026	25.028,43	MWh	26,12%				R\$ 154,00		R\$ 3.854.378,81
	1.4 Ano V- Energia Incentivada 50%	01/01/2027	31/12/2027	25.028,43	MWh	26,12%				R\$ 163,00		R\$ 4.079.634,71
ENERGIA TOTAL				95.835,45	MWh							
TOTAL				95.835,45	MWh							R\$ 14.260.655,1

				Quantidades em MWh	Quantidades em Mwmédios	% Representatividade no Total de Energia Contratada	Flexibilidade	Submercado	%Carga	Preço Unitário R\$/MWh	Preço Médio R\$/MWh	Total R\$
Produto		Início do Suprimento	Fim do Suprimento									
Lote 2 33.781.055/0001-35 SE/CO Manguinhos	1.1 Ano II - Energia Incentivada 50%	01/03/2024	31/12/2024	20.750,14	MWh	21,65%	+40%/-40%	SE/CO	17%	R\$ 130,00	R\$ 148,80	R\$ 2.697.518,70
	1.2 Ano III- Energia Incentivada 50%	01/01/2025	31/12/2025	25.028,43	MWh	26,12%				R\$ 145,00		R\$ 3.629.122,90
	1.3 Ano IV- Energia Incentivada 50%	01/01/2026	31/12/2026	25.028,43	MWh	26,12%				R\$ 154,00		R\$ 3.854.378,81
	1.4 Ano V- Energia Incentivada 50%	01/01/2027	31/12/2027	25.028,43	MWh	26,12%				R\$ 163,00		R\$ 4.079.634,71
ENERGIA TOTAL				95.835,45	MWh							
TOTAL				95.835,45	MWh							R\$ 14.260.655,1

				Quantidades em MWh	Quantidades em Mwmédios	% Representatividade no Total de Energia Contratada	Flexibilidade	Submercado	%Carga	Preço Unitário R\$/MWh	Preço Médio R\$/MWh	Total R\$
Produto		Início do Suprimento	Fim do Suprimento									
Lote 3 33.781.055/0001-35 SE/CO Manguinhos	1.1 Ano II - Energia Incentivada 50%	01/03/2024	31/12/2024	20.750,14	MWh	21,65%	+40%/-40%	SE/CO	17%	R\$ 130,00	R\$ 148,80	R\$ 2.697.518,70
	1.2 Ano III- Energia Incentivada 50%	01/01/2025	31/12/2025	25.028,43	MWh	26,12%				R\$ 145,00		R\$ 3.629.122,90
	1.3 Ano IV- Energia Incentivada 50%	01/01/2026	31/12/2026	25.028,43	MWh	26,12%				R\$ 154,00		R\$ 3.854.378,81
	1.4 Ano V- Energia Incentivada 50%	01/01/2027	31/12/2027	25.028,43	MWh	26,12%				R\$ 163,00		R\$ 4.079.634,71
ENERGIA TOTAL				95.835,45	MWh							
TOTAL				95.835,45	MWh							R\$ 14.260.655,1

				Quantidades em MWh	Quantidades em Mwmédios	% Representatividade no Total de Energia Contratada	Flexibilidade	Submercado	%Carga	Preço Unitário R\$/MWh	Preço Médio R\$/MWh	Total R\$
Produto		Início do Suprimento	Fim do Suprimento									
Lote 4 33.781.055/0001-35 SE/CO Manguinhos	1.1 Ano II - Energia Incentivada 50%	01/03/2024	31/12/2024	20.750,14	MWh	21,65%	+40%/-40%	SE/CO	17%	R\$ 130,00	R\$ 148,80	R\$ 2.697.518,70
	1.2 Ano III- Energia Incentivada 50%	01/01/2025	31/12/2025	25.028,43	MWh	26,12%				R\$ 145,00		R\$ 3.629.122,90
	1.3 Ano IV- Energia Incentivada 50%	01/01/2026	31/12/2026	25.028,43	MWh	26,12%				R\$ 154,00		R\$ 3.854.378,81
	1.4 Ano V- Energia Incentivada 50%	01/01/2027	31/12/2027	25.028,43	MWh	26,12%				R\$ 163,00		R\$ 4.079.634,71
ENERGIA TOTAL				95.835,45	MWh							
TOTAL				95.835,45	MWh							R\$ 14.260.655,1

				Quantidades em MWh	Quantidades em Mwmédios	% Representatividade no Total de Energia Contratada	Flexibilidade	Submercado	%Carga	Preço Unitário R\$/MWh	Preço Médio R\$/MWh	Total R\$
Produto		Início do Suprimento	Fim do Suprimento									
Lote 5 33.781.055/0001-35 SE/CO Manguinhos	1.1 Ano II - Energia Incentivada 50%	01/03/2024	31/12/2024	20.750,14	MWh	21,65%	+40%/-40%	SE/CO	17%	R\$ 130,00	R\$ 148,80	R\$ 2.697.518,70
	1.2 Ano III- Energia Incentivada 50%	01/01/2025	31/12/2025	25.028,43	MWh	26,12%				R\$ 145,00		R\$ 3.629.122,90
	1.3 Ano IV- Energia Incentivada 50%	01/01/2026	31/12/2026	25.028,43	MWh	26,12%				R\$ 154,00		R\$ 3.854.378,81
	1.4 Ano V- Energia Incentivada 50%	01/01/2027	31/12/2027	25.028,43	MWh	26,12%				R\$ 163,00		R\$ 4.079.634,71
ENERGIA TOTAL				95.835,45	MWh							
TOTAL				95.835,45	MWh							R\$ 14.260.655,1

				Quantidades em MWh	Quantidades em Mwmédios	% Representatividade no Total de Energia Contratada	Flexibilidade	Submercado	%Carga	Preço Unitário R\$/MWh	Preço Médio R\$/MWh	Total R\$
Produto		Início do Suprimento	Fim do Suprimento									
Lote 6 33.781.055/0001-35 SE/CO Manguinhos	1.1 Ano II - Energia Incentivada 50%	01/03/2024	31/12/2024	20.750,14	MWh	21,65%	+40%/-40%	SE/CO	17%	R\$ 130,00	R\$ 148,80	R\$ 2.697.518,70
	1.2 Ano III- Energia Incentivada 50%	01/01/2025	31/12/2025	25.028,43	MWh	26,12%				R\$ 145,00		R\$ 3.629.122,90
	1.3 Ano IV- Energia Incentivada 50%	01/01/2026	31/12/2026	25.028,43	MWh	26,12%				R\$ 154,00		R\$ 3.854.378,81
	1.4 Ano V- Energia Incentivada 50%	01/01/2027	31/12/2027	25.028,43	MWh	26,12%				R\$ 163,00		R\$ 4.079.634,71
ENERGIA TOTAL				95.835,45	MWh							
TOTAL				95.835,45	MWh							R\$ 14.260.655,1

				Quantidades em MWh	Quantidades em Mwmédios	% Representatividade no Total de Energia Contratada	Flexibilidade	Submercado	%Carga	Preço Unitário R\$/MWh	Preço Médio R\$/MWh	Total R\$
Produto		Início do Suprimento	Fim do Suprimento									
Lote 7 33.781.055/0001-35 SE/CO	1.1 Ano II - Energia Incentivada 50%	01/02/2024	31/12/2024	7.550,58	MWh	21,65%	+40%/-40%	SE/CO	100%	R\$ 130,00	R\$ 148,80	R\$ 2.697.518,70
	1.2 Ano III- Energia Incentivada 50%	01/01/2025	31/12/2025	17.618,63	MWh	26,12%				R\$ 145,00		R\$ 3.629.122,90
	1.3 Ano IV- Energia Incentivada 50%	01/01/2026	31/12/2026	17.618,63	MWh	26,12%				R\$ 154,00		R\$ 3.854.378,81
	1.4 Ano V- Energia Incentivada 50%	01/01/2027	31/12/2027	17.618,63	MWh	26,12%				R\$ 163,00		R\$ 4.079.634,71
ENERGIA TOTAL				95.835,45	MWh							
TOTAL				95.835,45	MWh							R\$ 14.260.655,1

				Quantidades em MWh	Quantidades em Mwmédios	% Representatividade no Total de Energia Contratada	Flexibilidade	Submercado	Spread	Preço Unitário R\$/MWh	Preço Médio R\$/MWh	Total R\$
Produto Varejista		Início do Suprimento	Fim do Suprimento									
Lote 8 33.781.055/0001-35 NORTE	1.1 Ano II - Energia Incentivada 50%	01/11/2024	31/12/2024	91,64	MWh	5,00%	+30%/-30%	N		R\$ 130,00	R\$ 152,80	R\$ 11.913,65
	1.2 Ano III- Energia Incentivada 50%	01/01/2025	31/12/2025	580,77	MWh	31,67%				R\$ 145,00		R\$ 84.211,51
	1.3 Ano IV- Energia Incentivada 50%	01/01/2026	31/12/2026	580,77	MWh	31,67%				R\$ 154,00		R\$ 89.438,43
	1.4 Ano V- Energia Incentivada 50%	01/01/2027	31/12/2027	580,77	MWh	31,67%				R\$ 163,00		R\$ 94.665,35
ENERGIA TOTAL				1.833,95	MWh							
TOTAL				1.833,95	MWh							R\$ 280.228,9

				Quantidades em MWh	Quantidades em Mwmédios	% Representatividade no Total de Energia Contratada	Flexibilidade	Submercado	%Carga	Preço Unitário R\$/MWh	Preço Médio R\$/MWh	Total R\$
Produto		Início do Suprimento	Fim do Suprimento									
Lote 9 33.781.055/0068-42 SE/CO	1.1 Ano II - Energia Incentivada 50%	01/07/2024	31/12/2024	95,14	MWh	5,18%	+100%/-100%	SE/CO	100%	R\$ 130,00	R\$ 152,76	R\$ 12.368,47
	1.2 Ano III- Energia Incentivada 50%	01/01/2025	31/12/2025	580,77	MWh	31,61%				R\$ 145,00		R\$ 84.211,51
	1.3 Ano IV- Energia Incentivada 50%	01/01/2026	31/12/2026	580,77	MWh	31,61%				R\$ 154,00		R\$ 89.438,43
	1.4 Ano V- Energia Incentivada 50%	01/01/2027	31/12/2027	580,77	MWh	31,61%				R\$ 163,00		R\$ 94.665,35
ENERGIA TOTAL				1.837,45	MWh							
TOTAL				1.837,45	MWh							R\$ 280.683,7

				Quantidades em MWh	Quantidades em Mwmédios	% Representatividade no Total de Energia Contratada	Flexibilidade	Submercado	%Carga	Preço Unitário R\$/MWh	Preço Médio R\$/MWh	Total R\$
Produto		Início do Suprimento	Fim do Suprimento									
Lote 10 33.781.055/0006-40 NE	1.1 Ano II - Energia Incentivada 50%	01/08/2024	31/12/2024	794,69	MWh	12,16%	+30%/-30%	NE	100%	R\$ 130,00	R\$ 151,08	R\$ 103.309,77
	1.2 Ano III- Energia Incentivada 50%	01/01/2025	31/12/2025	1.913,88	MWh	29,28%				R\$ 145,00		R\$ 277.512,75
	1.3 Ano IV- Energia Incentivada 50%	01/01/2026	31/12/2026	1.913,88	MWh	29,28%				R\$ 154,00		R\$ 294.737,67
	1.4 Ano V- Energia Incentivada 50%	01/01/2027	31/12/2027	1.913,88	MWh	29,28%				R\$ 163,00		R\$ 311.962,60
ENERGIA TOTAL				6.536,33	MWh							
TOTAL				6.536,33	MWh							R\$ 987.522,8

