

**UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS – UNISINOS
UNIDADE ACADÊMICA DE GRADUAÇÃO
CURSO DE ENGENHARIA ELÉTRICA**

GABRIEL GONÇALVES CARNEIRO

**AVALIAÇÃO DA FATURA DE ENERGIA ELÉTRICA DE CLIENTE LIVRE
CONSIDERANDO EFEITOS DA PANDEMIA DE COVID-19 E INSTALAÇÃO DE
USINA FOTOVOLTAICA**

São Leopoldo

2021

GABRIEL GONÇALVES CARNEIRO

**AVALIAÇÃO DA FATURA DE ENERGIA ELÉTRICA DE CLIENTE LIVRE
CONSIDERANDO EFEITOS DA PANDEMIA DE COVID-19 E INSTALAÇÃO DE
USINA FOTOVOLTAICA**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado como requisito parcial para
obtenção do título de Bacharel em
Engenharia Elétrica, pelo Curso de
Engenharia Elétrica da Universidade do
Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS

Orientador: Prof. Dr. Paulo Ricardo da Silva Pereira

São Leopoldo

2021

RESUMO

No âmbito de comercialização de energia elétrica, sabe-se que o Ambiente de Contratação Livre (ACL) normalmente possui maior viabilidade econômico-financeira em relação ao Ambiente de Contratação Regulado (ACR). Da mesma forma, no âmbito da geração distribuída (GD), regulamentada pela REN ANEEL Nº 482/2012, costuma-se salientar diversas vantagens de cunho técnico e financeiro, seja pela diversificação da matriz elétrica através de energias renováveis, seja pela geração de créditos para desconto nas faturas de energia elétrica. Portanto, o presente estudo de caso visou comparar o resultado financeiro de uma usina fotovoltaica (UFV) instalada num Cliente Livre, atendido pela distribuidora RGE, na região metropolitana de Porto Alegre, com o resultado esperado no âmbito do ACR (GD). Esta comparação, realizada no período da pandemia de COVID-19, quando o consumo de energia elétrica deste Cliente Livre foi drasticamente reduzido devido ao regime de trabalho remoto, deu conta de que a economia proveniente da UFV no âmbito do ACL, neste período, foi mais representativa do que a economia esperada no ACR.

Palavras-chave: Usina fotovoltaica. Geração distribuída. Ambiente de contratação livre.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Órgãos do setor elétrico nacional.....	12
Figura 2 – Esquema simplificado de uma UFV <i>on grid</i>	24
Figura 3 – Fluxograma do estudo de caso	25
Figura 4 – Menu principal da plataforma SolarView	32
Figura 5 – Menu da Plataforma SolarView – Inversores	33
Figura 6 – Menu da Plataforma SolarView – Monitoramento Mensal.....	34
Figura 7 – Menu da Plataforma SolarView - Monitoramento Diário.....	35
Figura 8 – Menu da Plataforma SolarView - Analytics	36

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – PLD mensal médio do submercado sul (2019 a 2021)	18
Gráfico 2 – Composição das faturas da concessionária (pré pandemia)	44
Gráfico 3 – Composição das faturas da concessionária (pós pandemia).....	44
Gráfico 4 – Estimativa de geração mensal (UFV's ACL).....	55
Gráfico 5 – Geração diagnóstico energético <i>versus</i> SolarView.....	57

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Taxas das bandeiras tarifárias	14
Quadro 2 – Grupos de consumidores do ACR.....	15
Quadro 3 – Tarifas aplicadas aos grupos A e B	15
Quadro 4 – Requisitos de ingresso ao ACL	16
Quadro 5 – PLD mensal médio do submercado sul (2019 a 2021).....	18
Quadro 6 – Resultados do PEE	20
Quadro 7 – Tipologias para chamadas públicas de projetos.....	20
Quadro 8 – Critérios para seleção de projetos de EE	21
Quadro 9 – Tipo de usinas de geração distribuída	23
Quadro 10 – ACR <i>versus</i> ACL (UC Principal)	40
Quadro 11 – Detalhamento da fatura da comercializadora	40
Quadro 12 – Fatura da UC Principal (concessionária)	42
Quadro 13 – Composição das Faturas da Concessionária (ACL).....	43
Quadro 14 – Reajuste Tarifário da Concessionária (mar/19 a mar/21)	45
Quadro 15 – Fatura das UC's do ACL (comercializadora)	47
Quadro 16 – Fatura proporcional à UC principal (comercializadora).....	49
Quadro 17 – Custo proporcional à UC principal (total).....	50
Quadro 18 – Tarifas base da concessionária (2019 a 2021).....	51
Quadro 19 – Bandeiras tarifárias (2020 a 2021)	51
Quadro 20 – Estimativa de custo da UC principal no ACR (abr/20 a jul/20)	52
Quadro 21 – Estimativa de custo da UC principal no ACR (abr/20 a jul/20)	52
Quadro 22 – Estimativa de custo da UC principal no ACR (abr/20 a jul/20)	52
Quadro 23 – UC principal (ACL <i>versus</i> ACR – abr/20 a mar/21)	53
Quadro 24 – Especificações técnicas UFV UC principal.....	54
Quadro 25 – Geração de energia elétrica das UFV's do ACL	54
Quadro 26 – Geração de energia elétrica da UFV da UC Principal	55
Quadro 27 – Estimativa de geração mensal (UFV UC Principal)	56
Quadro 28 – Geração diagnóstico energético <i>versus</i> SolarView	56
Quadro 29 – Economia da UFV da UC principal (concessionária).....	58
Quadro 30 – Economia da UFV da UC principal (comercializadora).....	58
Quadro 31 – Economia total da UFV da UC principal (ACL).....	59
Quadro 32 – Tarifas base da concessionária (201 a 2022).....	59

Quadro 33 – Bandeiras tarifárias (2021)	60
Quadro 34 – Economia da UFV da UC principal no ACR (abr/21 a jul/21)	60
Quadro 35 – Economia da UFV da UC principal no ACR (ago/21 a out/21)	60
Quadro 36 – Economia total da UFV da UC principal no ACR (abr/21 a out/21)	61
Quadro 37 – UFV UC principal (ACL <i>versus</i> ACR)	61
Quadro 38 – UC principal (ACL <i>versus</i> ACR – abr/21 a out/21).....	62
Quadro 39 – Representativa da UFV sobre o faturamento total (ACL <i>versus</i> ACR) .	62

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
1.1 DELIMITAÇÕES DO TRABALHO	10
1.2 OBJETIVOS	10
1.2.1 Objetivo Geral	10
1.2.2 Objetivos Específicos	10
1.3 JUSTIFICATIVA	11
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	12
2.1 ASPECTOS REGULATÓRIOS	12
2.1.1 Gestão do Setor Elétrico Nacional	12
2.1.2 Procedimentos de Comercialização	13
2.1.2.1 Ambiente de Conração Regulado (ACR)	13
2.1.2.2 Ambiente de Contratação Livre (ACL)	15
2.2 PROGRAMA DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA (PEE)	19
2.3 GERAÇÃO DISTRIBUÍDA	21
2.3.1 Legislação Pertinente	22
2.3.2 Usinas Fotovoltaicas	23
3 METODOLOGIA	25
3.1 LEVANTAMENTO DAS FATURAS DE ENERGIA ELÉTRICA (ACL)	26
3.1.1 Faturas da Concessionária	26
3.1.2 Faturas da Comercializadora de Energia	26
3.1.2.1 Demonstrativos de Compra	27
3.1.2.2 Demonstrativos de Venda	27
3.1.2.3 Custo Proporcional da UC Principal (Comercializadora)	27
3.2 CUSTO PROPORCIONAL DA UC PRINCIPAL NO ACL	28
3.3 SIMULAÇÃO DE CUSTO DA UC PRINCIPAL NO ACR	29
3.4 USINA FOTOVOLTAICA UC PRINCIPAL	31
3.4.1 Plataforma SolarView	31
3.4.2 Simulação de Economia no ACL	36
3.4.3 Simulação de Economia no ACR	38
4 ESTUDO DE CASO E ANÁLISE DOS RESULTADOS	40
4.1 IMPACTO DA PANDEMIA NAS FATURAS DE ENERGIA ELÉTRICA	41
4.1.1 Faturas de Energia Elétrica de Concessionária (ACL)	41

4.1.2 Faturas de Energia Elétrica da Comercializadora (ACL).....	46
4.1.3 Fatura Proporcional à UC Principal (ACL)	48
4.1.4 UC Principal (ACL <i>versus</i> ACR)	50
4.2 USINA FOTOVOLTAICA UC PRINCIPAL.....	53
4.2.1 Levantamento de Geração de Energia	53
4.2.2 Economia no ACL.....	57
4.2.3 Economia no ACR	59
4.2.4 ACL <i>versus</i> ACR – Comparação da Economia.....	61
4.3 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	62
5 CONCLUSÕES	65
REFERÊNCIAS.....	67
ANEXO A – FATURAS DA COMERCIALIZADORA (JAN/2017; 2019 A 2021).....	71
ANEXO B – FATURAS DA CONCESSIONÁRIA (JAN/2017; 2019 A 2021)	95
ANEXO C – MERCADO DE CURTO PRAZO (2019 A 2021).....	129

1 INTRODUÇÃO

A partir da instauração da Câmara de Comercialização de Energia Elétrica, regulamentada pela Lei nº 10.848 (BRASIL, 2004), outras possibilidades surgiram no setor elétrico nacional, como a autoprodução de energia elétrica e a comercialização de energia no Ambiente de Contratação Livre (ACL).

Desde então, a autoprodução teve um acréscimo substancial no montante de energia elétrica produzida no país, com a inserção cada vez maior de fontes de energia alternativas e renováveis na matriz elétrica brasileira.

Este salto foi impulsionado pela Resolução Normativa Nº 482 da Agência Nacional de Energia Elétrica (BRASIL, 2012), que estabeleceu os critérios de acesso da microgeração e minigeração distribuída aos sistemas de distribuição de energia elétrica, bem como os procedimentos do sistema de compensação de energia elétrica.

Com o surgimento do ACL e da geração distribuída (GD) ampliou-se o leque de possibilidades dos consumidores, fazendo surgir os agentes conhecidos por clientes livres e os “prosumidores” (consumidores que produzem a própria energia através da GD). Assim, as operações de compra, venda e geração de energia deixaram de ser exclusividade das concessionárias e permissionárias, e passaram a ser realizadas pelos próprios consumidores.

A partir destas possibilidades do setor elétrico, em setembro de 2016, o Cliente Livre objeto deste trabalho iniciou o processo de migração gradativa das suas quatro unidades consumidoras (UC's) para o ACL, tendo como resultado imediato a redução substancial das suas faturas de energia elétrica. Mais tarde, no ano de 2019, o Cliente Livre foi contemplado com a instalação de uma usina fotovoltaica (UFV) em sua UC Principal, através do Programa de Eficiência Energética, nos moldes da Lei 9.991/2000.

Desta forma, o presente trabalho dedicou-se identificar o retorno financeiro da UFV no âmbito do ACL, comparando com o retorno esperado no âmbito do ACR e da geração distribuída (REN nº 482/2012), no período da pandemia de COVID-19.

1.1 DELIMITAÇÕES DO TRABALHO

As análises realizadas no presente trabalho são retroativas, baseando-se nas faturas de energia elétricas da UC Principal do Cliente Livre, bem como na geração consumada da sua UFV. Estas faturas foram analisadas em três períodos:

- no período da migração para o ACL, ocorrida em setembro de 2016;
- no período dos doze meses que antecederam e sucederam a pandemia de COVID-19, cujos efeitos práticos foram sentidos pelo Cliente Livre a partir de março de 2020, quando houve a migração de parte das suas atividades laborais para o ambiente remoto;
- no período de operação da UFV da UC Principal, que teve início em abril de 2021.

1.2 OBJETIVOS

A seguir, são apresentados os objetivos do presente trabalho.