				Quantidades em MWh	Quantidades em Mwmédios	% Representatividade no Total de Energia Contratada	Flexibilidade	Submercado	%Carga	Preço Unitário R\$/MWh	Preço Médio R\$/MWh	Total R\$
Produto		Início do Suprimento	Fim do Suprimento									
Lote 11 33.781.055/0067-61 NE	1.1 Ano II - Energia Incentivada 50%	01/09/2024	31/12/2024	1.539,90	MWh	10,20%	+30%/-30%	NE	100%	R\$ 130,00	R\$ 151,55	R\$ 200.186,71
	1.2 Ano III- Energia Incentivada 50%	01/01/2025	31/12/2025	4.517,44	MWh	29,93%				R\$ 145,00		R\$ 655.029,38
	1.3 Ano IV- Energia Incentivada 50%	01/01/2026	31/12/2026	4.517,44	MWh	29,93%				R\$ 154,00		R\$ 695.686,38
	1.4 Ano V- Energia Incentivada 50%	01/01/2027	31/12/2027	4.517,44	MWh	29,93%				R\$ 163,00		R\$ 736.343,37
ENERGIA TOTAL				15.092,23	MWh							
TOTAL				15.092,23	MWh							R\$ 2.287.245,8

				Quantidades em MWh	Quantidades em Mwmédios	% Representatividade no Total de Energia Contratada	Flexibilidade	Submercado	%Carga	Preço Unitário R\$/MWh	Preço Médio R\$/MWh	Total R\$
Produto		Início do Suprimento	Fim do Suprimento									
Lote 12 33.781.055/0008-01 SE/CO	1.1 Ano II - Energia Incentivada 50%	01/07/2024	31/12/2024	547,41	MWh	7,95%	+30%/-30%	SE/CO	100%	R\$ 130,00	R\$ 152,09	R\$ 71.163,54
	1.2 Ano III- Energia Incentivada 50%	01/01/2025	31/12/2025	2.111,37	MWh	30,68%				R\$ 145,00		R\$ 306.148,22
	1.3 Ano IV- Energia Incentivada 50%	01/01/2026	31/12/2026	2.111,37	MWh	30,68%				R\$ 154,00		R\$ 325.150,52
	1.4 Ano V- Energia Incentivada 50%	01/01/2027	31/12/2027	2.111,37	MWh	30,68%				R\$ 163,00		R\$ 344.152,82
ENERGIA TOTAL				6.881,51	MWh							
TOTAL				6.881,51	MWh							R\$ 1.046.615,1

ENERGIA TOTAL				667.600,62	MWh							
TOTAL				667.600,62	MWh							R\$ 99.567.610,2

## ANEXO I

### GLOSÁRIO - NOMENCLATURA TÉCNICA

Termos/Interpretações e Relação de Acrônimos das Regras de Comercialização, que foram aprovadas pela Resolução Normativa Nº 578/2013 da Aneel.

**Agente da CCEE:** Concessionário, permissionário, autorizado de serviços e instalações de energia elétrica e Consumidores Livres integrantes da CCEE.

**Agente de Comercialização:** Titular de autorização, concessão ou permissão para fins de realização de operações de compra e venda de energia elétrica na Câmara de Comercialização de Energia Elétrica – CCEE, visando o atendimento ao consumidor final.

**Agente de Distribuição:** Titular de concessão, permissão ou autorização de serviços e instalações de distribuição para fornecer energia elétrica a consumidor final exclusivamente de forma regulada.

**Agente de Exportação:** Titular de autorização para fins de exportação de energia elétrica.

**Agente de Geração:** Titular de concessão, permissão ou autorização para fins de geração de energia elétrica.

**Agente de Importação:** Titular de autorização para fins de importação de energia elétrica.

**Agente Vendedor:** Agente de Geração, Agente de Comercialização ou Agente de Importação, que seja habilitado em documento específico para tal fim.

**Ambiente de Contratação Livre (ACL):** Segmento do mercado no qual se realizam as operações de compra e venda de energia elétrica, objeto de Contratos Bilaterais livremente negociados, conforme Regras e Procedimentos de Comercialização específicos, de acordo com o disposto no Decreto no 5.163, de 2004.

**Ambiente de Contratação Regulada (ACR):** Segmento do mercado no qual se realizam as operações de compra e venda de energia elétrica entre Agentes Vendedores e Agentes de Distribuição, precedidas de licitação, ressalvados os casos previstos em lei, conforme Regras e Procedimentos de Comercialização específicos, de acordo com o disposto no Decreto no 5.163, de 30 de julho de 2004.

**Aneel:** Autarquia em regime especial, vinculada ao *Ministério de Minas e Energia - MME*, foi criada pela [Lei 9.427 de 26 de Dezembro de 1996](#). Tem como atribuições: regular e fiscalizar a geração, a transmissão, a distribuição e a comercialização da energia elétrica, atendendo reclamações de agentes e consumidores com equilíbrio entre as partes e em benefício da sociedade; mediar os conflitos de interesses entre os agentes do setor elétrico e entre estes e os consumidores; conceder, permitir e autorizar instalações e serviços de energia; garantir tarifas justas; zelar pela qualidade do serviço; exigir investimentos; estimular a competição entre os operadores e assegurar a universalização dos serviços.

**Auditor do Processo de Contabilização e Liquidação Financeira:** Empresa independente, reconhecida publicamente, responsável pela auditoria do Processo de Contabilização e Liquidação Financeira na CCEE.

**Autoprodutor :** Titular de concessão, permissão ou autorização para produzir energia elétrica para seu uso exclusivo.

**Câmara de Arbitragem:** Entidade externa eleita pelos Agentes da CCEE destinada a estruturar, organizar e administrar processo alternativo de solução de Conflitos, que, no exercício estrito dos direitos disponíveis, deverá dirimir Conflitos por meio de arbitragem, nos termos desta Convenção e do Estatuto da CCEE.

**Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE):** Pessoa jurídica de direito privado, sem fins lucrativos, que atua sob autorização do Poder Concedente e regulação e fiscalização da ANEEL, segundo esta Convenção, com a finalidade de viabilizar as operações de compra e venda de energia elétrica entre os Agentes da CCEE, restritas ao Sistema Interligado Nacional – SIN, cuja criação foi autorizada nos termos do art. 4º da Lei no 10.848, de 15 de março de 2004, e do Decreto no 5.177, de 12 de agosto de 2004.

**Carga instalada:** Soma das potências nominais dos equipamentos elétricos instalados na unidade consumidora, em condições de entrar em funcionamento, expressa em quilowatts (kW).

**Categoria de Comercialização:** Composta pelos agentes de Importação, Exportação, Comercialização e Consumidores Livres.

**Categoria de Distribuição:** Composta pelos Agentes de Distribuição.

**Categoria de Geração:** Composta pelos Agentes de Geração concessionários de serviço público, Produtores Independentes e Autoprodutores.

**Concessão:** Delegação para fins de prestação de competência da União, objeto de licitação pelo Poder Concedente, formalizada via contrato de concessão.

**Concessionária ou permissionária:** Agente titular de concessão ou permissão federal para prestar o serviço público de energia elétrica, referenciado, doravante, apenas pelo termo concessionária.

**Conflito:** Oposição manifesta que envolve controvérsia ou divergência de interesses entre Agentes da CCEE e/ou entre esses e a CCEE.

**Conselho de Administração da CCEE:** Colegiado composto por membros eleitos pela Assembleia-Geral.

**Consumidor:** Pessoa física ou jurídica, ou comunhão de fato ou de direito, legalmente representada, que solicitar a concessionária o fornecimento de energia elétrica e assumir a responsabilidade pelo pagamento das faturas e pelas demais obrigações fixadas em normas e regulamentos da ANEEL, assim vinculando-se aos contratos de fornecimento, de uso e de conexão ou de adesão, conforme cada caso.

**Consumidor Cativo:** Consumidor que adquire energia de concessionária ou permissionária cuja rede esteja conectado e segundo tarifas regulamentadas.

**Consumidor Final:** Pessoa física ou jurídica, responsável por unidade consumidora ou por conjunto de unidades consumidoras reunidas por comunhão de fato ou de direito, legalmente representada, e que, concomitantemente, estejam localizadas em áreas contíguas, possam ser atendidas por meio de um único ponto de entrega e cuja medição seja, também, única.

**Consumidor Livre:** Consumidor que pode optar pela compra de energia elétrica junto a qualquer fornecedor, conforme legislação e regulamentos específicos.

**Consumidor Potencialmente Livre:** Aquele que, a despeito de cumprir as condições previstas no [art. 15 da Lei no 9.074, de 7 de julho de 1995](#), é atendido de forma regulada.

**Contabilização:** Processo de apuração da comercialização de energia elétrica entre os Agentes da CCEE, que determina em intervalos temporais definidos, a situação de cada agente, como credor ou devedor na CCEE.

**Contrato Bilateral:** Instrumento jurídico que formaliza a compra e venda de energia elétrica entre Agentes da CCEE, tendo por objeto estabelecer preços, prazos e montantes de suprimento em intervalos temporais determinados.

**Contrato de adesão:** Instrumento contratual com cláusulas vinculadas às normas e regulamentos aprovados pela ANEEL, não podendo o conteúdo das mesmas ser modificado pela concessionária ou consumidor, a ser aceito ou rejeitado de forma integral.

**Contrato de Comercialização de Energia em Ambiente Regulado (CCEAR):** Contrato Bilateral celebrado, no âmbito do ACR, entre Agente Vendedor e Agente de Distribuição. Foi introduzida pela [Lei nº 9.307, de 23.09.1996](#), tendo como disposições gerais que a arbitragem poderá ser de direito ou de equidade, a critério as partes, podendo escolher livremente, as regras de direito que serão aplicadas na arbitragem, desde que não haja violação aos bons costumes e à ordem pública, podendo também ser convencionado que a mesma se realize com base nos princípios gerais de direito, nos usos e costumes e nas regras internacionais de comércio.

**Contrato de fornecimento:** Instrumento contratual em que a concessionária e o consumidor responsável por unidade consumidora do Grupo "A" ajustam as características técnicas e as condições comerciais do fornecimento de energia elétrica.

**Contrato de uso e conexão:** Instrumento contratual em que o consumidor livre ajusta com a concessionária as características técnicas e as condições de utilização do sistema elétrico local, conforme regulamentação específica.

**Contrato para entrega futura:** Compromisso de compra (longo prazo) ou venda (curto prazo) de um bem subjacente, em uma data especificada e a um preço pré-determinado.

**Convenção Arbitral:** Instrumento a ser firmado pelos Agentes da CCEE e pela CCEE, por meio do qual estes se comprometem a submeter os Conflitos à Câmara de Arbitragem.

**Custo Marginal de Operação:** Custo por unidade de energia produzida para atender a um acréscimo de carga no sistema.

**Demanda:** Média das potências elétricas ativas ou reativas, solicitadas ao sistema elétrico pela parcela da carga instalada em operação na unidade consumidora, durante um intervalo de tempo especificado.

**Demanda assegurada:** Demanda que deve ser obrigatória e continuamente colocada à disposição do consumidor classificado como "sazonal" ou "rural" por parte do concessionário, no ponto de entrega, conforme valor e período de vigência fixado no contrato.

**Demanda contratada:** Demanda de potência ativa a ser obrigatória e continuamente disponibilizada pela concessionária, no ponto de entrega, conforme valor e período de vigência fixados no contrato de fornecimento. Deverá ser integralmente paga, seja ou não utilizada durante o período de faturamento.

**Demanda de ultrapassagem:** Parcela da demanda medida que excede o valor da demanda contratada, expressa em quilowatts (kW).

**Demanda faturável:** Valor da demanda de potência ativa, identificado de acordo com os critérios estabelecidos e considerada para fins de faturamento, com aplicação da respectiva tarifa, expressa em quilowatts (kW).

**Demanda medida:** Maior demanda de potência ativa, verificada por medição, integralizada no intervalo de 15 (quinze) minutos durante o período de faturamento, expressa em quilowatts (kW).

**Empresa de Pesquisa Energética (EPE):** Empresa pública federal, vinculada ao Ministério de Minas e Energia, criada pelo Decreto no 5.184, de 16 de agosto de 2004, com base no disposto na Lei no 10.847, de 15 de março de 2004.

**Encargo de capacidade:** Tem como objetivo diminuir o impacto sobre o preço de mercado de uma eventual falta de capacidade instalada no mercado, e sinaliza para o mesmo a necessidade de investimento em novas fontes geradoras de energia uma ampliação daquelas existentes.

**Encargos de Serviços do Sistema (ESS):** Valores monetários destinados à cobertura dos custos dos serviços do sistema, inclusive os serviços ancilares, prestados aos usuários do SIN, que compreendem os custos decorrentes da geração despachada independentemente da ordem de mérito, por restrições de transmissão dentro de cada submercado, a reserva de potência operativa, em MW, disponibilizada pelos geradores para a regulação da frequência do sistema e sua capacidade de partida autônoma, a reserva de capacidade, em MVar, disponibilizada pelos geradores, superior aos valores de referência estabelecidos para cada gerador em Procedimentos de Rede, necessária para a operação do sistema de transmissão, a operação dos geradores como compensadores síncronos, a regulação da tensão e os esquemas de corte de geração e alívio de cargas.

**Energia armazenada:** Energia equivalente de água armazenada em um reservatório acima da cota mínima normal.

**Energia assegurada :** Constitui o limite de contratação de cada usina hidrelétrica. Corresponde a fração a ela alocada da Energia Assegurada do sistema que constituirá o limite de contratação, determinada pela ANEEL, para os geradores hidrelétricos do sistema.

**Energia incentivada:** É a energia gerada a partir de PCHs ou de empreendimentos hidroelétricos com potência igual ou inferior a 1.000 kW e aqueles com base em fontes solar, eólica, biomassa e co-geração qualificada, conforme regulamentação da ANEEL, cuja potência instalada seja menor ou igual a 30.000 kW.

**Energia velha:** Toda energia produzida pelas hidrelétricas estatais cujos investimentos já foram amortizados, no todo ou em parte.

**Estrutura tarifária:** Conjunto de tarifas aplicáveis às componentes de consumo de energia elétrica e/ou demanda de potência ativas de acordo com a modalidade de fornecimento.

**Estrutura tarifária convencional:** Estrutura caracterizada pela aplicação de tarifas de consumo de energia elétrica e/ou demanda de potência independentemente das horas de utilização do dia e dos períodos do ano.

**Estrutura tarifária hora-sazonal:** Estrutura caracterizada pela aplicação de tarifas diferenciadas de consumo de energia elétrica e de demanda de potência de acordo com as horas de utilização do dia e dos períodos do ano.

**Fator de carga:** Razão entre a demanda média e a demanda máxima da unidade consumidora, ocorridas no mesmo intervalo de tempo especificado.

**Fator de demanda:** Razão entre a demanda máxima num intervalo de tempo especificado e a carga instalada na unidade consumidora.

**Fator de potência:** Razão entre a energia elétrica ativa e a raiz quadrada da soma dos quadrados das energias elétricas ativa e reativa, consumidas num mesmo período especificado.

**Garantias Financeiras:** Meios, executáveis extrajudicialmente, com que se assegura o cumprimento de uma obrigação de pagamento.

**Grupo "A":** Grupamento composto de unidades consumidoras com fornecimento em tensão igual ou superior a 2,3 kV, ou, ainda, atendidas em tensão inferior a 2,3 kV a partir de sistema subterrâneo de distribuição e faturadas neste Grupo nos termos definidos no art. 82, caracterizado pela estruturação tarifária binômica e subdividido nos seguintes subgrupos: a) Subgrupo A1 - tensão de fornecimento igual ou superior a 230 kV; b) Subgrupo A2 - tensão de fornecimento de 88 kV a 138 kV; c) Subgrupo A3 - tensão de fornecimento de 69 kV; d) Subgrupo A3a - tensão de fornecimento de 30 kV a 44 kV; e) Subgrupo A4 - tensão de fornecimento de 2,3 kV a 25 kV; f) Subgrupo AS - tensão de fornecimento inferior a 2,3 kV, atendidas a partir de sistema subterrâneo de distribuição e faturadas neste Grupo em caráter opcional.

**Grupo "B":** Grupamento composto de unidades consumidoras com fornecimento em tensão inferior a 2,3 kV, ou, ainda, atendidas em tensão superior a 2,3 kV e faturadas neste Grupo nos termos definidos nos Arts. 79 a 81, caracterizado pela estruturação tarifária monômica e subdividido nos seguintes subgrupos: a) Subgrupo B1 - residencial; b) Subgrupo B1 - residencial baixa renda; c) Subgrupo B2 - rural; d) Subgrupo

B2 - cooperativa de eletrificação rural; e) Subgrupo B2 - serviço público de irrigação; f) Subgrupo B3 - demais classes; g) Subgrupo B4 - iluminação pública.

**Horário de ponta (P):** Período definido pela concessionária e composto por 3 (três) horas diárias consecutivas, exceção feita aos sábados, domingos, terça-feira de carnaval, sexta-feira da Paixão, "Corpus Christi", Dia de Finados e os demais feriados definidos por lei federal, considerando as características do seu sistema elétrico."

**Horário fora de ponta (F):** Período composto pelo conjunto das horas diárias consecutivas e complementares àquelas definidas no horário de ponta.

**Leilões de energia:** A partir de 1º de janeiro de 2003, as concessionárias de serviço público de distribuição somente poderão estabelecer contratos de compra de energia elétrica por meio de licitação, na modalidade de leilão, ou por meio dos leilões públicos previstos no art. 27 da Lei nº 10.438, de 2002

**Liquidação Financeira:** Processo de pagamento e recebimento de valores apurados como débitos e créditos, respectivamente, resultantes da Contabilização promovida pela CCEE.

**Mecanismo de Compensação de Sobras e Débitos (MCSDB):** Processo de realocação, entre Agentes de Distribuição participantes da CCEE, de sobras e débitos de montantes de energia contratados no ACR.

**Mecanismo de Realocação de Energia (MRE):** Mecanismo de compartilhamento dos riscos hidrológicos associados à otimização eletroenergética do Sistema Interligado Nacional – SIN, no que concerne ao despacho centralizado das unidades de geração de energia elétrica.

**Medição:** Processo de coleta e validação de dados de geração e consumo de energia elétrica e potência ativa ou reativa.

**Mercado de Curto Prazo:** Segmento da CCEE onde são comercializadas as diferenças entre os montantes de energia elétrica contratados e registrados pelos Agentes da CCEE e os montantes de geração ou consumo efetivamente verificados e atribuídos aos respectivos Agentes da CCEE.

**Mercado de referência:** É o mercado de energia assegurado, composto pelas vendas físicas (firmes) realizadas pelo concessionário no período de referência, que compreende os 12 meses anteriores ao reajuste em processamento, ou seja, entre a Data de referência Anterior – DRA e a Data de Reajuste em Processamento – DRP

**Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS):** Agente, instituído pela Lei nº 9.648, de 1998, com redação dada pela Lei nº 10.848, de 2004, responsável pela coordenação e controle da operação de geração e da transmissão de energia elétrica do SIN.

**Penalidades:** Sanções definidas ou aprovadas pela ANEEL, aplicáveis em caso de inobservância ou descumprimento do disposto nesta Convenção ou nas Regras e Procedimentos de Comercialização.

**Período de Apuração:** Intervalo de tempo em que as condições de oferta e demanda de energia levam à definição de um esquema de produção específico e à determinação do respectivo Preço de Liquidação de Diferenças.

**Período seco (S):** Período de 7 (sete) meses consecutivos, compreendendo os fornecimentos abrangidos pelas leituras de maio a novembro.

**Período úmido (U):** Período de 5 (cinco) meses consecutivos, compreendendo os fornecimentos abrangidos pelas leituras de dezembro de um ano a abril do ano seguinte.

**Poder Concedente:** União ou entidade por ela designada.

**Ponto de entrega:** Ponto de conexão do sistema elétrico da concessionária com as instalações elétricas da unidade consumidora, caracterizando-se como o limite de responsabilidade do fornecimento.

**Potência:** Quantidade de energia elétrica solicitada na unidade de tempo, expressa em quilowatts (kW).

**Potência disponibilizada:** Potência de que o sistema elétrico da concessionária deve dispor para atender aos equipamentos elétricos da unidade consumidora, segundo os critérios estabelecidos na lei e configurada nos seguintes parâmetros: a) unidade consumidora do Grupo "A": a demanda contratada, expressa em quilowatts (kW); b) unidade consumidora do Grupo "B": a potência em kVA, resultante da multiplicação da capacidade nominal ou regulada, de condução de corrente elétrica do equipamento de proteção geral da unidade consumidora pela tensão nominal, observado no caso de fornecimento trifásico, o fator específico referente ao número de fases.

**Potência instalada:** Soma das potências nominais de equipamentos elétricos de mesma espécie instalados na unidade consumidora e em condições de entrar em funcionamento.

**Preço de Liquidação de Diferenças (PLD):** Preço a ser divulgado pela CCEE, calculado antecipadamente, com periodicidade máxima semanal e com base no custo marginal de operação, limitado por preços mínimo e máximo, vigente para cada Período de Apuração e para cada Submercado, pelo qual é valorada a energia comercializada no Mercado de Curto Prazo.

**Procedimentos de Comercialização:** Conjunto de normas aprovadas pela ANEEL que definem condições, requisitos, eventos e prazos relativos à comercialização de energia elétrica na CCEE.

**Procedimentos de Rede:** Documentos elaborados pelo ONS com a participação dos agentes e aprovados pela ANEEL, que estabelecem os procedimentos e requisitos técnicos necessários ao planejamento, implantação, uso e operação do SIN; e as responsabilidades do ONS e dos agentes.

**Processo de Arbitragem:** Conjunto de procedimentos extrajudiciais realizados pela Câmara de Arbitragem com vistas à solução de Conflitos.

**Processo de Contabilização e Liquidação Financeira:** Conjunto de operações envolvendo a Medição, o registro de todos os contratos de compra e venda de energia elétrica, inclusive dos CCEARs, os montantes objeto da Contabilização, a Liquidação Financeira, incluindo o gerenciamento das transferências financeiras entre os Agentes da CCEE e o universo de programas e métodos utilizados.

**Produtor Independente:** Pessoa jurídica ou consórcio de empresas titular de concessão, permissão ou autorização para produzir energia elétrica destinada ao comércio de toda ou parte da energia produzida, por sua conta e risco.

**Rede Básica:** Instalações de transmissão do Sistema Interligado Nacional – SIN, de propriedade de concessionárias de serviço público de transmissão, definida segundo critérios estabelecidos na Resolução Normativa nº 67, de 8 de junho de 2004.

**Regras de Comercialização:** conjunto de regras operacionais e comerciais e suas formulações algébricas definidas pela ANEEL, aplicáveis à comercialização de energia elétrica na CCEE.

**Sistema Interligado Nacional (SIN):** Conjunto de instalações e equipamentos responsáveis pelo suprimento de energia elétrica das regiões do país interligadas eletricamente.