1.2.1 Objetivo Geral

O objetivo geral deste trabalho é avaliar o resultado financeiro da UC Principal do Cliente Livre durante a pandemia de COVID-19, mensurando a contribuição da sua UFV e realizando a comparação com os resultados esperados no âmbito do ACR.

1.2.2 Objetivos Específicos

Para tanto, os objetivos específicos são apresentados abaixo:

- a) analisar as faturas de energia elétrica do Cliente Livre nos períodos pré e pós pandemia de COVID-19, com enfoque na UC Principal;
- b) levantar a geração de energia elétrica da UFV da UC Principal através de relatórios a serem exportados da plataforma computacional SolarView (sistema supervisor da UFV);
- c) estimar o resultado financeiro da UC Principal e a contribuição da UFV;

- d) estimar o resultado financeiro esperado no âmbito ACR (cenário hipotético);
- e) comparar o cenário atual e o cenário hipotético (ACL x ACR).

1.3 JUSTIFICATIVA

Atualmente, para os clientes do ACR, a GD tem se mostrado uma alternativa financeiramente viável. A migração para o ACL é uma outra alternativa, que tende a ser ainda mais atrativa. Contudo, no ACL a energia é comprada antecipadamente, de acordo com a previsão de consumo.

Portanto, a importância deste trabalho se dá em entender o impacto de eventos como a pandemia de COVID-19, capazes de alterar de forma substancial o padrão de consumo e demanda, sobre o resultado financeiro de um cliente livre, fazendo a correlação com a contribuição de uma UFV neste cenário.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Nesta seção é apresentada a revisão bibliográfica que embasa o estudo de caso apresentado no capítulo 4.

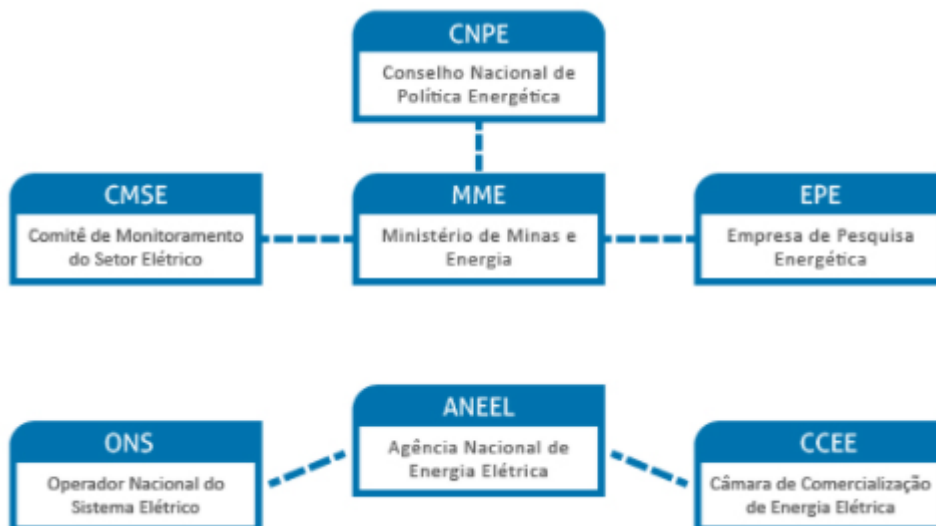
2.1 ASPECTOS REGULATÓRIOS

São muitos os aspectos regulatórios do setor elétrico nacional. Os itens a seguir abordam alguns desses aspectos de forma sucinta, dando uma visão geral a respeito dos órgãos envolvidos, do mercado de energia elétrica e das diretrizes do setor.

2.1.1 Gestão do Setor Elétrico Nacional

A Figura 1 apresenta os principais órgãos responsáveis pela gestão dos recursos energéticos do Brasil, responsáveis pelo desenvolvimento de políticas, pesquisas, monitoramento e operação.

Figura 1 – Órgãos do setor elétrico nacional



Fonte: Com quem... ([2021?]).

Dentre estes órgãos, a ONS, ANEEL e CCEE são aqueles dedicados à gestão e operação do setor elétrico nacional. Abaixo, o resumo das atribuições inerentes a cada um:

- a) ANEEL: a Agência Nacional de Energia Elétrica, instituída pela Lei nº 9.427/96 e regulamentada pelo Decreto nº 2.335/97, é um órgão cujas atribuições incluem a regulamentação e fiscalização da geração, transmissão, distribuição e comercialização de energia elétrica, zelando pela qualidade dos serviços prestados, pela universalização do acesso à energia elétrica, pela viabilidade econômica e pela promoção de leilões para a contratação de energia elétrica pelos agentes de distribuição (atividade delegada à CCEE);
- b) ONS: o Operador Nacional do Sistema Elétrico, instituído pela Lei nº 9.648/98 e regulamentado pelo Decreto nº 2.655/98, tem por finalidade operar, supervisionar e controlar o Sistema Interligado Nacional (SIN), despachando as usinas de acordo com a demanda e primando pela modicidade tarifária;
- c) CCEE: criada em 2004, a Câmara de Comercialização de Energia Elétrica é o órgão reponsável pelo equilíbrio operacional do mercado de comercialização de energia elétrica e pelos leilões de contratação de energia (sob delegação da ANEEL).

2.1.2 Procedimentos de Comercialização

Os Procedimentos de Comercialização são documentos elaborados pela CCEE, divididos em nove módulos, que visam estabelecer as diretrizes de negociação de energia elétrica no Ambiente de Contratação Regulado (ACR) e no Ambiente de Contratação Livre (ACL).

2.1.2.1 Ambiente de Contratação Regulado (ACR)

No ACR, através dos leilões de energia e dos Contratos de Comercialização de Energia no Ambiente Regulado (CCEAR), promovidos e celebrados pela CCEE, as distribuidoras adquirem os montantes de energia para atendimento das suas respectivas regiões de concessão.

As tarifas aplicadas aos consumidores do mercado regulado são estipuladas pela ANEEL e sofrem revisões periódicas. O sistema de bandeiras tarifária, elaborado pela ANEEL, prevê a incidência de taxas diferenciadas sobre a tarifa-base

de energia, a fim de ratear entre os consumidores os custos imediatos da geração de energia. Assim, nos períodos em que as condições para a geração de energia são desfavoráveis, ou seja, períodos de estiagem, em que o ONS lança mão do despacho de usinas termelétricas para compensar a menor produção das usinas hidrelétricas, somam-se à tarifa-base as taxas referentes à bandeira correspondente.

O Quadro 1 apresenta as bandeiras tarifárias aplicadas pela concessionária considerada neste trabalho, no período de 2019 a 2021.

Quadro 1– Taxas das bandeiras tarifárias

Referência	2019		2020		2021	
	Bandeira	Taxa [R\$/MWh]	Bandeira	Taxa [R\$/MWh]	Bandeira	Taxa [R\$/MWh]
jan	verde	0,00	Amarela	13,43	Amarela	13,43
fev	verde	0,00	Verde	0,00	Amarela	13,43
mar	verde	0,00	Verde	0,00	Amarela	13,43
abr	verde	0,00	Verde	0,00	Amarela	13,43
mai	Amarela	0,00	Verde	0,00	Verm P1	41,69
jun	verde	10	Verde	0,00	Verm P2	62,43
jul	Amarela	15	Verde	0,00	Verm P2	94,92
ago	Verm P1	40	Verde	0,00	Verm P2	94,92
set	Verm P1	40	Verde	0,00	Escassez Hídrica	142,00
out	Amarela	15	Verde	0,00	Escassez Hídrica	142,00
nov	Verm P1	41,69	Verde	0,00	-	-
dez	Amarela	13,43	Verm P2	62,43	-	-
Média	-	R\$ 14,59	-	R\$ 6,32	-	R\$ 63,17

Fonte: Adaptada de ANEEL (2021).

Os clientes do ACR, também conhecidos por “clientes cativos”, são divididos nos grupos A e B, onde os consumidores do Grupo A são aqueles atendidos em tensão igual ou superior a 2,3kV, ou atendidos em tensão inferior a 2,3kV, quando conectados à distribuidora através de ramal subterrâneo; e os do Grupo B, são aqueles atendidos em tensão inferior a 2,3kV, exceto na hipótese de ramal subterrâneo, quando integram o Grupo A. Os grupos A e B são divididos, ainda, nos subgrupos apresentados no Quadro 2.

Quadro 2 – Grupos de consumidores do ACR

Grupo	Subgrupo	Tensão de fornecimento (U)	Tarifa
A	A1	$U \geq 230\text{kV}$	Binômia / Horária Verde / Horária Azul /
	A2	$88\text{kV} \leq U \leq 230\text{kV}$	
	A3	$U = 69\text{kV}$	
	A3a	$30\text{kV} \leq U \leq 44\text{kV}$	
	A4	$2,3\text{kV} \leq U \leq 25\text{kV}$	
	AS – Ramal subterrâneo	$U \leq 2,3\text{kV}$	
B	B1 – Residencial	$U \leq 2,3\text{kV}$	Monômia / Horária Branca
	B2 – Rural		
	B3 – Demais classes		
	B4 – Iluminação Pública		

Fonte: Adaptada de Brasil (2010).

O Quadro 3 apresenta as tarifas aplicadas aos grupos A e B, conforme a Resolução Normativa 414 da ANEEL (BRASIL, 2010).

Quadro 3 – Tarifas aplicadas aos grupos A e B

Tarifas aplicadas	
Grupo A	Modalidade tarifária convencional binômia: tarifas aplicadas ao consumo de energia e à demanda de potência, independentemente das horas de utilização do dia.
	Modalidade tarifária horária verde: possui tarifas diferenciadas para o consumo de energia de acordo com o posto tarifário ponta e fora ponta, e uma tarifa única para a demanda de potência.
	Modalidade tarifária horário azul: possui tarifas diferenciadas para o consumo de energia e para a demanda de potência de acordo com o posto tarifário.
Grupo B	Modalidade tarifária convencional monômia: tarifa aplicada somente ao consumo de energia elétrica ativa, independentemente das horas de utilização do dia.
	Modalidade tarifária horária branca: tarifa aplicada aos consumidores do Grupo B (exceto para o subgrupo B4 e para a subclasse Baixa Renda do subgrupo B1) somente ao consumo de energia elétrica ativa, porém, com valores diferenciados conforme o horário de utilização do dia (posto tarifário ponta e fora ponta).

Fonte: Elaborado pelo autor.

É importante ressaltar que ao grupo B é facultada opção da modalidade tarifária de preferência, porém, ao grupo A a opção pela modalidade tarifária está atrelada à demanda de potência contratada.

2.1.2.2 Ambiente de Contratação Livre (ACL)

Diferentemente do que ocorre no ACR, onde a contratação de energia é objeto de leilões e as tarifas são definidas pela ANEEL, com grande previsibilidade

de reajustes, “todo contrato negociado no ACL tem suas condições de atendimento, preço e demais cláusulas de contratação livremente negociadas entre as partes e são denominados Contratos de Comercialização de Energia no Ambiente Livre – CCEALs.” (CCEE, 2021b, p. 3).

Dentre os agentes que celebram CCEALs, encontram-se os concessionários, permissionários, geradores, comercializadores e consumidores livres e especiais. Os consumidores cativos, integrantes do ACR, podem migrar para o ACL, desde que possuam demanda de potência de acordo com o Quadro 4.

Quadro 4 – Requisitos de ingresso ao ACL

Tipo de consumidor	Demanda (D)	Fonte de energia
Livre	$D \geq 1,5\text{MW}$	Convencional e incentivada
Especial	$0,5\text{MW} \leq D < 1,5\text{MW}$	Incentivada

Fonte: Elaborada pelo autor.

Outra opção para adesão ao ACL para os consumidores com demanda inferior a 0,5MW é agrupar unidades em Comunhão de Fato ou de Direito. Em ambos os casos, todas as unidades devem possuir uma demanda individual igual ou superior a 0,03 MW (30 kW). No caso de Comunhão de Fato, as unidades devem estar situadas em área contígua, ou seja, no mesmo terreno ou em terrenos adjacentes, onde não exista separação por via pública. Já na Comunhão de Direito, as unidades devem possuir a mesma raiz de Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ) e estarem situadas no mesmo submercado (Sul, Sudeste/Centro-Oeste, Nordeste ou Norte) (CCEE, 2021a).