**Subestação:** Parte das instalações elétricas da unidade consumidora atendida em tensão primária de distribuição que agrupa os equipamentos, condutores e acessórios destinados à proteção, medição, manobra e transformação de grandezas elétricas.

**Subestação transformadora compartilhada:** Subestação particular utilizada para fornecimento de energia elétrica simultaneamente a duas ou mais unidades consumidoras.

**Submercados:** Divisões do SIN para as quais são estabelecidos PLDs específicos e cujas fronteiras são definidas em razão da presença e duração de restrições relevantes de transmissão aos fluxos de energia elétrica no SIN.

**Tarifa:** Preço da unidade de energia elétrica e/ou da demanda de potência ativas.

**Tarifa Atualizada de referência – TAR:** É uma tarifa de referência, publicada pela Aneel, para efeito de aplicação das compensações financeiras, de maneira uniforme e equalizada, sobre toda a hidroeletricidade produzida no país. A TAR tem por finalidade a valoração de energia gerada pelo concessionário, de forma a permitir o cálculo da Compensação Financeira pela Utilização de Recursos Hídricos, prevista no §1º do art. 20 da Constituição Federal.

**Tarifa Azul:** Modalidade estruturada para aplicação de tarifas diferenciadas de consumo de energia elétrica de acordo com as horas de utilização do dia e os períodos do ano, bem como de tarifas diferenciadas de demanda de potência de acordo com as horas de utilização do dia.

**Tarifa binômia:** Conjunto de tarifas de fornecimento constituído por preços aplicáveis ao consumo de energia elétrica ativa e à demanda faturável.

**Tarifa de energia Otimizada – TEO:** Destina-se à cobertura dos custos incrementais incorridos na operação e manutenção das usinas hidrelétricas e ao pagamento da compensação financeira, pelo uso dos recursos hídricos da geração de energia destinada ao Mecanismo de Realocação de Energia – MRE.

**Tarifa de ultrapassagem:** Tarifa aplicável sobre a diferença positiva entre a demanda medida e a contratada, quando exceder os limites estabelecidos.

**Tarifa de uso do sistema de distribuição – TUSD:** Tarifa específica, associada ao contrato de uso do sistema, a ser cobrada pela concessionária de distribuição, dos consumidores livres e dos produtores independentes.

**Tarifa monômia:** Tarifa de fornecimento de energia elétrica constituída por preços aplicáveis unicamente ao consumo de energia elétrica ativa.

**Tarifa Verde:** Modalidade estruturada para aplicação de tarifas diferenciadas de consumo de energia elétrica de acordo com as horas de utilização do dia e os períodos do ano, bem como de uma única tarifa de demanda de potência.

**Tensão primária de distribuição:** Tensão disponibilizada no sistema elétrico da concessionária com valores padronizados iguais ou superiores a 2,3 kV.

**Tensão secundária de distribuição:** Tensão disponibilizada no sistema elétrico da concessionária com valores padronizados inferiores a 2,3 kV.

**Valor Anual de Referência (VR):** Valor utilizado para regular o repasse às tarifas dos consumidores finais dos custos de aquisição de energia elétrica, conforme descrito no art. 34 do Decreto no 5.163, de 2004.

**Valor Normativo:** Corresponde ao preço máximo de repasse do custo da energia comprada, na tarifa ao consumidor final.

**Anexo XI - Anexo III -Planilha de Custo Zerada.pdf**



L O T E 1						Quantidades em MWh	Unidade	Representatividade de no Total de Energia	Submercado	Preço Unitário R\$/MWh	Preço Médio R\$/MWh	Total R\$
		CATSER	Produto	Início do Suprimento	Fim do Suprimento							
	Item 1 33.781.055/0001-35 SE/CO	2786-3	1.1 Ano II - Energia Incentivada 50%	01/02/2024	31/12/2024	145.191,168	MWh	44,58%	SE/CO	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00
		2786-3	1.2 Ano II- Energia Incentivada 50%	01/01/2025	31/12/2025	179.658,672	MWh	55,17%		R\$ -		R\$ 0,00
	Item 2 33.781.055/0001-35 NORTE	2786-3	1.1 Ano II - Energia Incentivada 50%	01/11/2024	31/12/2024	117,120	MWh	0,04%	N	R\$ -		R\$ 0,00
		2786-3	1.2 Ano II- Energia Incentivada 50%	01/01/2025	31/12/2025	700,800	MWh	0,22%		R\$ -		R\$ 0,00
	ENERGIA TOTAL					325.667,760	MWh			R\$ 0,00		R\$ 0,0
	ENCARGOS CCEE (reembolso)					325.667,760	MWh			R\$ 40,00		R\$ 13.026.710,4
	TOTAL LOTE											R\$ 13.026.710,4

L O T E 2						Quantidades em MWh	Quantidades em Mwmédios	Representatividade de no Total de Energia	Submercado	Preço Unitário R\$/MWh	Preço Médio R\$/MWh	Total R\$
		CATSER	Produto	Início do Suprimento	Fim do Suprimento							
	Lote 2 33.781.055/0006-40 NE	2786-3	1.1 Ano II - Energia Incentivada 50%	01/01/2024	31/12/2024	0,00	MWh	0,00%	NE	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00
		2786-3	1.2 Ano II- Energia Incentivada 50%	01/01/2025	31/12/2025	1.782,00	MWh	100,00%		R\$ -		R\$ 0,00
	ENERGIA TOTAL					1.782,00	MWh	R\$ 0,0		R\$ 0,00		R\$ 0,0
	ENCARGOS CCEE (reembolso)					1.782,00	MWh	R\$ 0,0		R\$ 40,00		R\$ 71.280,0
	TOTAL LOTE											R\$ 71.280,0

L O T E 3						Quantidades em MWh	Quantidades em Mwmédios	Representatividade de no Total de Energia	Submercado	Preço Unitário R\$/MWh	Preço Médio R\$/MWh	Total R\$
		CATSER	Produto	Início do Suprimento	Fim do Suprimento							
	Lote 3 33.781.055/0067-61 NE	2786-3	1.1 Ano II - Energia Incentivada 50%	01/09/2024	31/12/2024	1.610,40	MWh	25,05%	NE	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00
		2786-3	1.2 Ano II- Energia Incentivada 50%	01/01/2025	31/12/2025	4.818,00	MWh	74,95%		R\$ -		R\$ 0,00
	ENERGIA TOTAL					6.428,40	MWh	R\$ 0,0		R\$ 0,00		R\$ 0,0
	ENCARGOS CCEE (reembolso)					6.428,40	MWh	R\$ 0,0		R\$ 40,00		R\$ 257.136,0
	TOTAL LOTE											R\$ 257.136,0

L O T E 4						Quantidades em MWh	Quantidades em Mwmédios	Representatividade de no Total de Energia	Submercado	Preço Unitário R\$/MWh	Preço Médio R\$/MWh	Total R\$
		CATSER	Produto	Início do Suprimento	Fim do Suprimento							
	Lote 4 33.781.055/0008-01 SE/CO	2786-3	1.1 Ano II - Energia Incentivada 50%	01/01/2024	31/12/2024	0,00	MWh	0,00%	SE/CO	R\$ -	R\$ 0,00	R\$ 0,00
		2786-3	1.2 Ano II- Energia Incentivada 50%	01/04/2025	31/12/2025	1.650,00	MWh	100,00%		R\$ -		R\$ 0,00
	ENERGIA TOTAL					1.650,00	MWh	R\$ 0,0		R\$ 0,00		R\$ 0,0
	ENCARGOS CCEE (reembolso)					1.650,00	MWh	R\$ 0,0		R\$ 40,00		R\$ 66.000,0
	TOTAL LOTE											R\$ 66.000,0

ENERGIA TOTAL						335.528,16	MWh					R\$ 0,0
TOTAL						335.528,16	MWh					R\$ 13.421.126,4



**Anexo XII - Anexo IV - Termo de Cooperação Técnica.  
pdf**

## ANEXO IV

### TERMO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA

ACORDO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA nº \_\_\_\_/\_\_\_\_ QUE ENTRE SI CELEBRAM A COORDENAÇÃO-GERAL DE INFRAESTRUTURA DOS CAMPI (COGIC/FIOCRUZ) E O BANCO DO BRASIL S.A., VISANDO A ABERTURA DE CONTAS PARA DEPÓSITOS VINCULADOS A OBRIGAÇÕES, NOS TERMOS DA IN 05/2017.

A Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ), por intermédio do(a) COORDENAÇÃO-GERAL DE INFRAESTRUTURA DOS CAMPI COGIC/FIOCRUZ/RJ, com sede na Avenida Brasil, nº. 4.365, Prédio Sede da COGIC, Manguinhos, CEP 21.040-900, na cidade do Rio de Janeiro / Estado RJ, inscrita no CNPJ sob o nº 33.781.055/0003-05, neste ato representada pela sua COORDENADORA-GERAL, Sr<sup>a</sup>. ANA BEATRIZ ALVES CUZZATTI nomeada pela Portaria nº 3.785, de 26 de dezembro de 2019, publicada no DOU de 27 de dezembro de 2019, portadora da matrícula funcional n.º1567804, doravante denominada FIOCRUZ, e, de outro lado o BANCO DO BRASIL S.A., sociedade de economia mista, inscrito no CNPJ/MF sob o nº 00.000.000/0001-91, com sede em Brasília (DF), doravante denominado simplesmente BANCO, neste ato representado pelo Gerente Geral, Sr. Alcides Pegorer Júnior, brasileiro, casado, CPF: 569.486.979-68, RG: 4021826-2 SSP/PR, resolvem celebrar o presente Acordo de Cooperação Técnica, doravante denominado simplesmente ACORDO, para a prestação dos serviços de abertura de contas específicas destinadas a abrigar os recursos captados relativos a execução dos Encargos Trabalhistas nos termos da Instrução Normativa nº 03 SLTI/MPOG, de 15.10.09 – doravante denominada CONTA, e as demais normas pertinentes, mediante as seguintes condições:

**CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO** – O presente instrumento tem por objetivo regulamentar a prestação, pelo BANCO, dos serviços de abertura de contas específicas destinadas a abrigar os recursos retidos na forma da Instrução Normativa nº 03, de 15.10.09, bem como viabilizar o acesso da FIOCRUZ aos saldos, extratos e movimentação dos recursos das referidas CONTAS.

**CLÁUSULA SEGUNDA - DOS PROCEDIMENTOS** – Para a consecução do objeto do presente ACORDO, serão adotados os seguintes procedimentos:

Para cada contrato será aberta uma CONTA em nome da pessoa física ou jurídica que possui contrato firmado com a Administração Pública – doravante denominado CONTRATADO, à ordem da FIOCRUZ, mediante solicitação ou autorização formal da FIOCRUZ.

A conta será aberta exclusivamente para recebimento de depósitos dos recursos na forma da IN 03 MPOG/SLTI.

A movimentação dos recursos na CONTA se dará mediante solicitação ou autorização da FIOCRUZ.

**CLÁUSULA TERCEIRA - DO FLUXO OPERACIONAL** – A abertura da CONTA, captação e movimentação dos recursos se dará conforme o fluxo operacional a seguir:

A FIOCRUZ firma o Contrato com os CONTRATADOS.

A FIOCRUZ envia ao BANCO, ofício solicitando a abertura da CONTA em nome dos CONTRATADOS, com quem teve contratos firmados.

O BANCO recebe ofício da FIOCRUZ e após a entrega de documentos obrigatórios pelo CONTRATADO, abre a CONTA, em seu nome e à ordem da FIOCRUZ, na sua agência de relacionamento.

O BANCO envia à FIOCRUZ correspondência contendo o número da CONTA aberta, bem como eventuais rejeições, indicando seus motivos.

A FIOCRUZ credita recursos retidos na forma da IN 03 MPOG/SLTI, nas CONTAS abertas e mantidas exclusivamente nas agências do BANCO.

A FIOCRUZ solicita ou autoriza ao BANCO a movimentação dos recursos, mediante ofício.

O BANCO acata solicitação ou autorização da FIOCRUZ para movimentação financeira na CONTA e efetua as movimentações.

O BANCO disponibiliza à FIOCRUZ saldo e extrato das movimentações das CONTAS abrangidas pelo ACORDO, mediante solicitação da FIOCRUZ, à sua agência de relacionamento, limitado a um extrato por mês.

O acesso às CONTAS, pela FIOCRUZ, fica condicionado à expressa autorização, em caráter irrevogável e irretratável, nos termos do Anexo deste ACORDO, por parte do CONTRATADO.

Os recursos depositados nas CONTAS serão aplicados em caderneta de poupança.

#### CLÁUSULA QUARTA – DAS COMPETÊNCIAS E RESPONSABILIDADES:

##### I – Compete à FIOCRUZ:

Remeter ao BANCO, Agência Setor Público, ofício solicitando a abertura das CONTAS.

Remeter Ofícios ao BANCO (agência Setor Público) solicitando ou autorizando a movimentação de recursos das CONTAS.

Orientar o CONTRATADO a comparecer à sua Agência de relacionamento no BANCO, para providenciar a abertura da CONTA, com a entrega de documentos e assinatura da autorização, em caráter irrevogável e irretratável, nos termos do Anexo deste instrumento, para que a FIOCRUZ possa ter acesso aos seus saldos e extratos bem como solicitar ou autorizar movimentações financeiras.

Zelar pela guarda do sigilo das informações encaminhadas, utilizando-as exclusivamente para o fim especificado na IN 03 MPOG/SLTI.

Incluir no edital de licitação para a contratação do serviço, a autorização do Banco do Brasil vir a cobrar tarifa relativa aos custos de manutenção da conta a ser aberta.

##### II – Compete ao BANCO:

Abrir as CONTAS, disponibilizar saldos e extratos e efetuar as movimentações solicitadas ou autorizadas pela FIOCRUZ.

Aplicar os recursos da CONTA em poupança.

Prestar a assessoria que se fizer necessário à manutenção do serviço, objeto deste Instrumento.

Processar os ofícios remetidos pela FIOCRUZ destinados a abrir CONTAS.

Gerar e encaminhar correspondência contendo o número da CONTA nos termos do item “d” da cláusula terceira.

Orientar sua rede de agências quanto aos procedimentos operacionais específicos objeto deste instrumento.

CLAUSULA QUINTA – DA REMUNERAÇÃO - Pela prestação dos serviços contratados, o BANCO receberá tarifa conforme a seguir:

R\$ ( ), descontado mensalmente na CONTA.

O valor referente do Item “a” estará sujeito aos reajustes da tabela de preços dos Planos de Serviços do Banco do Brasil.

CLÁUSULA SEXTA – DA VIGÊNCIA E EFICÁCIA - Este ACORDO terá eficácia a partir da data de sua assinatura e vigência de doze meses, podendo ser prorrogado automaticamente, limitado a 60 meses contados a partir da assinatura.

Parágrafo Único – Não havendo interesse em renovar o contrato por uma das partes, a mesma deverá se manifestar de forma expressa, indicando a contrariedade na renovação, com antecedência mínima de 30 dias, nos termos da lei.

CLÁUSULA SÉTIMA – DA PUBLICAÇÃO – A publicação de extrato do presente instrumento no Diário Oficial da União será providenciada pela FIOCRUZ, até o 5º (quinto) dia útil do mês subsequente à data de sua assinatura.

CLÁUSULA OITAVA – DA RESCISÃO - Este ACORDO poderá ser denunciado por qualquer dos Partícipes em razão do descumprimento de qualquer das obrigações ou condições nele pactuadas, bem assim pela superveniência de norma legal ou fato administrativo que o torne formal ou materialmente inexecutável ou, ainda, por ato unilateral, mediante comunicação prévia da parte que dele se desinteressar, com antecedência mínima de 90 (noventa) dias, ficando os Partícipes responsáveis pelas obrigações anteriormente assumidas.

CLÁUSULA NONA – DO FORO - Os casos omissos e/ou situações contraditórias deste ACORDO deverão ser resolvidos mediante conciliação entre os Partícipes, com prévia comunicação por escrito da ocorrência, consignando prazo para resposta. No caso de ultrapassadas as tentativas de resolução das controvérsias porventura existentes pela via administrativa, o Foro eleito é o da Justiça Federal, seção judiciária do Rio de Janeiro.

E, assim, por estarem justos e acordados, os Partícipes firmam o presente instrumento em 03 (três) vias de igual teor e forma, perante as testemunhas que também o subscrevem, para que produza os legítimos efeitos de direito.

---

REPRESENTANTE ÓRGÃO Alcides Pegorer Júnior

Testemunhas:

Nome/CPF: Nome/CPF:

Aprovado pela Procuradoria Federal/Fiocruz.

## **Anexo XIII - Apêndice I do Anexo IV.pdf**

## APÊNDICE I DO ANEXO IV

### TERMO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA Nº     /2024 COGIC

#### Autorização para a abertura de conta vinculada

Por este instrumento, \_\_\_\_\_ (nome, qualificação, endereço e CNPJ da Contratada) autoriza a FIOCRUZ a promover a abertura da conta vinculada em seu nome, nos termos previstos na IN SEGES nº 05/2017, que será movimentada na forma abaixo:

Os valores provisionados para o pagamento das férias, 13º salário e rescisão contratual dos trabalhadores envolvidos no contrato serão depositados pela FIOCRUZ em conta vinculada específica, conforme o disposto na IN SEGES nº 5/2017, que somente será liberada para o pagamento direto dessas verbas aos trabalhadores, nas seguintes condições:

parcial e anualmente, pelo valor correspondente aos 13ºs salários, quando devidos;

parcialmente, pelo valor correspondente às férias e ao 1/3 de férias, quando dos gozos de férias dos empregados vinculados ao contrato;

parcialmente, pelo valor correspondente aos 13ºs salários proporcionais, férias proporcionais e à indenização compensatória porventura devida sobre o FGTS, quando da demissão de empregado vinculado ao contrato;

ao final da vigência do contrato, para o pagamento das verbas rescisórias; e,

o saldo restante, com a execução completa do contrato, após a comprovação, por parte da empresa, da quitação de todos os encargos trabalhistas e previdenciários relativos ao serviço contratado.

Local e Data

NOME

REPRESENTANTE LEGAL



**Anexo XIV - Anexo V - Declaração de Contratos  
Firmados.pdf**

## ANEXO V

### DECLARAÇÃO DE CONTRATOS FIRMADOS COM A INICIATIVA PRIVADA E / OU ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

A empresa \_\_\_\_\_, inscrita no C.N.P.J. sob o nº \_\_\_\_\_ com sede (endereço completo), declara sob as penas da Lei que possui os seguintes contratos firmados com a Iniciativa Privada e a Administração Pública:

Nome do Órgão/Empresa	Vigência do Contrato	Valor total do contrato
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
Valor total dos Contratos R\$		_____

#### Observação:

Além dos nomes dos órgãos/empresas, o licitante deverá informar também o endereço completo dos órgãos/empresas, com os quais tem contratos vigentes, sendo facultado à Comissão a verificação da veracidade das informações, através de diligências junto às instituições contratadas com a licitante.

Local e data

ASSINATURA DO REPRESENTANTE LEGAL

[Nome do Representante Legal]

[Nº da Carteira de Identidade/Órgão Emissor]

**Anexo XV - Anexo VII - Termo de Sigilo e  
Confidencialidade.pdf**

## ANEXO VII

### TERMO DE SIGILO E CONFIDENCIALIDADE

Pelo presente Termo, a empresa \_\_\_\_\_ (razão social, CNPJ, endereço) neste ato representada pelo seu representante legal (nome, nacionalidade, estado civil, profissão, CPF e RG), da empresa assume o compromisso de manter o mais absoluto sigilo sobre qualquer informação a que tiver acesso relacionado às pesquisas e serviços desenvolvidos no âmbito da Fundação Oswaldo Cruz – FIOCRUZ. Para tanto, declara e se obriga:

A manter sigilo, tanto escrito como verbal, ou, por qualquer outra forma, de todos os dados, informações científicas e técnicas e, sobre todos dos materiais obtidos, tais como: operações, processos, planos ou intenções, informações sobre produção, instalações, equipamentos, segredos de negócio, segredo de fábrica, dados, habilidades especializadas, projetos, métodos e metodologia, fluxogramas, especializações, componentes, fórmulas, produtos, amostras, diagramas, desenhos esquema industrial, patentes, biológicos, técnicas, desenhos, cópias, diagramas, fórmulas, modelos, amostras, croquis, fotografias, plantas, programas de computador, discos, disquetes, processos, projetos, oportunidades de mercado e questões relativas a negócios revelados na atividade desenvolvida e sobre qualquer outra tecnologia, relacionados a sua participação;

A não revelar, repassar, gravar, reproduzir, utilizar ou dar conhecimento, em hipótese alguma, a terceiros, de dados, informações científicas ou materiais obtidos com sua participação, sem a prévia análise da Coordenação da Gestão Tecnológica/GESTEC - VPPIS, sobre a possibilidade de proteção, nos órgãos especializados, dos resultados ou tecnologia envolvendo aquela informação;

A não tomar, sem autorização da Instituição, qualquer medida com vistas a obter para si ou para terceiros, os direitos de propriedade intelectuais relativos às informações sigilosas a que tenham acesso.

A ciência que todos os documentos, inclusive o caderno de protocolo, contendo dados e informações relativas a qualquer pesquisa são de propriedade dos Laboratórios da Instituição.

A concordância que todos os materiais, sejam biológicos, modelos, protótipos e/ou noutros de qualquer natureza pertencem aos Laboratórios da Instituição, sendo vedada a apropriação de qualquer material ou tecnologia seja ele confidencial e sigiloso ou não.

A obrigação de ressarcir a Fundação Oswaldo Cruz na forma da lei na ocorrência de qualquer dano ou prejuízo oriundo de uma eventual quebra de sigilo.

A vigência da obrigação de confidencialidade e sigilo, assumida por meio deste termo, terá a validade enquanto a informação não for tomada de conhecimento público pela Fundação Oswaldo Cruz ou outra pessoa mediante expressa autorização escrita.

O presente Termo tem natureza irrevogável e irretratável, e o seu não cumprimento acarretará sanções judiciais de ordem penal civil e administrativa contra seus transgressores.