São consideradas fontes incentivadas de energia as pequenas centrais hidrelétricas (PCHs) e as usinas solares, eólicas e térmicas a biomassa. O incentivo ao uso dessas fontes em detrimento das chamadas fontes convencionais – hidrelétricas, termelétricas à base de combustíveis fósseis e nucleares – se justifica pela busca por fontes renováveis, bem como pela necessidade de diversificação da matriz elétrica do país.

De um modo geral, os preços praticados pelo mercado para a energia elétrica proveniente de fontes incentivadas são maiores do que os preços da energia elétrica oriunda de fontes convencionais. No entanto, a Resolução Normativa 77 de 2004 (BRASIL, 2004) define descontos de 50% na tarifa de demanda (Tarifa de Uso do Sistema de Distribuição – TUSD) dos consumidores cuja energia seja adquirida de

fontes incentivadas. Para se encaixar no benefício, a capacidade destas usinas deve respeitar os limites estabelecidos na respectiva REN.

Devido à possibilidade de desconto na tarifa de demanda, muitas vezes, as fontes incentivadas acabam tornando-se atrativas até mesmo para os consumidores livres, os quais têm a prerrogativa de compra de energia elétrica independentemente da sua fonte de geração.

Embora a migração para o ACL tenha como principal vantagem a redução substancial da fatura de energia, é preciso destacar que erros ou desvios circunstanciais na previsão do montante de energia a ser contratado podem culminar na exposição ao Mercado de Curto Prazo (MCP), onde a energia é negociada através do Preço de Liquidação das Diferenças (PLD).

O PLD é determinado pela CCEE, que contabiliza de forma horária a diferença entre os montantes de energia contratados e aqueles efetivamente gerados e consumidos, e calcula o seu valor para cada submercado, através do modelo computacional DESSEM (Modelo de Despacho Hidrotérmico de Curto Prazo), desenvolvido pelo Centro de Pesquisas de Energia Elétrica (CEPEL).

Assim, quando o consumo de energia elétrica de um agente vinculado à CCEE extrapola os limites máximo ou mínimo previstos em contrato, o déficit ou superávit de energia é negociado no MCP com base no PLD.

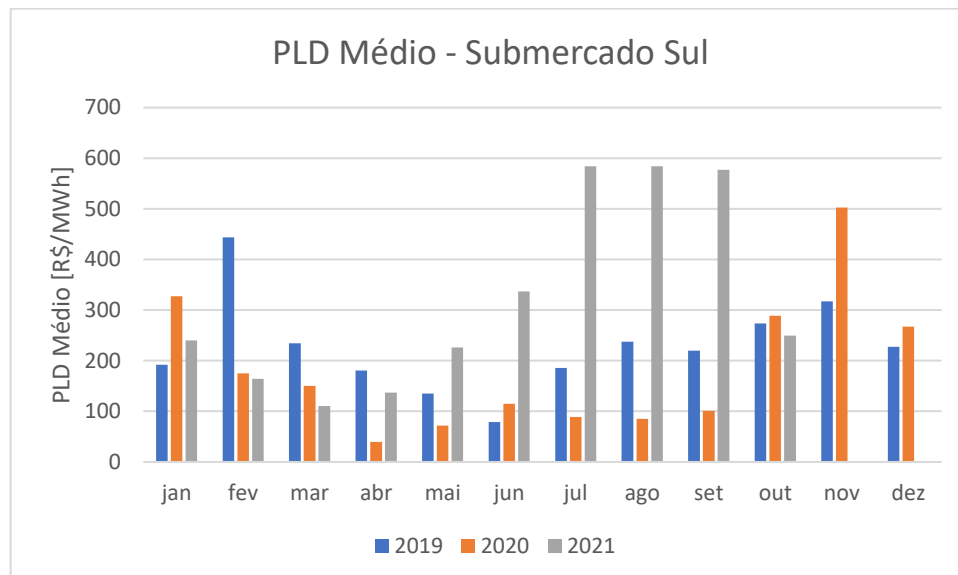
O Gráfico 1, elaborado a partir do Quadro 5, apresenta o PLD mensal médio entre 2019 e 2021 no submercado Sul.

Quadro 5 – PLD mensal médio do submercado sul (2019 a 2021)

Referência	PLD Médio [R\$/MWh]		
	2019	2020	2021
jan	192,1	327,38	240,37
fev	443,67	175,16	164,4
mar	234,49	150,18	110,28
abr	180,41	39,68	136,92
mai	135,17	71,95	226,16
jun	78,52	114,79	336,99
jul	185,52	89,04	583,88
ago	237,29	85,15	583,88
set	219,57	100,84	577,37
out	273,89	288,64	249,36
nov	317,28	502,7	-
dez	227,3	267,49	-
Média	227,10	184,42	320,96
Máximo	443,67	502,70	583,88
Mínimo	78,52	39,68	110,28
Variação	365,15	463,02	473,60

Fonte: Elaborada pelo autor.

Gráfico 1 – PLD mensal médio do submercado sul (2019 a 2021)



Fonte: Elaborado pelo autor.

Através do gráfico 1 pode-se observar a volatilidade do PLD no período, cujo valor mínimo foi registrado em 2019 e o valor máximo foi registrado em 2021, sendo de 39,68 R\$/MWh e 583,88 R\$/MWh, respectivamente. Esta oscilação do preço da

energia elétrica é uma característica do MCP e, por isso, não deve ser atribuído somente à pandemia.

2.2 PROGRAMA DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA (PEE)

O Programa de Eficiência Energética foi estabelecido pela Lei nº 9.991/2000, onde são definidos os percentuais mínimos que as concessionárias e permissionárias dos serviços de geração, transmissão e distribuição devem destinar a projetos de Eficiência Energética (EE) e projetos de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D). O PEE é gerenciado pela ANEEL através da Superintendência de Pesquisa e Desenvolvimento e Eficiência Energética (SPE). Segundo a ANEEL (2016) a SPE é responsável por elaborar os manuais que norteiam os projetos de EE e P&D.

No caso das distribuidoras, até a data de 31/12/2021, o investimento anual mínimo no PEE deve ser de 1% da Receita Operacional Líquida (ROL), divididos igualmente entre projetos de EE e P&D. A partir de 01/01/2022, o montante a ser investido segue o mesmo, porém, o percentual mínimo para projetos de EE passa a ser 0,25%.

Alguns dos principais benefícios do PEE são:

- a) Redução de Investimentos - as economias de consumo possibilitam evitar investimentos na geração, transmissão e distribuição de energia elétrica.
- b) Redução da Demanda no Horário de Ponta do Sistema - as ações de eficiência energética contribuem para garantir o suprimento de energia no horário de ponta do sistema, garantindo a estabilidade do fluxo energético.
- c) Aumento da Confiabilidade no Fornecimento de Energia - a eficiência energética possibilita a redução de perdas no uso final trazendo maior estabilidade nos níveis de tensão elétrica do sistema de distribuição. Desta forma, garantindo a melhoria na qualidade do fornecimento e mitigando os riscos de não conformidade e penalizações decorrentes para a concessionária (Resolução nº 505/2001 da ANEEL). (ANEEL, 2016b, p. 19).

Segundo a ANEEL (2020), a energia economizada através do PEE até dezembro de 2019 era o equivalente ao consumo de 32,4 milhões de residências no Brasil durante 1 ano e a redução de demanda na ponta era equivalente a 40% da carga da região Norte. O Quadro 6 apresenta os resultados do PEE até dezembro de 2019.

Quadro 6 – Resultados do PEE

Eficiência Energética em Números	Ref: Dez/2019
Projetos Concluídos	4.850,00
Energia Economizada (TWh)	63,00
Demanda Retirada da Ponta (GW)	2,80
Investimento Anual Médio (R\$ Milhões)	550,00
Investimento Acumulado (R\$ Bilhões)	5,90

Fonte: Adaptada de ANEEL (2020).

De acordo com os Procedimentos do Programa de Eficiência Energética (PROPEE), aprovado pela Resolução Normativa nº 556 de 02 de julho de 2013 (REN nº 556/2013), os investimentos no PEE devem ser realizados através das Chamadas Públicas de Projetos (CPP). As distribuidoras devem apresentar pelo menos uma CPP ao ano, a fim de atender as tipologias apresentadas no Quadro 7, sendo de sua responsabilidade a elaboração do edital conforme as diretrizes do PROPEE.

Quadro 7 – Tipologias para chamadas públicas de projetos

Tipologia
Industrial
Comércio e serviços
Poder público
Serviços públicos
Rural
Residencial
Iluminação pública
* Consumidores livres são elegíveis a participar das CPPs, exceto aqueles atendidos pela rede básica.

Fonte: Adaptada de PROPEE (2021).

O Quadro 8 apresenta os critérios e os respectivos limites de pontuação que as distribuidoras devem considerar para a seleção e implementação dos projetos apresentados através do edital da CPP, onde o somatório da pontuação de cada critério é igual a 100.

Quadro 8 – Critérios para seleção de projetos de EE

Item	Critério	Limite mínimo	Limite máximo
A	Relação custo-benefício	30	40
A1	Relação custo-benefício proporcional	75%	75%
A2	Relação custo-benefício ordenada	25%	25%
B	Peso do investimento em equipamentos no custo total	5	10
C	Impacto direto na economia de energia e redução de demanda na ponta	10	20
C1	Impacto na economia de energia	50%	70%
C2	Impacto na redução de demanda na ponta	30%	50%
D	Qualidade do projeto	8	15
D1	Qualidade global do projeto	20%	30%
D2	Bases do projeto	20%	30%
D3	Consistência do cronograma apresentado	20%	30%
D4	Estratégia de M&V apresentada	30%	40%
E	Capacidade para superar barreiras de mercado e efeito multiplicador	0 (zero)	5
E1	Eficácia na quebra de barreiras de mercado	0%	100%
E2	Induz comportamentos de uso eficiente da energia	0%	100%
E3	Destina-se a segmentos com barreiras mais relevantes	0%	100%
F	Experiência em projetos semelhantes	10	20
F1	Experiência nos usos finais propostos	30%	40%
F2	Experiência no PEE	20%	30%
F3	Certificação CMVP da EVO	20%	30%
F4	Outras certificações pertinentes	20%	30%
G	Contrapartida	10	20
H	Incentivo a usos finais	5	10
I	Ações educacionais e divulgação	5	10

Fonte: ANEEL (2016, p. 30).

De acordo com o Quadro 8, percebe-se que o critério “A” (relação custo-benefício) é aquele com maior representatividade, podendo representar 40% da pontuação do projeto.

2.3 GERAÇÃO DISTRIBUÍDA

Segundo o Módulo 1 do PRODIST, a geração distribuída são “centrais geradoras de energia elétrica, de qualquer potência, com instalações conectadas diretamente no sistema elétrico de distribuição ou através de instalações de consumidores” (ANEEL, 2018, p. 29).

Mais especificamente, a geração distribuída (GD) pode ser dividida em microgeração distribuída e minigeração distribuída. Encaixam-se no primeiro grupo os consumidores cuja central geradora tenha potência instalada menor ou igual a 75

kW, e no segundo, quando a potência instalada for superior a 75 kW e menor ou igual a 5 MW.

Segundo Tsukamoto e Freitas (2015), as características da autoprodução de energia implicam em um ganho quanto à eficiência energética, uma vez que mitigam problemas como perdas técnicas no transporte de energia, carregamento das linhas e despachos de usinas termelétricas. Marcolin, Biazzi e Bernardon (2018) complementam afirmando que, desta forma, o investimento em novas linhas de transmissão acaba sendo retardado.