Para dirimir quaisquer dúvidas oriundas do presente Termo fica eleito o foro da Comarca do Rio de Janeiro-RJ e com renúncia expressa a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

Local e data

ASSINATURA DO REPRESENTANTE LEGAL

[Nome do Representante Legal]

[Nº da Carteira de Identidade/Órgão Emissor]

**Anexo XVI - Anexo VIII - Minuta\_de\_Contrato.pdf**

## MINUTA DE CONTRATO

Processo nº 25389.000212/2023-13

Unidade Gestora: 254462 - COGIC

**TERMO DE CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS Nº \_\_/2024, QUE FAZEM ENTRE SI A FIOCRUZ, POR INTERMÉDIO DA COORDENAÇÃO-GERAL DE INFRAESTRUTURA DOS CAMPI – COGIC, E A EMPRESA \_\_\_\_\_. OBJETO DO CONTRATO: CONTRATAÇÃO DE COMERCIALIZADORA VAREJISTA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA NO AMBIENTE DE CONTRATAÇÃO LIVRE (ACL), DE FONTE 100% RENOVÁVEL, CONFORME CONDIÇÕES E EXIGÊNCIAS ESTABELECIDAS NO TERMO DE REFERÊNCIA.**

A **FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ (FIOCRUZ)**, por intermédio da Coordenação-Geral de Infraestrutura dos Campi COGIC, com sede na Avenida Brasil, n.º 4365, Mangueiras, na cidade do Rio de Janeiro /RJ, inscrita no CNPJ sob o n.º 33.781.055/00013-05, neste ato representado pela Coordenadora Geral de Infraestrutura dos Campi, Sr.ª Ana Beatriz Alves Cuzzatti, nomeada pela Portaria n.º 3.785, de 26 de dezembro de 2019, publicada no D.O.U., de 27 de dezembro de 2019, portadora da matrícula funcional n.º 1567804, doravante denominada **CONTRATANTE**, e o(a) \_\_\_\_\_ inscrito(a) no CNPJ/MF sob o n.º \_\_\_\_\_, sediado(a) na \_\_\_\_\_, em \_\_\_\_\_, doravante designada **CONTRATADA**, neste ato representada pelo(a) Sr.(a) \_\_\_\_\_, tendo em vista o que consta no Processo n.º 25389.000212/2023-13, e em observância às disposições da Lei n.º 14.133, de 1º de abril de 2021, Decreto n.º 11.246/2022, e demais legislações aplicáveis, bem como da Instrução Normativa SEGES/MPDG n.º 58/2022, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, decorrente do **Pregão Eletrônico n.º \_\_/\_\_,** mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

### 1. CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

1.1. O objeto do presente instrumento é a contratação de serviços comuns de **comercializadora varejista para serviço de fornecimento de energia elétrica no ambiente de contratação livre (ACL), de fonte 100% renovável**, nas condições estabelecidas no Termo de Referência.

1.2. Objeto da contratação:

LOTE	Item	CATEGORIA	Produto	Início do Suprimento <sup>1</sup>	Fim do Suprimento	Quantidades em MWh	Quantidades em MWh médios	Flexibilidade %	Sazonalidade Anual %	Submercado
1	Item 1	2786-3	1.1 Ano II - Energia Incentivada 50%	01/02/2024	31/12/2024	145.131,65	MWh	+30%/-30%	+10%/-10%	SEICO
	33.781.055/0001-35 SEICO	2786-3	1.2 Ano II - Energia Incentivada 50%	01/01/2025	31/12/2025	179.658,67	MWh	+30%/-30%	+10%/-10%	SEICO
	Item 2	2786-3	1.1 Ano II - Energia Incentivada 50%	01/10/2024	31/12/2024	176,64	MWh	+40%/-40%	+10%/-10%	N
	33.781.055/0001-35 NORTE	2786-3	1.2 Ano II - Energia Incentivada 50%	01/01/2025	31/12/2025	700,80	MWh	+40%/-40%	+10%/-10%	N
ENERGIA TOTAL						325.667,96	MWh			

<sup>1</sup>Lote 1: Unidades Regionais Fiocruz no RJ, DF e AM

LOTE	Item	CATEGORIA	Produto	Início do Suprimento <sup>1</sup>	Fim do Suprimento	Quantidades em MWh	Quantidades em MWh médios	Flexibilidade	Sazonalidade Anual %	Submercado
2	Lote 2	2786-3	1.1 Ano II - Energia Incentivada 50%	01/08/2024	31/12/2024	0,00	MWh	+30%/-40%	+10%/-10%	NE
	33.781.055/0006-40 NE	2786-3	1.2 Ano II - Energia Incentivada 50%	01/01/2025	31/12/2025	1.782,00	MWh	+30%/-40%	+10%/-10%	NE
ENERGIA TOTAL						1.782,00	MWh			

Lote 2: Unidade Regional Fiocruz na BA.

L O T E						Quantidades em MWh	Quantidades em Mwmédios	Flexibilidade	Sazonalidade Anual %	Submercado
		CATSER	Produto	Início do Suprimento¹	Fim do Suprimento					
3	Lote 3 33.781.055/0067-61 NE	2786-3	1.1 Ano II - Energia Incentivada 50%	01/09/2024	31/12/2024	1.610,40	MWh	+30%/-30%	+10%/-10%	NE
		2786-3	1.2 Ano II - Energia Incentivada 50%	01/01/2025	31/12/2025	4.818,00	MWh			
	<b>ENERGIA TOTAL</b>					<b>6.428,40</b>	<b>MWh</b>			

Lote 3: Unidade Regional Fiocruz no CE.

L O T E						Quantidades em MWh	Quantidades em Mwmédios	Flexibilidade	Sazonalidade Anual %	Submercado
		CATSER	Produto	Início do Suprimento¹	Fim do Suprimento					
4	Lote 4 33.781.055/0008-01 SE/CO	2786-3	1.1 Ano II - Energia Incentivada 50%	01/01/2024	31/12/2024	0,00	MWh	+30%/-30%	+10%/-10%	SE/CO
		2786-3	1.2 Ano II - Energia Incentivada 50%	01/04/2025	31/12/2025	1.650,00	MWh			
	<b>ENERGIA TOTAL</b>					<b>1.650,00</b>	<b>MWh</b>			

Lote 4: Unidade Regional Fiocruz em MG.

<b>ENERGIA TOTAL</b>						<b>335.528,16</b>	<b>MWh</b>
----------------------	--	--	--	--	--	-------------------	------------

Total de energia adquirida considerando todos os lotes.

[¹] **Início do Suprimento:** Cronograma previsto de acordo com as vigências contratuais. O início de obrigações entre as partes está condicionado a assinatura do instrumento contratual.

1.3. Vinculam esta contratação, independentemente de transcrição:

1.3.1. O Termo de Referência;

1.3.2. O Edital da Licitação;

1.3.3. A Proposta do contratado;

1.3.4. Eventuais anexos dos documentos supracitados.

## 2. CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO

2.1. O prazo de vigência da contratação é de **2 (dois) anos contados da Ordem de Serviço**, prorrogável por até 10 anos, na forma dos artigos 106 e 107 da Lei nº 14.133, de 2021.

2.2. A prorrogação de que trata este item é condicionada ao ateste, pela autoridade competente, de que as condições e os preços permanecem vantajosos para a Administração, permitida a negociação com o contratado, atentando, ainda, para o cumprimento dos seguintes requisitos:

a) Estar formalmente demonstrado no processo que a forma de prestação dos serviços tem natureza continuada;

b) Seja juntado relatório que discorra sobre a execução do contrato, com informações de que os serviços tenham sido prestados regularmente;

c) Seja juntada justificativa e motivo, por escrito, de que a Administração mantém interesse na realização do serviço;

d) Haja manifestação expressa do contratado informando o interesse na prorrogação;

e) Seja comprovado que o contratado mantém as condições iniciais de habilitação.

2.3. O contratado não tem direito subjetivo à prorrogação contratual.

2.4. A prorrogação de contrato deverá ser promovida mediante celebração de termo aditivo.

2.5. Nas eventuais prorrogações contratuais, os custos não renováveis já pagos ou amortizados ao longo do primeiro período de vigência da contratação deverão ser reduzidos ou eliminados como condição para a renovação.

2.6. O contrato não poderá ser prorrogado quando o contratado tiver sido penalizado nas sanções de declaração de inidoneidade ou impedimento de licitar e contratar com poder público, observadas as abrangências de aplicação.

### 2.7. O período de suprimentos seguirá o seguinte cronograma:

2.7.1. O início do período de suprimento depende da assinatura deste instrumento contratual.



### 3. CLÁUSULA TERCEIRA – MODELOS DE EXECUÇÃO E GESTÃO CONTRATUAIS

3.1. O regime de execução contratual, os modelos de gestão e de execução, assim como os prazos e condições de conclusão, entrega, observação e recebimento do objeto constam no Termo de Referência, anexo a este Contrato.

### 4. CLÁUSULA QUARTA – SUBCONTRATAÇÃO

4.1. Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

### 5. CLÁUSULA QUINTA – PREÇO

5.1. O valor mensal da contratação é de R\$ ..... (.....), perfazendo o valor total de R\$ ..... (.....).

5.2. No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

5.3. O valor acima é meramente estimativo, de forma que os pagamentos devidos ao contratado dependerão dos quantitativos efetivamente fornecidos.

### 6. CLÁUSULA SEXTA – PAGAMENTO

6.1. O prazo para pagamento ao contratado e demais condições a ele referentes encontram-se definidos no Termo de Referência, anexo a este Contrato.

### 7. CLÁUSULA SÉTIMA – REAJUSTE

7.1. Os preços inicialmente contratados são fixos e irreajustáveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado, em **09/01/2024**.

7.2. Após o interregno de um ano, e independentemente de pedido do contratado, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo contratante, do **IPCA (Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo)**, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

7.3. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

7.4. No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, o contratante pagará ao contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo.

7.5. Nas aferições finais, o índice utilizado para reajuste será, obrigatoriamente, o definitivo.

7.6. Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

7.7. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

7.8. O reajuste será realizado por apostilamento.

### 8. CLÁUSULA OITAVA – DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

8.1. São obrigações do Contratante:

8.2. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, de acordo com o **Termo de Referência**, o contrato e seus anexos;

8.3. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência;

8.4. Notificar o Contratado, por escrito, sobre vícios, defeitos ou incorreções verificadas no objeto fornecido, para que seja por ele substituído, reparado ou corrigido, no total ou em parte, às suas expensas;

8.5. Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pelo Contratado;

8.6. Comunicar a empresa para emissão de Nota Fiscal em relação à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento, quando houver controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, conforme o art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021;

8.7. Efetuar o pagamento ao Contratado do valor correspondente à execução do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente Contrato e no Termo de Referência;

8.8. Aplicar ao Contratado as sanções previstas na lei e neste Contrato;

8.9. Cientificar o órgão de representação judicial da Advocacia-Geral da União para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações pelo Contratado;

8.10. Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução do presente Contrato, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste.

8.10.1. A Administração terá, **conforme subitem 15.1.1 do Termo de Referência**, o prazo de **15 (quinze) dias**, a contar da data do protocolo do requerimento para decidir, admitida a prorrogação motivada, por igual período.

8.11. Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pelo contratado no prazo máximo de **30 (trinta) dias**.

8.12. Notificar os emitentes das garantias quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas

contratuais.

8.13. Comunicar o Contratado na hipótese de posterior alteração do projeto pelo Contratante, no caso [do art. 93, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021](#).

8.14. A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pelo Contratado com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato do Contratado, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

## **9. CLÁUSULA NONA – DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO**

9.1. O Contratado deve cumprir todas as obrigações constantes do **Termo de Referência**, deste Contrato e de seus anexos, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas:

9.2. Manter preposto aceito pela Administração no local do serviço para representá-lo na execução do contrato.

9.3. A indicação ou a manutenção do preposto da empresa poderá ser recusada pelo órgão ou entidade, desde que devidamente justificada, devendo a empresa designar outro para o exercício da atividade.