Nos consumidores adeptos à GD o sistema de medição de energia elétrica é bidirecional, ou seja, é capaz de mensurar o fluxo de corrente elétrica em ambos os sentidos. Desta forma, nos momentos em que a demanda de potência instantânea de um determinado consumidor for maior do que a produção de sua central geradora, o sistema de medição registra como consumo de energia, a ser faturado pela concessionária, a diferença entre a energia fornecida pela rede de distribuição e aquela proveniente da geração própria, ambas em quilowatt-hora (kWh). Analogamente, quando a produção da usina é maior do que a demanda de potência instantânea, a energia excedente, “injetada” na rede da concessionária, é registrada como “crédito de energia”.

2.3.1 Legislação Pertinente

No Brasil, as Resoluções Normativas nº 482 e 687 (BRASIL, 2012; BRASIL, 2015) definem o sistema de compensação de energia elétrica como um mecanismo em que “a energia ativa injetada por unidade consumidora com microgeração ou minigeração distribuída é cedida, por meio de empréstimo gratuito, à distribuidora local e posteriormente compensada com o consumo de energia elétrica ativa” (BRASIL, 2012, p. 2).

Estas resoluções também determinam que os clientes dos grupos A e B devem ser faturados pela concessionária, no mínimo, pela demanda contratada, no caso do grupo A, ou pela taxa de disponibilidade, no caso do grupo B. A saber, a taxa de disponibilidade aplicada ao grupo B corresponde ao consumo de energia de 30 kWh para unidade consumidora (UC) monofásica, 50 kWh para UC bifásica e 100 kWh para UC trifásica.

Desta forma, estas taxas serão cobradas dos consumidores mesmo que a produção de energia destes seja maior do que o consumo no período considerado, e/ou que haja créditos de períodos anteriores a serem compensados.

Segundo Barreto (2015), o sistema de compensação utilizado no Brasil, conhecido como *net metering*, não é unanimidade ao redor do mundo. Outros países, como o Canadá, utilizam o sistema de compensação *feed in tariff*, em que o excedente de energia proveniente da GD é comprado pela concessionária a um preço superior a suas próprias tarifas, torna-se financeiramente mais vantajoso ao consumidor.

Ainda, existem diferenças significativas entre os clientes do ACR e ACL, que geram energia elétrica para o próprio consumo. Enquanto no âmbito do ACR estes clientes são restritos ao modelo de compensação de crédito de energia, nos moldes das REN nº 482 e 687, no ACL a energia excedente pode ser vendida.

2.3.2 Usinas Fotovoltaicas

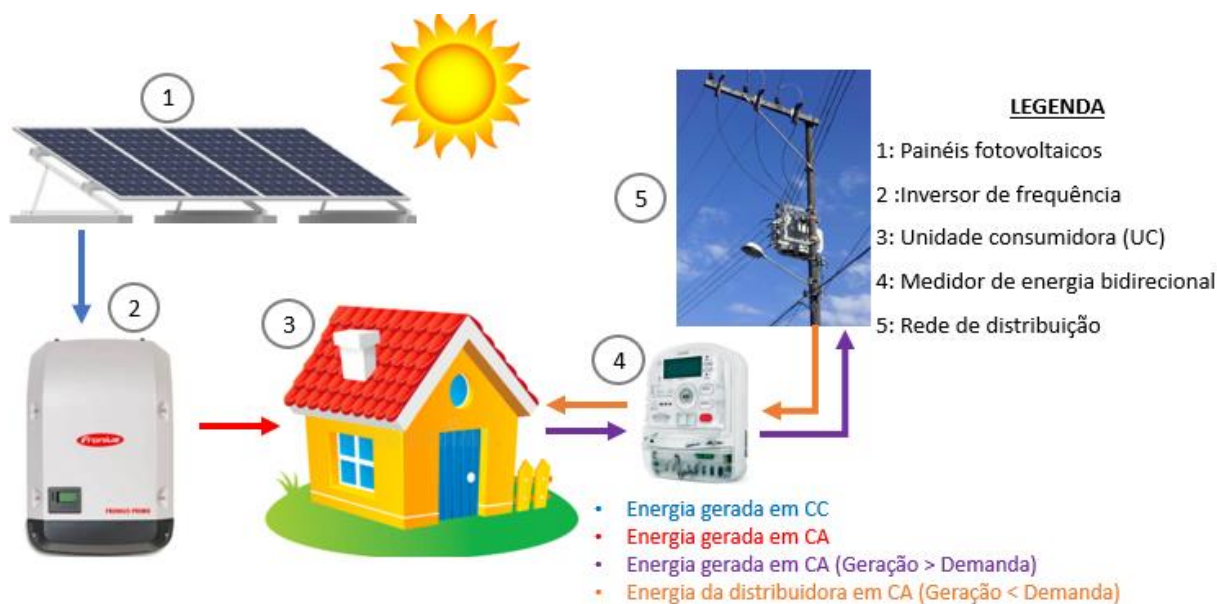
Atualmente, dentre as fontes renováveis mais populares, destacam-se as usinas fotovoltaicas (UFV) conectadas à rede da concessionária (*on grid*). Conforme a Quadro 9, em se tratando de geração distribuída no Brasil, as UFVs representam em torno de 97% das unidades consumidoras (UCs) que recebem créditos e de toda a potência instalada.

Quadro 9 – Tipo de usinas de geração distribuída

Usinas		UC's que recebem créditos [Qtd]		Potência Instalada [kW]	
Tipo	Qtd	Total por tipo	Participação por tipo	Total por tipo	Participação por tipo
Central Geradora Hidrelétrica (CGH)	71,00	16.966,00	2,00%	64.651,07	0,85%
Eólica	71,00	135,00	0,02%	14.941,10	0,20%
Fotovoltaica (UFV)	657.088,00	823.644,00	97,21%	7.407.533,08	97,49%
Térmica (UTE)	347,00	6.503,00	0,77%	110.842,18	1,46%
Total	657.577,00	847.248,00	100,00%	7.597.967,43	100,00%

Fonte: Adaptada de ANEEL (2020).

Este tipo de central de geração elétrica é composta, essencialmente, por um ou mais inversores de frequência e por módulos (ou células) fotovoltaicos, cuja capacidade individual de geração é expressa em Watt-pico (Wp). A Figura 2 ilustra de forma simplificada o esquema e os componentes básicos de uma UFV *on grid*.

Figura 2 – Esquema simplificado de uma UFV *on grid*

Fonte: Elaborada pelo autor.

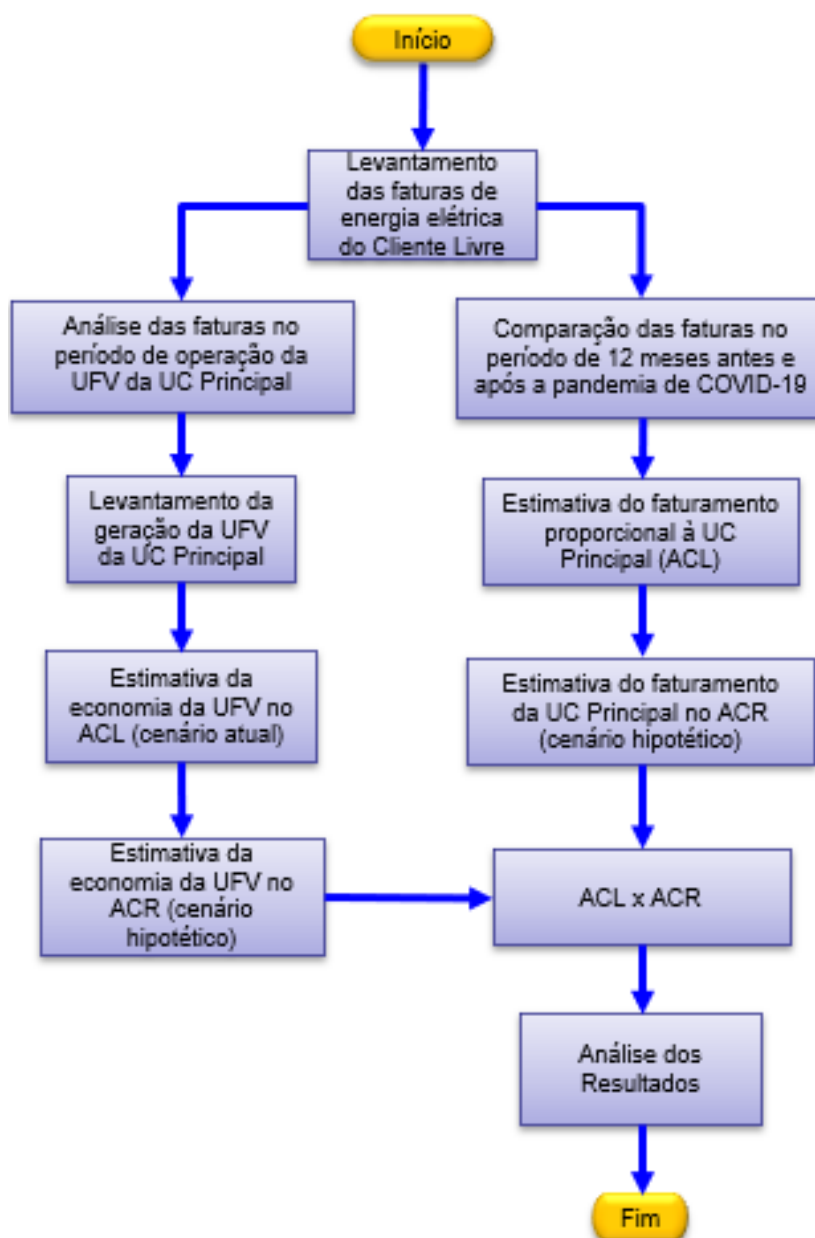
Estes módulos fotovoltaicos são compostos por material semicondutor, onde há movimentação de elétrons mediante exposição à luz solar, permitindo, então, a conversão da radiação solar em corrente elétrica contínua (CC). Já a conversão da corrente contínua em corrente alternada (CA) e, por conseguinte, em energia elétrica ativa, é realizada pelo inversor de frequência, que tem como princípio de funcionamento a Modulação por Largura de Pulso (*Pulse Width Modulation – PWM*). Através da modulação em PWM, este equipamento entrega ao sistema (cargas e rede elétrica da concessionária) uma tensão adequada em termos de valor eficaz, frequência e fase.

Quando a geração de energia da UFV é superior a demanda de potência instantânea da unidade consumidora (UC), a energia excedente é “injetada” na rede elétrica da distribuidora. E, quando este cenário se inverte, a distribuidora fornece à UC a energia não suprida pela UFV. Esta situação pode ocorrer a qualquer momento do dia, e não só à noite, quando não há geração da UFV.

3 METODOLOGIA

Nesta seção é detalhada a metodologia empregada em cada etapa da análise apresentada no capítulo 4. Estas etapas são apresentadas de forma simplificada no fluxograma da Figura 3.

Figura 3 – Fluxograma do estudo de caso



Fonte: Elaborada pelo autor.

A partir do fluxograma é possível identificar de forma clara os processos referentes aos impactos da pandemia e aqueles referentes ao resultado financeiro da UFV da UC Principal.

3.1 LEVANTAMENTO DAS FATURAS DE ENERGIA ELÉTRICA (ACL)

Para estimar o custo proporcional da UC Principal no ACL, se fez necessário somar às faturas da concessionária o custo proporcional desta UC devido à Comercializadora. A seguir, são apresentados os cálculos utilizados nas análises das faturas do ACL, divididas entre faturas da concessionária e faturas da comercializadora.

3.1.1 Faturas da Concessionária

Nas faturas da concessionária, referentes à UC Principal, as principais informações consultadas foram:

- i. consumo ponta e fora de ponta (kWh);
- ii. demanda ponta e fora de ponta (kW);
- iii. TUSD ponta e fora de ponta (R\$/kW);
- iv. TUSD ponta e fora de ponta (R\$/MWh);
- v. custeio de iluminação pública municipal;
- vi. alíquota dos tributos (ICMS, PIS e COFINS);
- vii. valor total.