9.4. Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal do contrato ou autoridade superior ([art. 137, II](#)) e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados;

9.5. Alocar os empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas deste contrato, com habilitação e conhecimento adequados, fornecendo os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios demandados, cuja quantidade, qualidade e tecnologia deverão atender às recomendações de boa técnica e a legislação de regência;

9.6. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;

9.7. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com o [s da execução do objeto](#), de acordo com o [Código de Defesa do Consumidor \(Lei nº 8.078, de 1990\)](#), bem como por todo e qualquer dano causado à Administração ou terceiros, não reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pelo Contratante, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida no edital, o valor correspondente aos danos sofridos;

9.8. Não contratar, durante a vigência do contrato, cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de dirigente do contratante ou do fiscal ou gestor do contrato, nos termos do [artigo 48, parágrafo único, da Lei nº 14.133, de 2021](#);

9.9. Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores – SICAF, o contratado deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, até o dia trinta do mês seguinte ao da prestação dos serviços, os seguintes documentos: 1) prova de regularidade relativa à Seguridade Social; 2) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União; 3) certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Municipal ou Distrital do domicílio ou sede do contratado; 4) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e 5) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT;

9.10. Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao Contratante;

9.11. Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços.

9.12. Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pelo Contratante ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do empreendimento.

9.13. Paralisar, por determinação do Contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.

9.14. Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução do objeto, durante a vigência do contrato.

9.15. Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.

9.16. Submeter previamente, por escrito, ao Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo ou instrumento congêneres.

9.17. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezoito anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos, nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;

9.18. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação;

9.19. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas na legislação ([art. 116](#));

9.20. Comprovar a reserva de cargos a que se refere a cláusula acima, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas ([art. 116, parágrafo único](#));

9.21. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;

9.22. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos

custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da contratação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no [art. 124, II, d, da Lei nº 14.133, de 2021](#);

9.23. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do Contratante;

#### **10. CLÁUSULA DÉCIMA – OBRIGAÇÕES PERTINENTES À LGPD**

10.1. As partes deverão cumprir a Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (LGPD), quanto a todos os dados pessoais a que tenham acesso em razão do certame ou do contrato administrativo que eventualmente venha a ser firmado, a partir da apresentação da proposta no procedimento de contratação, independentemente de declaração ou de aceitação expressa.

10.2. Os dados obtidos somente poderão ser utilizados para as finalidades que justificaram seu acesso e de acordo com a boa-fé e com os princípios do art. 6º da LGPD.

10.3. É vedado o compartilhamento com terceiros dos dados obtidos fora das hipóteses permitidas em Lei.

10.4. A Administração deverá ser informada no prazo de 5 (cinco) dias úteis sobre todos os contratos de suboperação firmados ou que venham a ser celebrados pelo Contratado.

10.5. Terminado o tratamento dos dados nos termos do art. 15 da LGPD, é dever do contratado eliminá-los, com exceção das hipóteses do art. 16 da LGPD, incluindo aquelas em que houver necessidade de guarda de documentação para fins de comprovação do cumprimento de obrigações legais ou contratuais e somente enquanto não prescritas essas obrigações.

10.6. É dever do contratado orientar e treinar seus empregados sobre os deveres, requisitos e responsabilidades decorrentes da LGPD.

10.7. O Contratado deverá exigir de suboperadores e subcontratados o cumprimento dos deveres da presente cláusula, permanecendo integralmente responsável por garantir sua observância.

10.8. O Contratante poderá realizar diligência para aferir o cumprimento dessa cláusula, devendo o Contratado atender prontamente eventuais pedidos de comprovação formulados.

10.9. O Contratado deverá prestar, no prazo fixado pelo Contratante, prorrogável justificadamente, quaisquer informações acerca dos dados pessoais para cumprimento da LGPD, inclusive quanto a eventual descarte realizado.

10.10. Bancos de dados formados a partir de contratos administrativos, notadamente aqueles que se proponham a armazenar dados pessoais, devem ser mantidos em ambiente virtual controlado, com registro individual rastreável de tratamentos realizados (LGPD, art. 37), com cada acesso, data, horário e registro da finalidade, para efeito de responsabilização, em caso de eventuais omissões, desvios ou abusos.

10.10.1. Os referidos bancos de dados devem ser desenvolvidos em formato interoperável, a fim de garantir a reutilização desses dados pela Administração nas hipóteses previstas na LGPD.

10.11. O contrato está sujeito a ser alterado nos procedimentos pertinentes ao tratamento de dados pessoais, quando indicado pela autoridade competente, em especial a ANPD por meio de opiniões técnicas ou recomendações, editadas na forma da LGPD.

10.12. Os contratos e convênios de que trata o § 1º do art. 26 da LGPD deverão ser comunicados à autoridade nacional.

#### **11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – GARANTIA DE EXECUÇÃO**

11.1 A contratação contará com garantia de execução, nos moldes do art. 96, da Lei n.º 14.133, de 2021, podendo o Contratado optar pela modalidade de caução, fiança bancária ou seguro-garantia, em valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor global do contrato.

11.1.1 A garantia nas modalidades de caução e fiança bancária deverá ser prestada em até 10 (dez) dias úteis após a assinatura do Contrato, prorrogável por igual período, a critério da Administração.

11.1.2 No caso de seguro-garantia, a apresentação deverá ocorrer, no máximo, até a data de assinatura do Contrato.

11.2 Caso utilizada a modalidade de seguro-garantia, a apólice deverá ter validade durante a vigência do contrato e por mais 90 (noventa) dias após término deste prazo de vigência, permanecendo em vigor mesmo que o contratado não pague o prêmio nas datas convencionadas.

11.3 A apólice do seguro garantia deverá acompanhar as modificações referentes à vigência do contrato principal mediante a emissão do respectivo endosso pela seguradora.

11.4 Será permitida a substituição da apólice de seguro-garantia na data de renovação ou de aniversário, desde que mantidas as condições e coberturas da apólice vigente e nenhum período fique descoberto, ressalvado o disposto no item 11.5 deste contrato.

11.5 Na hipótese de suspensão do contrato por ordem ou inadimplemento da Administração, o contratado ficará desobrigado de renovar a garantia ou de endossar a apólice de seguro até a ordem de reinício da execução ou o adimplemento pela Administração.

11.6 A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:

11.6.1 prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;

11.6.2 multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à contratada; e

11.6.3 obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza e para com o FGTS, não adimplidas pelo contratado, quando couber.

11.7 A modalidade seguro-garantia somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados no item 11.6, observada a legislação que rege a matéria.

11.8 No caso de garantia na modalidade de fiança bancária, deverá ser emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil, e deverá constar expressa renúncia do fiador aos benefícios do artigo 827, do Código Civil.

11.9 No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser ajustada ou renovada, seguindo os mesmos parâmetros utilizados quando da contratação.

11.10 Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, o Contratado obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 10 (dez) dias, contados da data em que for notificada.

11.11 O Contratante executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.

11.11.1 O emitente da garantia ofertada pelo contratado deverá ser notificado pelo contratante quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais (art. 137, § 4º, da Lei nº 14.133, de 2021).

11.11.2 Caso se trate da modalidade seguro-garantia, ocorrido o sinistro durante a vigência da apólice, sua caracterização e comunicação poderão ocorrer fora desta vigência, não caracterizando fato que justifique a negativa do sinistro, desde que respeitados os prazos prescricionais aplicados ao contrato de seguro, nos termos do art. 20 da Circular Susep nº 662, de 11 de abril de 2022.

11.12 Extinguir-se-á a garantia com a restituição da apólice, carta fiança ou autorização para a liberação de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração do contratante, mediante termo circunstanciado, de que o contratado cumpriu todas as cláusulas do contrato;

11.13. A garantia somente será liberada ou restituída após a fiel execução do contrato ou após a sua extinção por culpa exclusiva da Administração e, quando em dinheiro, será atualizada monetariamente.

11.14 O garantidor não é parte para figurar em processo administrativo instaurado pelo contratante com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à contratada.

11.15 O contratado autoriza o contratante a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista neste Contrato.

11.16 A garantia de execução é independente de eventual garantia do produto ou serviço prevista especificamente no Termo de Referência.

## 12. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

12.1. Comete infração administrativa, nos termos da [Lei nº 14.133, de 2021](#), o contratado que:

- a) der causa à inexecução parcial do contrato;
- b) der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- c) der causa à inexecução total do contrato;
- d) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;
- e) apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato;
- f) praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- g) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- h) praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

12.2. Serão aplicadas ao contratado que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:

i) **Advertência**, quando o contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave ([art. 156, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021](#));

ii) **Impedimento de licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “b”, “c” e “d” do subitem acima deste Contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave ([art. 156, § 4º, da Lei nº 14.133, de 2021](#));

iii) **Declaração de inidoneidade para licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “e”, “f”, “g” e “h” do subitem acima deste Contrato, bem como nas alíneas “b”, “c” e “d”, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave ([art. 156, §5º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)).

iv) **Multa**:

(1) **Moratória de 0,5% (cinco décimos por cento)** por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de **15 (quinze)** dias;

(2) **Moratória** de 0,07% (sete centésimos por cento) do valor total do contrato por dia de atraso injustificado, até o máximo de 2% (dois por cento), pela inobservância do prazo fixado para apresentação, suplementação ou reposição da garantia.

a. O atraso superior a **25 (vinte e cinco) dias** autoriza a Administração a promover a extinção do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõe o [inciso I do art. 137 da Lei n. 14.133, de 2021](#).

(3) **Compensatória** para as infrações descritas nas alíneas do subitem 12.1, de **0,5% (cinco décimos por cento) a 30% (trinta por cento) do valor do Contrato, nos termos do parágrafo terceiro do art. 156 da Lei nº 14.133/2021**.

12.3. A aplicação das sanções previstas neste Contrato não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao Contratante ([art. 156, §9º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)).

12.4. Todas as sanções previstas neste Contrato poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa ([art. 156, §7º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)).

12.4.1. Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação ([art. 157, da Lei nº 14.133, de 2021](#))

12.5. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo Contratante ao Contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente ([art. 156, §8º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)).

12.6. Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de XX (XXXX) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

12.7. A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa ao Contratado, observando-se o procedimento previsto no caput e parágrafos do [art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021](#), para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

12.8. Na aplicação das sanções serão considerados ([art. 156, §1º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)):

- a) a natureza e a gravidade da infração cometida;
- b) as peculiaridades do caso concreto;
- c) as circunstâncias agravantes ou atenuantes;
- d) os danos que dela provierem para o Contratante;
- e) a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

12.9. Os atos previstos como infrações administrativas na [Lei nº 14.133, de 2021](#), ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei nº 12.846, de 2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida [Lei \(art. 159\)](#).

12.10. A personalidade jurídica do Contratado poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste Contrato ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o Contratado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia ([art. 160, da Lei nº 14.133, de 2021](#))

12.11. O Contratante deverá, no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ela aplicadas, para fins de publicidade no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (Ceis) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (Cnep), instituídos no âmbito do Poder Executivo Federal. ([Art. 161, da Lei nº 14.133, de 2021](#))

12.12. As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do [art. 163 da Lei nº 14.133/21](#).

12.13. Os débitos do contratado para com a Administração contratante, resultantes de multa administrativa e/ou indenizações, não inscritos em dívida ativa, poderão ser compensados, total ou parcialmente, com os créditos devidos pelo referido órgão decorrentes deste mesmo contrato ou de outros contratos administrativos que o contratado possua com o mesmo órgão ora contratante, na forma da [Instrução Normativa SEGES/ME nº 26, de 13 de abril de 2022](#).

### **13. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DA EXTINÇÃO CONTRATUAL**

13.1. O contrato será extinto quando vencido o prazo nele estipulado, independentemente de terem sido cumpridas ou não as obrigações de ambas as partes contraentes.

13.2. O contrato poderá ser extinto antes do prazo nele fixado, sem ônus para o contratante, quando esta não dispuser de créditos orçamentários para sua continuidade ou quando entender que o contrato não mais lhe oferece vantagem.