Como nas faturas da concessionária as informações correspondem somente à UC Principal, não houve necessidade de qualquer aproximação.

3.1.2 Faturas da Comercializadora de Energia

As faturas da comercializadora de energia elétrica compilam as informações e custos referente à todas as UC's do Cliente Livre integrantes do ACL, que totalizam quatro. Por este motivo, a estimativa do faturamento proporcional à UC Principal é feita através da comparação do consumo desta UC, registrado nas faturas da concessionária, com a energia total apresentada nos Demonstrativos de Compra de Energia.

A seguir são apresentados os Demonstrativos de Compra e os Demonstrativos de Venda no ACL.

3.1.2.1 Demonstrativos de Compra

Nestas faturas, as principais informações consultadas foram:

- i. energia medida (MWh);
- ii. energia faturada ou energia ao preço de contrato menos recompra (MWh);
- iii. preço de faturamento com recompra (R\$/MWh);
- iv. energia faturada não consumida (MWh);
- v. valor total da fatura.

A partir da razão entre a energia medida, extraída dos demonstrativos de compra, e o consumo da UC Principal, extraído das faturas da concessionária, foi obtido o percentual de participação desta UC sobre o custo total para com a comercializadora.

3.1.2.2 Demonstrativos de Venda

Nestas faturas, as principais informações consultadas foram:

- i. energia vendida (MWh);
- ii. valor de venda (R\$/MWh).

Os demonstrativos de venda foram utilizados para obter o custo final da energia elétrica negociada através da comercializadora. Ou seja, o custo de compra menos a receita referente à venda.

3.1.2.3 Custo Proporcional da UC Principal (Comercializadora)

A estimativa do custo proporcional da UC Principal para com a comercializadora de energia foi feita em duas etapas, conforme apresentado a seguir:

- i. custo líquido das UC's do ACL: refere-se ao custo da energia faturada menos a receita da venda de energia excedente.

$$C_L = E_F \cdot \frac{P_F}{1-ICMS} - E_E \cdot P_V \cdot (1 - PIS/COFINS) \quad (1)$$

Onde:

C_L = custo líquido mensal ACL (R\$/mês);

E_F = energia faturada (MWh);

P_F = preço de faturamento (R\$/MWh);

$ICMS$ = Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (alíquota fixada 30%);

E_E = energia excedente (MWh);

P_V = preço de venda (R\$/MWh);

$PIS/COFINS$ = Programa de Integração Social/Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (alíquota fixada em 9,25%).

- ii. custo proporcional da UC Principal: obtido através da comparação entre o consumo de energia da UC Principal e a energia total medida no ACL para todas as UC's do Cliente Livre.

$$C_P = \frac{E_{UCP}^*}{E_{ACL}} \cdot C_L \quad (2)$$

Onde:

C_P = custo proporcional da UC Principal (R\$/mês);

E_{UCP} = energia medida na UC Principal (MWh);

E_{ACL} = energia total medida no ACL para todas as UC's (MWh);

C_T = custo total mensal ACL (R\$/mês).

* Variável extraída das faturas de energia elétrica da concessionária.

3.2 Custo Proporcional da UC Principal no ACL

A aproximação do custo total da UC Principal no ACL foi obtida através da soma entre o valor das faturas da concessionária e o valor estimado do custo dessa UC devido à comercializadora.

3.3 SIMULAÇÃO DE CUSTO DA UC PRINCIPAL NO ACR

A simulação de custo da UC Principal do Cliente Livre no âmbito do ACR foi realizada para o período correspondente ao primeiro ano de pandemia (abr/2020 a mar/2021). Para realizar esta estimativa foi necessário:

- i. consultar os valores de consumo, demanda e tributos (ICMS, PIS e COFINS) através das faturas da concessionária (ACL);
- ii. consultar as tarifas praticas no ACR pela concessionária nos anos de 2020 e 2021, respectivamente, através das resoluções homologatórias de nº 2.697 e 2.880, que ratificam os reajustes tarifários anuais (RTA) do período;
- iii. consultar os valores das bandeiras tarifárias aplicadas no período, através do relatório da ANEEL.

Assim, a estimativa foi obtida através da Equação 3:

$$F_T = \sum_{i=1}^6 F_i + CIP \quad (3)$$

Onde:

F_T = fatura total (R\$);

F_i = fração “i” da fatura (R\$);

CIP = contribuição de iluminação pública municipal.

As frações da fatura são apresentadas a seguir:

Fatura de energia na ponta (Equação 4)

$$F_1 = F_{E_P} = E_P \cdot \frac{TE_P + A_{BT}}{1 - ICMS - PIS - COFINS} \quad (4)$$

Fatura de energia fora da ponta (Equação 5)

$$F_2 = F_{E_{FP}} = E_{FP} \cdot \frac{TE_{FP} + A_{BT}}{1 - ICMS - PIS - COFINS} \quad (5)$$

Fatura utilização sistema de transmissão – energia na ponta (Equação 6)

$$F_3 = F_{USD_EP} = E_P \cdot \frac{TUSD_{EP}}{1-ICMS-PIS-COFINS} \quad (6)$$

Fatura utilização sistema de transmissão – energia fora da ponta (Equação 7)

$$F_4 = F_{USD_EFP} = E_{FP} \cdot \frac{TUSD_{EFP}}{1-ICMS-PIS-COFINS} \quad (7)$$

Fatura utilização sistema de transmissão – demanda na ponta (Equação 8)

$$F_5 = F_{USD_DP} = D_P \cdot \frac{TUSD_{DP}}{1-ICMS-PIS-COFINS} \quad (8)$$

Fatura utilização sistema de transmissão – demanda fora ponta (Equação 9)

$$F_6 = F_{USD_DFP} = D_{FP} \cdot \frac{TUSD_{DFP}}{1-ICMS-PIS-COFINS} \quad (9)$$

Onde:

E_P = consumo de energia na ponta (MWh);

E_{FP} = consumo de fora da ponta (MWh);

D_P = demanda contratada na ponta (kW);

D_{FP} = demanda contratada fora da ponta (kW);

TE_P = tarifa de energia na ponta (R\$/MWh);

TE_{FP} = tarifa de energia fora da ponta (R\$/MWh);

$TUSD_{EP}$ = tarifa de utilização do sistema de transm. – energia na ponta (R\$/MWh);

$TUSD_{EFP}$ = tarifa de utilização do sistema de transm. – energia fora ponta (R\$/MWh);

$TUSD_{DP}$ = tarifa de utilização do sistema de transm. – demanda na ponta (R\$/kW);

$TUSD_{DFP}$ = tarifa de utilização do sistema de transm. – demanda fora ponta (R\$/kW);

A_{BT} = adicional de bandeira tarifária (R\$/MWh);

$ICMS$ = Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (alíquota fixa em 30%);

PIS = Programa de Integração Social (alíquota variável calculada pela concessionária);

$COFINS$ = Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (alíquota variável calculada pela concessionária).

3.4 USINA FOTOVOLTAICA UC PRINCIPAL

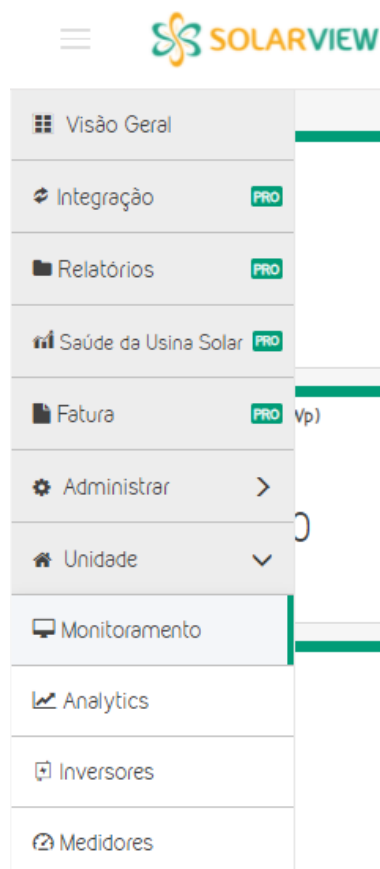
Esta seção apresenta o *software* supervisor da UFV da UC Principal do Cliente Livre, bem como detalha os procedimentos para a comparação da economia desta UFV no cenário atual (ACL), contra a economia estimada no ACR. As análises de econômicas envolvendo a UFV foram realizadas no período correspondente ao primeiro ano de pandemia (mar/2020 a mar/2021)

3.4.1 Plataforma SolarView

Para a aquisição dos dados relativos à UFV da UC Principal, entre os quais se destaca a geração de energia elétrica, foi utilizada a plataforma SolarView. Esta plataforma trata-se de uma ferramenta *online* para controle supervisor e aquisição de dados (em inglês, SCADA) dedicada a este fim.

A Figura 4 apresenta as opções disponíveis no menu da versão gratuita da plataforma. Para o acompanhamento da geração de energia elétrica, as principais opções são: Monitoramento, Analytics e Inversores.

Figura 4 – Menu principal da plataforma SolarView



Fonte: Adaptado do *software* SolarView.

Conforme apresentado na Figura 5, através da opção “Inversores” é possível verificar as informações dos inversores de frequência cuja geração é registrada no histórico da plataforma. Essas informações incluem fabricante, modelo, família/série, status (operativo) e identificação do *hardware* responsável pela aquisição de dados (*datalogger*).

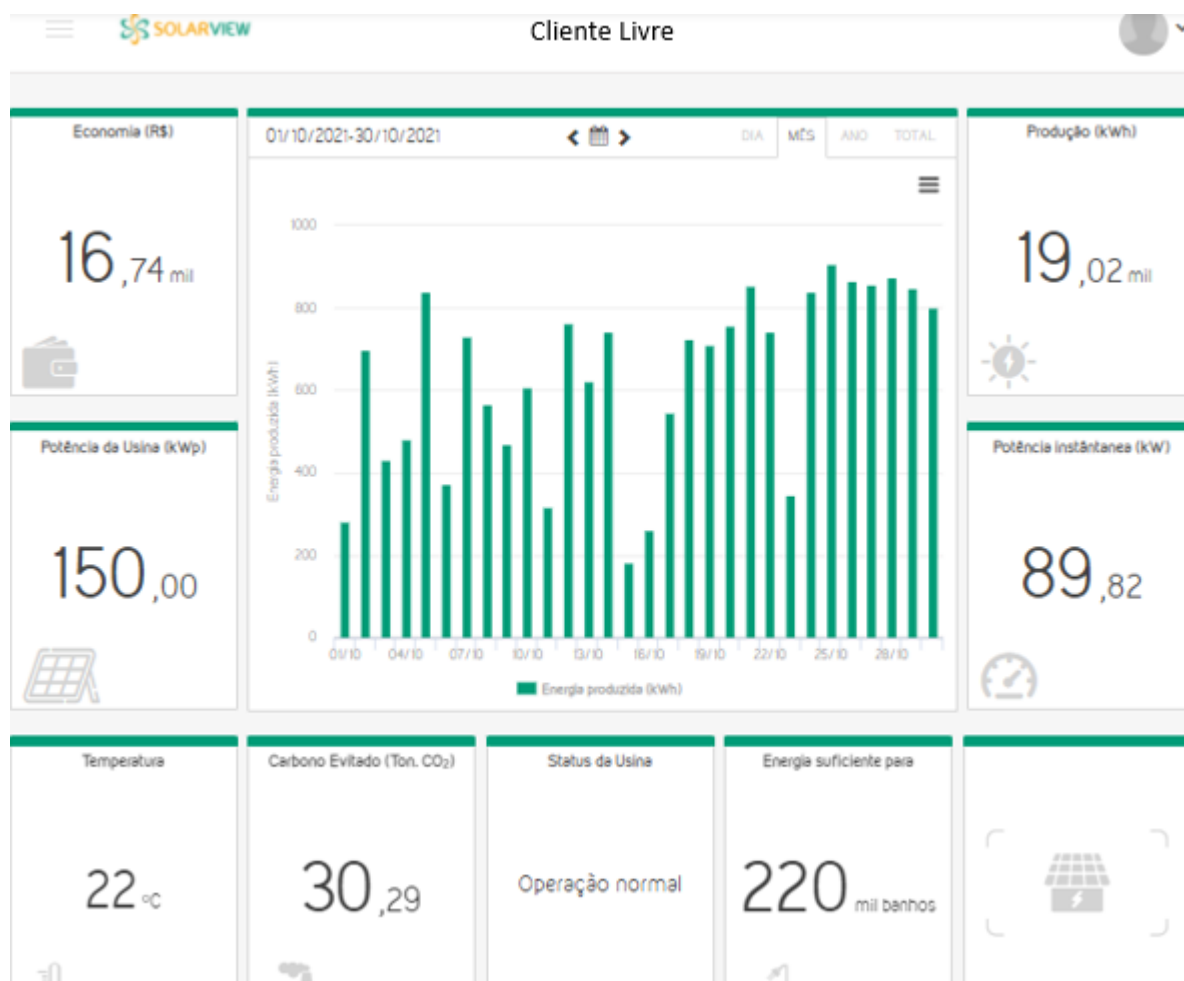
Figura 5 – Menu da Plataforma SolarView – Inversores

Nome	Número de Série	Fabricante	Família/Série	Modelo	Status	Datalogger	Atualização	Ações
[Redacted]	00000000ES19A0017825	Huawei	SUN2000 55K-185K	SUN2000-60KTL-M0	✓	FABA24E1684C	10/12/2021 08:50:24	⚙️
UC Principal (E11)	00000000ES19A0017824	Huawei	SUN2000 55K-185K	SUN2000-60KTL-M0	✓	FABAF80AF2E1	10/12/2021 08:50:11	⚙️

Fonte: Adaptado do *software* SolarView.

Por não estar instalado na UC Principal, na Figura 5 foi ocultado o inversor com número de série de final 25. A Figura 6 apresenta a opção “Monitoramento”, onde foram filtrados os dados do mês de outubro de 2021 e, portanto, o gráfico plotado indica a geração diária do período. É importante destacar que todas as informações apresentadas em “Monitoramento” referem-se a ambas UFV’s instaladas no Cliente Livre, e não somente à UFV da UC Principal, sendo que a informação de potência instantânea sempre é apresentada em tempo real, independentemente do período filtrado.

Figura 6 – Menu da Plataforma SolarView – Monitoramento Mensal

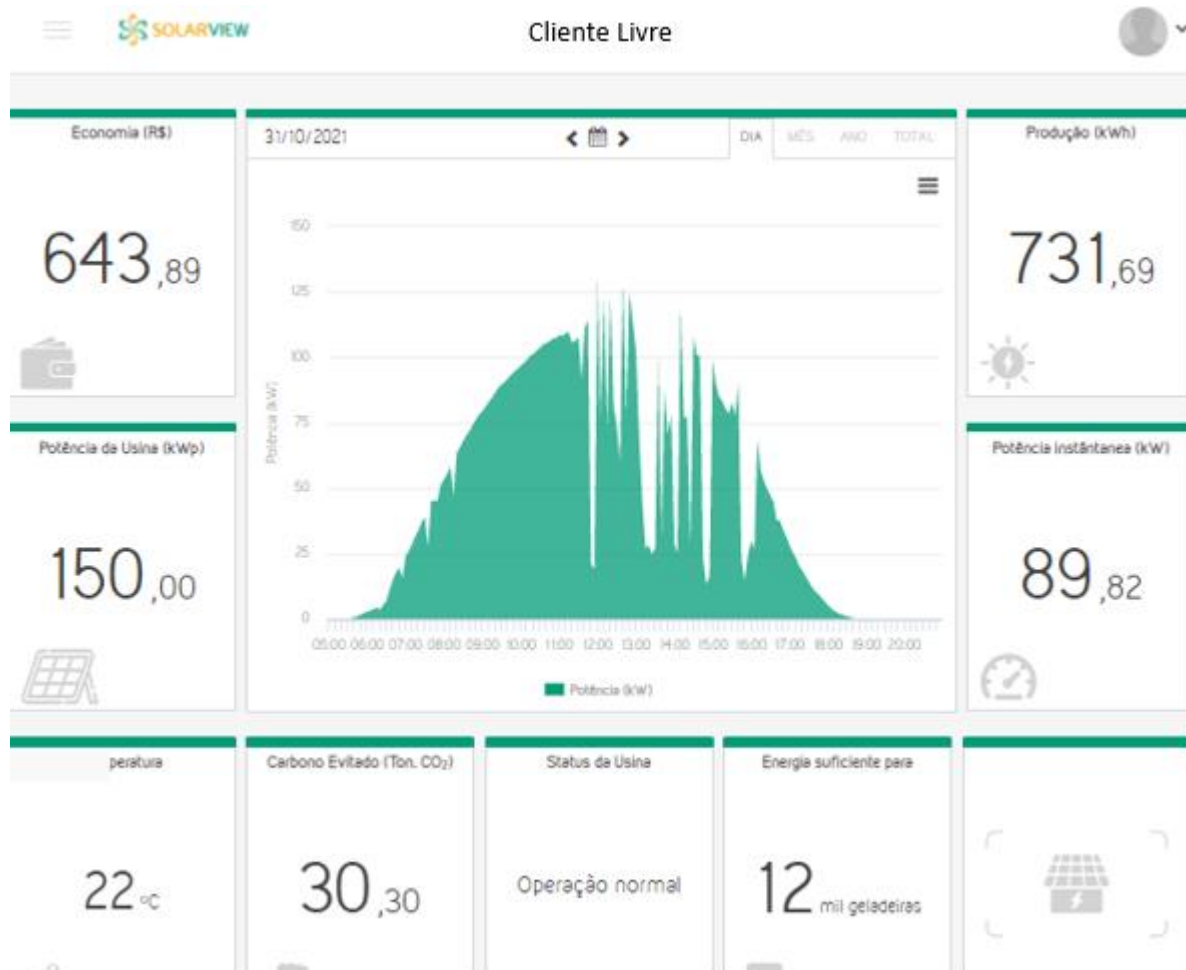


Fonte: Adaptado do software SolarView.

De acordo com a Figura 6, compilando os dados de ambas as UFV's do Cliente Livre, a capacidade nominal de geração é de 150 kWp, sendo que a geração de energia elétrica no mês de outubro de 2021 foi de 19,02 mil kWh (ou 19,02 MWh) e a potência instantânea no momento que estes dados foram consultados era de 89,82 kW.

A Figura 7 apresenta o gráfico de geração de energia elétrica do dia 31 de outubro de 2021, cuja produção total foi de 731,69 kWh.

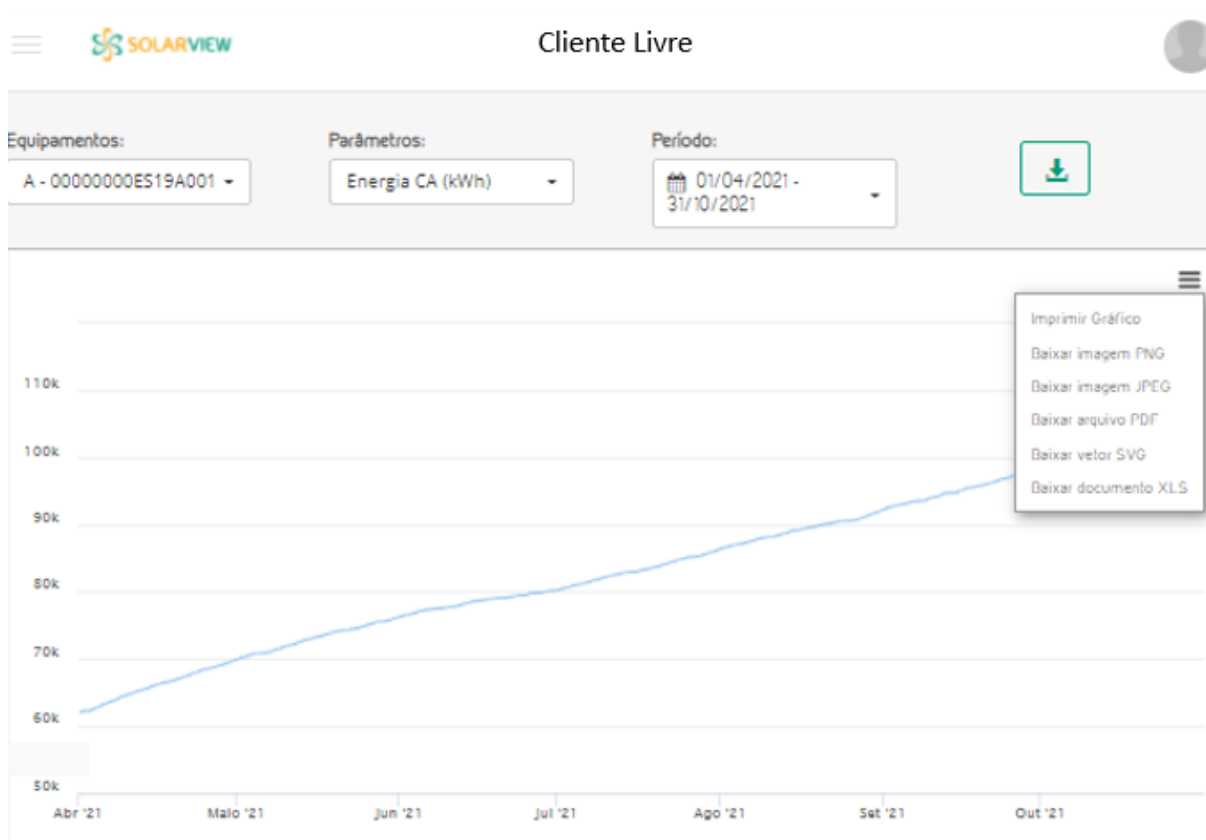
Figura 7 – Menu da Plataforma SolarView - Monitoramento Diário



Fonte: Adaptado do software SolarView.

A opção “Analytics”, de onde foram exportados os históricos de geração de energia elétrica da UFV Principal, é apresentada na Figura 8.

Figura 8 – Menu da Plataforma SolarView - Analytics



Fonte: Adaptado do *software* SolarView.

Para exportar os dados de geração da UFV da UC Principal, no campo “Equipamentos” foi selecionado o inversor de frequência desta usina (número de série com final 24), no campo “Parâmetros” foi selecionado “Energia CA”, no campo “Período” foi selecionado o intervalo entre 1º de abril e 31 de outubro de 2021 e, por fim, foi feito o *download* da planilha no formato XLS.

3.4.2 Simulação de Economia no ACL

A estimativa da economia mensal da UFV no cenário atual (ACL) foi realizada em duas etapas, onde a primeira corresponde ao faturamento da concessionária, e a segunda, ao faturamento da comercializadora.

- i. Estimativa de retorno com relação às faturas da concessionária: realizada através da aplicação da tarifa de uso do sistema de transmissão (para a energia fora de ponta) à energia gerada pela UFV.

$$E_{CONC} = E_G \cdot TUSD_{EFP} *$$

Onde:

E_{CONC} = economia relativa à concessionária (R\$);

E_G = energia gerada (MWh);

$TUSD_{EFP}$ = tarifa de utilização do sistema de transm. – energia fora ponta (R\$/MWh);

* Variável extraída das faturas de energia elétrica da concessionária.

- ii. Estimativa de retorno com relação às faturas da comercializadora: estimativa variável de acordo com o consumo registrado para as UC's do ACL.

a) No período analisado, o consumo das UC's do ACL ficou abaixo do limite mínimo de faturamento, havendo negociação da energia excedente no MCP. Assim, a economia da UFV foi calculada aplicando o preço de venda à energia gerada (descontando o valor dos tributos recolhidos).

$$E_{COM(1)} = E_G \cdot P_V \cdot (1 - PIS/COFINS)$$

Onde:

$E_{COM(1)}$ = economia relativa à comercializadora (R\$);

E_G = energia gerada (MWh);

P_V = preço de venda (R\$/MWh);

$PIS/COFINS$ = Programa de Integração Social / Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (alíquota fixada em 9,25%).