13.3. A extinção nesta hipótese ocorrerá na próxima data de aniversário do contrato, desde que haja a notificação do contratado pelo contratante nesse sentido com pelo menos 2 (dois) meses de antecedência desse dia.

13.4. Caso a notificação da não-continuidade do contrato de que trata este subitem ocorra com menos de 2 (dois) meses da data de aniversário, a extinção contratual ocorrerá após 2 (dois) meses da data da comunicação.

13.5. O contrato poderá ser extinto antes de cumpridas as obrigações nele estipuladas, ou antes do prazo nele fixado, por algum dos motivos previstos no [artigo 137 da Lei nº 14.133/21](#), bem como amigavelmente, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

13.5.1. Nesta hipótese, aplicam-se também os [artigos 138 e 139](#) da mesma Lei.

13.5.2. A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa não ensejará a extinção se não restringir sua capacidade de concluir o contrato.

13.5.2.1. Se a operação implicar mudança da pessoa jurídica contratada, deverá ser formalizado termo aditivo para alteração subjetiva.

13.6. O termo de extinção, sempre que possível, será precedido:

13.6.1.1. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

13.6.1.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

13.6.1.3. Indenizações e multas.

13.7. A extinção do contrato não configura óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório ([art. 131, caput, da Lei nº 14.133, de 2021](#)).

13.8. O contrato poderá ser extinto caso se constate que o contratado mantém vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que tenha desempenhado função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau (art. 14, inciso IV, da Lei nº 14.133, de 2021).

### **14. CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DA REGULARIDADE DA CONTRATADA**

14.1. A regularidade da CONTRATADA foi aferida conforme consulta ao SICAF, CNDT, CEIS, CNJ, TCU e CADIN em \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_, conforme certidões inseridas autos (SEI nº \_\_\_\_).

#### **15. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

15.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral da União deste exercício, na dotação abaixo discriminada:

I. Gestão/Unidade:

II. Fonte de Recursos:

III. Programa de Trabalho:

IV. Elemento de Despesa:

V. Plano Interno:

VI. Nota de Empenho:

15.2. A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

#### **16. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DOS CASOS OMISSOS**

16.1. Os casos omissos serão decididos pelo contratante, segundo as disposições contidas na Lei nº 14.133, de 2021, e demais normas federais aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.078, de 1990 – Código de Defesa do Consumidor – e normas e princípios gerais dos contratos.

#### **17. CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – ALTERAÇÕES**

17.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos [arts. 124 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021](#).

17.2. O contratado é obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

17.3. As alterações contratuais deverão ser promovidas mediante celebração de termo aditivo, submetido à prévia aprovação da consultoria jurídica do contratante, salvo nos casos de justificada necessidade de antecipação de seus efeitos, hipótese em que a formalização do aditivo deverá ocorrer no prazo máximo de 1 (um) mês (art. 132 da Lei nº 14.133, de 2021).

17.4. Registros que não caracterizam alteração do contrato podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, na forma do [art. 136 da Lei nº 14.133, de 2021](#).

#### **18. CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – PUBLICAÇÃO**

18.1. Incumbirá ao contratante divulgar o presente instrumento no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), na forma prevista no [art. 94 da Lei 14.133, de 2021](#), bem como no respectivo sítio oficial na Internet, em atenção ao art. 91, caput, da Lei nº 14.133, de 2021, e ao [art. 8º, §2º, da Lei n. 12.527, de 2011](#), c/c [art. 7º, §3º, inciso V, do Decreto n. 7.724, de 2012](#).

#### **19. CLÁUSULA DÉCIMA NONA – FORO**

19.1. Fica eleito o Foro da Justiça Federal e Seção Judiciária do Rio de Janeiro para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato que não puderem ser compostos pela conciliação, conforme [art. 92, §1º, da Lei nº 14.133/21](#).

Para firmeza e validade do pactuado, o presente termo de contrato vai assinado eletronicamente pelos contraentes, depois de lido e achado em ordem, e por duas testemunhas.

Rio de Janeiro, datado e assinado eletronicamente,

PELA FIOCRUZ:

**Ana Beatriz Alves Cuzzatti**  
Coordenadora-Geral de Infraestrutura dos Campi  
Fundação Oswaldo Cruz

PELA CONTRATADA:

**Nome**  
**Cargo**  
**Nome da Empresa**



TESTEMUNHAS:

1 -  
2 -



Documento assinado eletronicamente por **HELIO COELHO SILVEIRA DA ROSA**, Gestor<sup>(a)</sup> de Contratos - GECONT/CAD/COGIC, em 19/01/2024, às 12:36, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.fiocruz.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.fiocruz.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **3527214** e o código CRC **3CAB68C9**.

Referência: Processo nº 25389.000212/2023-13

SEI nº 3527214

## **Anexo XVII - Apêndice I do Anexo VIII.pdf**



## APÊNDICE I DO ANEXO VIII

### AUTORIZAÇÃO COMPLEMENTAR AO CONTRATO Nº XXXX

\_\_\_\_\_ (identificação do licitante), inscrita no CNPJ nº \_\_\_\_\_, por intermédio de seu representante legal, o Sr. \_\_\_\_\_ (nome do representante), portador da Cédula de Identidade RG nº \_\_\_\_\_ e do CPF nº \_\_\_\_\_, AUTORIZA o(a) (Nome do Órgão ou Entidade promotora da licitação), para os fins do Anexo VII-B da Instrução Normativa nº 05, de 26/05/2017, da Secretaria de Gestão e dos dispositivos correspondentes do Edital do Pregão n. XXX/20XX:

1) que sejam descontados da fatura e pagos diretamente aos trabalhadores alocados a qualquer tempo na execução do contrato acima mencionado os valores relativos aos salários e demais verbas trabalhistas, previdenciárias e fundiárias devidas, quando houver falha no cumprimento dessas obrigações por parte da CONTRATADA, até o momento da regularização, sem prejuízo das sanções cabíveis.

2) que sejam provisionados valores para o pagamento dos trabalhadores alocados na execução do contrato e depositados em conta corrente vinculada, bloqueada para movimentação, e aberta em nome da empresa (indicar o nome da empresa) junto a instituição bancária oficial, cuja movimentação dependerá de autorização prévia da(o) (Nome do Órgão ou Entidade promotora da licitação), que também terá permanente autorização para acessar e conhecer os respectivos saldos e extratos, independentemente de qualquer intervenção da titular da conta.

Nota explicativa: A assinatura desta “Autorização Complementar” deve ser precedida da solicitação de abertura da conta-depósito para a Instituição Financeira com quem se tenha firmado Termo de Cooperação Técnica e é condição para a celebração do contrato.

3) que a CONTRATANTE utilize o valor da garantia prestada para realizar o pagamento direto das verbas rescisórias aos trabalhadores alocados na execução do contrato, caso a CONTRATADA não efetue tais pagamentos até o fim do segundo mês após o encerramento da vigência contratual.

....., ..... de..... de 20.....

\_\_\_\_\_

**Anexo XVIII - Anexo VI - Proposta Proforma.pdf**



Ministério da Saúde  
FIOCRUZ  
Diretoria de Administração do Campus

## Proposta Pró-Forma

Emitida em: 22/01/2024

Documento: **PR00001/2024-COGIC** Processo: **25389.000212/23-13**  
Data da Licitação: // Hora da Licitação: :  
Proponente: Telefone:  
Endereço: Fax:  
Bairro: Cidade:  
UF: CEP:  
CNPJ/MF Insc. Estadual:  
Banco: Agência: Conta Bancária:  
Inscrição no SIMPLES: [ ] SIM [ ] NÃO  
Validade da Proposta:  
Prazo de Entrega:

---

### ITENS

#### Item 1

PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA NO MEIO AMBIENTE DE CONTRATAÇÃO LIVRE (ACL), DE FONTE 100% RENOVÁVEL - LOTE 1 - RJ/DF e AM. - **Unidade: kW - Quantidade: 325666.**

Valor Unitário: R\$ Marca/Procedência: \_\_\_\_\_

Valor Total: R\$ \_\_\_\_\_

( \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ )

#### Item 2

PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA NO MEIO AMBIENTE DE CONTRATAÇÃO LIVRE (ACL), DE FONTE 100% RENOVÁVEL - LOTE 2 - BA - **Unidade: kW - Quantidade: 1782.**

Valor Unitário: R\$ Marca/Procedência: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Valor Total: R\$ \_\_\_\_\_  
( \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ )

**Item 3**

PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA NO  
MEIO AMBIENTE DE CONTRATAÇÃO LIVRE (ACL), DE FONTE 100%  
RENOVÁVEL - LOTE 3 - CE - **Unidade: kW - Quantidade: 6428.**

Valor Unitário: R\$ \_\_\_\_\_ Marca/Procedência: \_\_\_\_\_

Valor Total: R\$ \_\_\_\_\_  
( \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ )

**Item 4**

PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA NO  
MEIO AMBIENTE DE CONTRATAÇÃO LIVRE (ACL), DE FONTE 100%  
RENOVÁVEL - LOTE 4 - MG. - **Unidade: kW - Quantidade: 1650.**

Valor Unitário: R\$ \_\_\_\_\_ Marca/Procedência: \_\_\_\_\_

Valor Total: R\$ \_\_\_\_\_  
( \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ )

\_\_\_\_\_  
ASSINATURA DO REPRESENTANTE LEGAL DA EMPRESA

Av. Brasil, 4365 – Manguinhos - CEP:21040-360 - PABX: (21)2209-2020  
Rio de Janeiro - RJ - Brasil

## **Anexo XIX - Adendo.pdf**



## INSTRUÇÃO PROCESSUAL

### INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR AO TERMO DE REFERÊNCIA 04/2024

Em atenção a solicitação do Serviço de Compras, foi necessário realizar ajuste na quantidade de kW aplicados na tabela do Item 1.1 do Termo de Referência doc. SEI 3526097, devido a necessidade de adequação do sistema de compras. Devendo ser considerada como válidas as informações contidas na tabela abaixo.

Lote	Descrição do Material	Unid.	Qtde.	Valor Unitário	Valor do Lote
1	PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA NO MEIO AMBIENTE DE CONTRATAÇÃO LIVRE (ACL), DE FONTE 100% RENOVÁVEL - RJ/DF e AM.	kW	325.666	R\$ 206,03	R\$ 67.096.965,98
2	PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA NO MEIO AMBIENTE DE CONTRATAÇÃO LIVRE (ACL), DE FONTE 100% RENOVÁVEL - BA	kW	1.782	R\$ 206,03	R\$ 367.145,46
3	PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA NO MEIO AMBIENTE DE CONTRATAÇÃO LIVRE (ACL), DE FONTE 100% RENOVÁVEL - CE	kW	6.428	R\$ 206,03	R\$ 1.324.360,84
4	PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA NO MEIO AMBIENTE DE CONTRATAÇÃO LIVRE (ACL), DE FONTE 100% RENOVÁVEL - MG.	kW	1.650	R\$ 206,03	R\$ 339.949,50
<b>Valor Total</b>					<b>R\$ 69.128.421,78</b>

Assinado e datado eletronicamente,

Atenciosamente,

**Luiz Fernando da Silva**



Documento assinado eletronicamente por **LUIZ FERNANDO DA SILVA, Coordenador(a) de Engenharia de Manutenção - CEM/COGIC**, em 22/01/2024, às 09:23, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.fiocruz.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.fiocruz.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **3529648** e o código CRC **0E77247C**.

**Referência:** Processo nº 25389.000212/2023-13

SEI nº 3529648