- b) Caso o consumo de energia das UC's do ACL ficasse dentro dos limites previstos em contrato (de 80% a 120% da energia contratada), não haveria venda de energia excedente. Desta fora, a economia da UFV seria calculada com base no preço de faturamento.

$$E_{COM(2)} = E_G \cdot \frac{P_F}{1 - ICMS}$$

Onde:

$E_{COM(2)}$ = economia relativa à comercializadora (R\$);

E_G = energia gerada (MWh);

P_F = preço de faturamento (R\$/MWh);

$ICMS$ = imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (alíquota fixada 30%).

3.4.3 Simulação de Economia no ACR

Até o mês de agosto de 2021, a estimativa da economia mensal da UFV no âmbito do ACR foi realizada de forma análoga àquela apresentada em 3.2. Contudo, a partir de setembro de 2021 o ICMS deixou de compor a base de cálculo do PIS/COFINS, alterando, assim, o método de obtenção da estimativa de economia da UFV.

i. a estimativa de economia da UFV até agosto de 2021:

$$E_C = E_G \cdot \frac{TE_{FP} + A_{BT}}{1 - ICMS - PIS - COFINS} + E_G \cdot \frac{TUSD_{EFP}}{1 - ICMS - PIS - COFINS} + CIP$$

Ou ainda:

$$E_C = \frac{E_G}{1 - ICMS - PIS - COFINS} \cdot (TE_{FP} + A_{BT} + TUSD_{EFP}) + CIP$$

Onde:

E_C = Economia (R\$);

E_G = Energia gerada (MWh);

TE_{FP} = Tarifa de energia fora da ponta (R\$/MWh);

$TUSD_{EFP}$ = Tarifa de utilização do sistema de transm. – energia fora ponta (R\$/MWh);

A_{BT} = Adicional de bandeira tarifária (R\$/MWh);

CIP = Contribuição de iluminação pública municipal;

$ICMS, PIN e COFINS$ = Idem a 3.2.1.

- ii. a partir de setembro de 2021, após o ICMS deixar de compor a base de cálculo do PIS/COFINS, a estimativa foi calculada conforme a Equação 9.

$$E_C = \frac{E_G}{(1 - ICMS)(1 - PIS - COFINS)} \cdot (TE_{FP} + A_{BT} + TUSD_{EFP}) + CIP$$

Esta mudança representou uma tentativa de diminuir o impacto financeiro da criação da bandeira “Escassez Hídrica”, que passou a vigorar no mesmo mês, adicionando R\$ 142,00 para cada 1MWh consumidos.

4 ESTUDO DE CASO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Para o Cliente Livre objeto deste trabalho a migração para o ACL proporcionou uma redução substancial em seu custo de energia elétrica. O Quadro 10, cujos valores foram extraídos das faturas da concessionária e da comercializadora do ACL, apresenta a comparação entre o gasto da UC Principal em agosto de 2016 (ainda no ACR) e janeiro de 2017 (após migração para o ACL). O resultado foi uma redução proporcional de 25,39% no custo de energia elétrica desta UC.

Quadro 10 – ACR versus ACL (UC Principal)

Parâmetros de Comparação	ago/16		jan/17	
	Ponta	Fora Ponta	Ponta	Fora Ponta
Demanda Contratada (kW)	2.200,00	2.000,00	2.700,00	2.400,00
Demanda Lida (kW)	1.476,00	1.332,00	1.335,00	1.860,00
Demanda faturada (kW)	2.200,00	2.000,00	2.700,00	2.400,00
Energia Reativa (kVAh)	4.340,00	12.288,00	9.927,00	87.552,00
Energia (kWh)	73.755,00	427.248,00	61.090,00	512.880,00
Energia Total (kWh)	501.003,00		573.970,00	
Fatura Concessionária	R\$ 359.024,68		R\$ 149.035,20	
Fatura Comercializadora (ML)	R\$ 0,00		R\$ 118.385,05	
Valor Total	R\$ 359.024,68		R\$ 267.420,25	
Redução Absoluta	-R\$ 91.604,43			
Redução Percentual	25,51%			

Fonte: Elaborada pelo autor.

O item “Fatura Comercializadora (ACL)” do Quadro 10 é detalhado no Quadro 11.

Quadro 11 – Detalhamento da fatura da comercializadora

Fatura Comercializadora (ACL)	
Energia Medida [MWh]	797,54
Energia Faturada [MWh]	800,535
Valor de contrato [R\$/MWh]	144,37
Faturamento s/ ICMS	R\$ 115.573,24
Faturamento c/ ICMS	R\$ 165.104,63
Saldo mês anterior	R\$ 10,93
Total	R\$ 165.115,56
Consumo UC Principal [MWh]	573,97
Participação UC Principal	71,97%
Fatura Proporcional UC Principal	R\$ 118.829,62

Fonte: Elaborada pelo autor.

O Quadro 11 demonstra que o valor de faturamento proporcional da UC Principal, no valor de R\$ 118.385,05 foi obtido através da comparação entre:

- o valor total da fatura da comercializadora: R\$ 165.104,63;
- a razão entre a energia consumida na UC Principal (573,97MWh) e a energia total medida no ACL para todas as UC's do Cliente Livre (797,54 MWh): 71,97%.

4.1 IMPACTO DA PANDEMIA NAS FATURAS DE ENERGIA ELÉTRICA

Após a eclosão da pandemia de COVID-19, em meados de março de 2020, quando as atividades laborais do Cliente Livre passaram a ser realizadas preponderantemente à distância, houve uma redução substancial no consumo de energia elétrica das suas UC's. Isto se confirma através da análise das faturas de energia elétrica da concessionária e da comercializadora, no período de doze meses anteriores e posteriores à pandemia (mar/19 a mar/21).

4.1.1 Faturas de Energia Elétrica de Concessionária (ACL)

Conforme o Quadro 12, no período analisado (mar/19 a mar/21), comparando os doze meses anteriores e posteriores à pandemia, o consumo da UC Principal do Cliente Livre foi reduzido praticamente pela metade (48,67%). Contudo, a redução percentual do valor da fatura da concessionária ocorreu de forma muito mais discreta, sendo estimada em 7,13%.

Quadro 12 – Fatura da UC Principal (concessionária)

Referência	Consumo Ponta [kWh]	Consumo Fora Ponta [kWh]	Consumo Total [kWh]	Demanda Ponta [kW]	Demanda Fora Ponta [kW]	Fatura Concessária
mar/19	102.820,00	511.110,00	613.930,00	2.448,00	2.320,00	R\$ 174.610,46
abr/19	109.780,00	491.660,00	601.440,00	2.730,00	2.410,00	R\$ 217.255,25
mai/19	99.910,00	459.650,00	559.560,00	1.740,00	1.620,00	R\$ 198.035,96
jun/19	84.790,00	417.750,00	502.540,00	1.720,00	1.600,00	R\$ 199.363,04
jul/19	76.610,00	412.440,00	489.050,00	1.610,00	1.490,00	R\$ 203.109,03
ago/19	95.520,00	438.930,00	534.450,00	1.820,00	1.740,00	R\$ 206.401,57
set/19	88.840,00	405.100,00	493.940,00	1.960,00	1.890,00	R\$ 207.212,88
out/19	103.230,00	466.640,00	569.870,00	2.490,00	2.240,00	R\$ 216.877,65
nov/19	101.150,00	483.430,00	584.580,00	2.470,00	2.230,00	R\$ 206.379,44
dez/19	72.760,00	448.740,00	521.500,00	2.140,00	2.120,00	R\$ 204.845,38
jan/20	47.141,00	411.435,00	458.576,00	1.132,00	1.680,00	R\$ 181.861,06
fev/20	60.150,99	474.637,99	534.788,98	1.364,00	1.904,00	R\$ 206.036,02
Média	86.891,83	451.793,58	538.685,42	1.968,67	1.937,00	R\$ 201.832,31
Total	1.042.701,99	5.421.522,99	6.464.224,98	-	-	R\$ 2.421.987,74
abr/20	25.880,00	219.730,00	245.610,00	540,00	540,00	R\$ 168.581,79
mai/20	25.020,00	215.280,00	240.300,00	480,00	460,00	R\$ 167.266,71
jun/20	29.230,00	234.030,00	263.260,00	540,00	520,00	R\$ 171.056,21
jul/20	32.728,00	250.607,00	283.335,00	516,00	536,00	R\$ 190.998,67
ago/20	29.119,00	244.651,00	273.770,00	536,00	528,00	R\$ 197.152,42
set/20	28.528,00	236.130,00	264.658,00	504,00	496,00	R\$ 194.747,82
out/20	32.289,00	257.023,00	289.312,00	616,00	624,00	R\$ 193.594,68
nov/20	31.757,00	260.961,00	292.718,00	660,00	760,00	R\$ 189.370,85
dez/20	30.359,00	256.997,00	287.356,00	572,00	740,00	R\$ 192.421,53
jan/21	28.832,00	280.494,00	309.326,00	644,00	844,00	R\$ 195.579,16
fev/21	27.649,00	264.272,00	291.921,00	580,00	952,00	R\$ 196.110,01
mar/21	29.520,00	246.741,00	276.261,00	584,00	632,00	R\$ 192.507,13
Média	29.242,58	247.243,00	276.485,58	564,33	636,00	R\$ 187.448,92
Total	350.911,00	2.966.916,00	3.317.827,00	-	-	R\$ 2.249.386,98
Diferença Percentual	-66,35%	-45,28%	-48,67%	-71,33%	-67,17%	-7,13%

Fonte: Elaborada pelo autor.

Buscando entender a disparidade observada entre a redução do consumo e do valor das faturas, motivada pela pandemia de COVID-19, buscou-se identificar a composição das faturas da concessionária, apresentada no Quadro 13.

Quadro 13 – Composição das Faturas da Concessionária (ACL)

Referência	Consumo Total [R\$]	Demanda Total [R\$]	Subvenção Tarifária [R\$]	Outros Custos [R\$]	Fatura Concessária [R\$]
mar/19	59.019,86	108.550,99	6.171,64	R\$ 867,97	R\$ 174.610,46
abr/19	59.449,72	112.332,68	44.823,90	R\$ 648,95	R\$ 217.255,25
mai/19	53.559,46	107.792,57	38.486,72	-R\$ 1.802,79	R\$ 198.035,96
jun/19	54.657,63	105.832,32	37.944,11	R\$ 928,98	R\$ 199.363,04
jul/19	62.750,95	102.362,62	37.061,09	R\$ 934,37	R\$ 203.109,03
ago/19	67.844,71	101.465,81	35.894,54	R\$ 1.196,51	R\$ 206.401,57
set/19	64.091,36	103.837,91	38.095,21	R\$ 1.188,40	R\$ 207.212,88
out/19	74.000,75	103.593,18	38.297,61	R\$ 986,11	R\$ 216.877,65
nov/19	72.557,87	99.139,85	33.661,38	R\$ 1.020,34	R\$ 206.379,44
dez/19	66.230,40	101.400,08	35.981,63	R\$ 1.233,27	R\$ 204.845,38
jan/20	67.740,47	101.450,99	35.603,14	R\$ 1.241,42	R\$ 206.036,02
fev/20	57.360,44	101.160,72	34.003,16	-R\$ 7.663,26	R\$ 184.861,06
Média	63.271,97	104.076,64	34.668,68	65,02	R\$ 202.082,31
Total	759.263,62	1.248.919,72	416.024,13	R\$ 780,27	R\$ 2.424.987,74
Percentual da Fatura	31,31%	51,50%	17,16%	0,03%	-
abr/20	31.043,74	100.905,32	35.499,91	R\$ 1.132,82	R\$ 168.581,79
mai/20	30.404,73	101.130,70	35.568,19	R\$ 163,09	R\$ 167.266,71
jun/20	33.480,44	101.651,25	36.084,47	-R\$ 159,95	R\$ 171.056,21
jul/20	37.578,18	112.554,94	39.958,75	R\$ 906,80	R\$ 190.998,67
ago/20	36.410,67	118.395,88	38.311,86	R\$ 4.034,01	R\$ 197.152,42
set/20	35.177,26	117.482,69	38.542,86	R\$ 3.545,01	R\$ 194.747,82
out/20	38.669,72	113.169,54	40.934,03	R\$ 821,39	R\$ 193.594,68
nov/20	38.846,50	112.969,32	39.906,82	-R\$ 2.351,79	R\$ 189.370,85
dez/20	37.947,16	112.450,00	39.337,88	R\$ 2.686,49	R\$ 192.421,53
jan/21	41.056,90	113.146,91	39.867,64	R\$ 1.507,71	R\$ 195.579,16
fev/21	39.067,15	114.897,26	40.506,95	R\$ 1.638,65	R\$ 196.110,01
mar/21	36.810,60	114.139,85	40.108,06	R\$ 1.448,62	R\$ 192.507,13
Média	36.374,42	111.074,47	38.718,95	1.281,07	R\$ 187.448,92
Total	436.493,05	1.332.893,66	464.627,42	R\$ 15.372,85	R\$ 2.249.386,98
Percentual da Fatura	19,40%	59,26%	20,66%	0,68%	-

Fonte: Elaborada pelo autor.

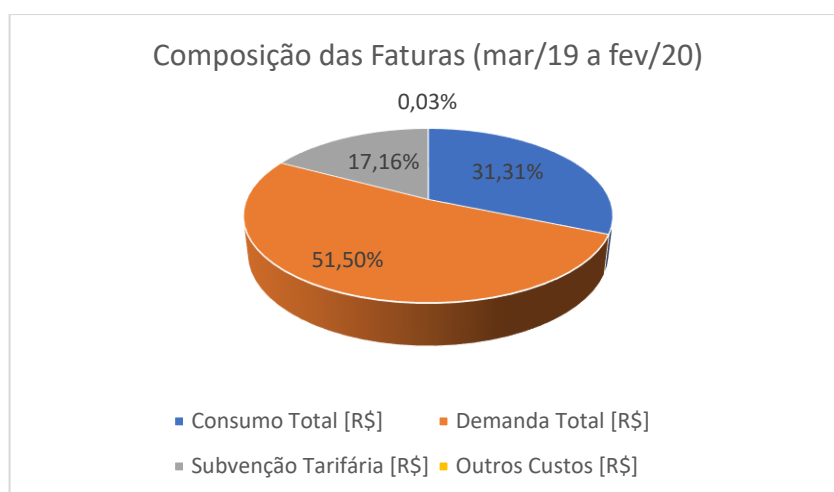
Conforme o Quadro 13, as parcelas que compõe as faturas da concessionária são baseadas em:

- i. Consumo e Demanda: com tarifas diferenciadas para os postos tarifários Ponta e Fora de Ponta;

- ii. Subvenção tarifária: visa a modicidade tarifária e a compensação às concessionárias pelos descontos dados a determinados grupos do SIN, como os geradores e consumidores de fonte incentivada, cuja tarifa de demanda possui desconto de 50% (ANEEL, 2016a);
- iii. Outros custos: composta, principalmente, pela contribuição de iluminação pública (IP-CIP Municipal).

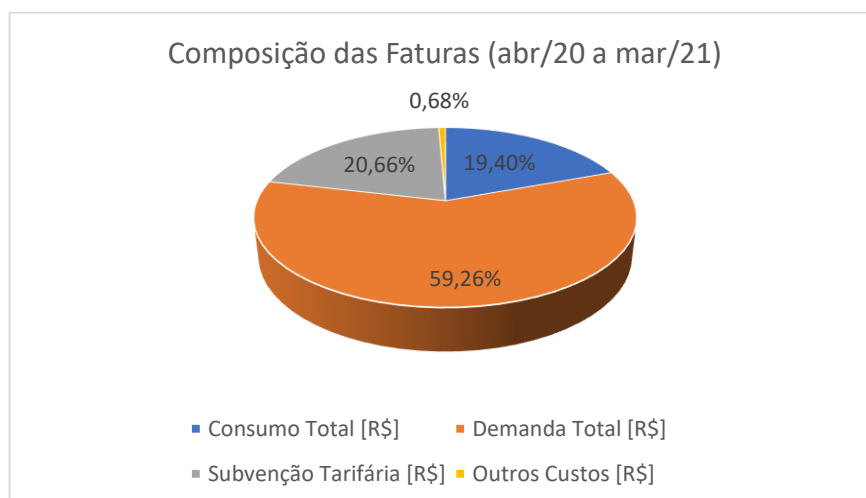
Os Gráficos 2 e 3 mostram a representatividade de cada uma destas quatro variáveis no período pré e pós pandemia.

Gráfico 2 – Composição das faturas da concessionária (pré pandemia)



Fonte: Elaborada pelo autor.

Gráfico 3 – Composição das faturas da concessionária (pós pandemia)



Fonte: Elaborada pelo autor.

A partir dos Gráficos 2 e 3 foi verificado que a demanda, que já possuía a maior representatividade sobre o valor total das faturas no período pré pandemia, passou a corresponder a uma parcela ainda maior no período pós pandemia, passando de 51,50% para 59,26%. No mesmo período, a representatividade do consumo reduziu de 31,31% para 19,40%.

Para complementar a análise da disparidade entre as reduções do consumo e do valor nas faturas da concessionária, foi levantado o reajuste percentual tarifário no período, considerando a tributação (extraído das próprias faturas). Este reajuste é apresentado no Quadro 14.

Quadro 14 – Reajuste Tarifário da Concessionária (mar/19 a mar/21)

Operação	Tarifa [R\$]		Reajuste Percentual
	mar/19	mar/21	
Consumo Ponta [kWh]	0,0961303	0,13324527	38,61%
Consumo Fora Ponta [kWh]	0,0961305	0,13324515	38,61%
Demanda Ponta [kW]	25,17911112	26,3739	4,75%
Demanda Fora Ponta [kW]	16,90307917	17,8876334	5,82%

Fonte: Elaborado pelo autor.

De acordo com o Quadro 14, o reajuste tarifário em 24 meses (mar/19 a mar/21) foi de 38,61%, no caso da Tarifa de Energia (TE), e de, respectivamente, 4,75% e 5,82%, para a Tarifa de Uso do Sistema de Distribuição nos postos tarifários Ponta e Fora de Ponta (TUSD aplicada à demanda de potência).

Portanto, comparando as representatividades da demanda e do consumo sobre o valor total das faturas e, ainda, o aumento percentual da TE no período, fica justificada a redução de apenas 7,13% no valor total das faturas, frente à redução de 48,67% do consumo total.

Também fica evidente que a economia poderia ter sido muito mais expressiva, caso a demanda contratada fosse reduzida de forma proporcional à demanda real, que sofreu redução de 71,33% e 67,17% (respectivamente, Ponta e Fora de Ponta).

4.1.2 Faturas de Energia Elétrica da Comercializadora (ACL)

O Quadro 15 apresenta a comparação entre as faturas da comercializadora de energia elétrica, no período compreendido entre março de 2019 e março de 2021.

As informações apresentadas neste Quadro são:

- Energia lida (MWh): montante total consumido pelas quatro UC's do Cliente Livre;
- Energia faturada (MWh): energia faturada de acordo com as regras previstas em contrato;
- Valor do contrato s/ ICMS (R\$/MWh): preço unitário de compra de energia elétrica, desconsiderando o ICMS;
- Fatura c/ ICMS (R\$): valor mensal pago à comercializadora;
- Venda de Excedente (MWh): montante fruto da diferença entre a energia faturada e a energia consumida (é discriminada no demonstrativo como “Energia Faturada Não Consumida”);
- Valor de Venda Bruto (R\$/MWh): preço unitário de venda da energia excedente;
- Venda Líquida MCP (R\$): receita resultante da venda de energia excedente no Mercado de Curto Prazo, descontando os tributos (PIS/COFINS);
- Custo Total: valor da fatura com ICMS menos a receita devido à venda de energia excedente no MCP.

Quadro 15 – Fatura das UC's do ACL (comercializadora)

Ref	Energia Lida [MWh]	Energia Faturada [MWh]	Valor Contrato S/ ICMS [R\$/MWh]	Fatura C/ ICMS	Venda de Excedente [MWh]	Valor de Venda Bruto [R\$/MWh]	Venda Líq. (MCP)	Custo Total
mar/19	835,38	909,74	163,40	R\$ 212.358,14	64,92	266,49	R\$ 15.657,46	R\$ 196.700,68
abr/19	815,77	897,95	163,40	R\$ 209.607,42	74,21	202,41	R\$ 13.594,23	R\$ 196.013,19
mai/19	757,94	778,54	163,40	R\$ 181.732,31	15,03	160,67	R\$ 2.184,73	R\$ 179.547,58
jun/19	689,51	735,50	163,40	R\$ 171.687,65	41,81	112,52	R\$ 4.257,23	R\$ 167.430,42
jul/19	642,08	713,22	163,40	R\$ 166.484,99	70,97	219,12	R\$ 14.074,20	R\$ 152.410,79
ago/19	706,99	772,53	163,40	R\$ 180.329,87	67,93	273,29	R\$ 16.801,70	R\$ 163.528,18
set/19	662,20	766,92	163,40	R\$ 179.020,11	108,32	255,07	R\$ 25.004,18	R\$ 154.015,93
out/19	777,84	780,82	163,40	R\$ 182.264,53	5,57	0,00	R\$ 0,00	R\$ 182.264,53
nov/19	808,46	807,96	163,40	R\$ 188.601,65	0,00	0,00	R\$ 0,00	R\$ 188.601,65
dez/19	743,92	777,31	163,40	R\$ 181.445,66	34,18	0,00	R\$ 0,00	R\$ 181.445,66
jan/20	860,07	868,02	298,28	R\$ 369.876,15	0,00	0,00	R\$ 0,00	R\$ 369.876,15
fev/20	735,85	742,67	298,28	R\$ 316.462,30	0,00	0,00	R\$ 0,00	R\$ 316.462,30
Média	753,00	795,93	185,88	211.655,90	40,24	R\$ 212,80	R\$ 7.631,14	R\$ 204.024,75
Total	9.035,99	9.551,16	-	R\$ 2.539.870,78	482,94	-	R\$ 91.573,73	R\$ 2.448.297,05
abr/20	406,77	847,70	298,28	R\$ 361.216,23	442,92	67,18	R\$ 26.928,55	R\$ 334.287,68
mai/20	392,516	874,931	298,28	R\$ 372.820,60	486,563	R\$ 103,45	R\$ 45.553,12	R\$ 327.267,48
jun/20	512,51	846,719	298,28	R\$ 360.799,06	333,991	R\$ 150,79	R\$ 45.578,07	R\$ 315.221,00
jul/20	533,882	874,977	298,28	R\$ 372.840,20	343,517	R\$ 131,54	R\$ 40.893,53	R\$ 331.946,66
ago/20	526,821	873,395	298,28	R\$ 372.166,09	352,575	R\$ 132,15	R\$ 42.166,47	R\$ 329.999,62
set/20	510,255	844,283	298,28	R\$ 359.761,05	341,171	R\$ 150,84	R\$ 46.573,32	R\$ 313.187,73
out/20	578,461	872,211	298,28	R\$ 371.661,57	300,938	R\$ 344,64	R\$ 93.862,32	R\$ 277.799,25
nov/20	597,565	842,118	298,28	R\$ 358.838,51	250,605	R\$ 552,75	R\$ 125.362,33	R\$ 233.476,18
dez/20	650,754	873,399	298,28	R\$ 372.167,79	225,196	R\$ 339,49	R\$ 69.188,87	R\$ 302.978,92
jan/21	679,07	924,61	313,12	R\$ 413.591,26	245,306	R\$ 305,87	R\$ 67.903,73	R\$ 345.687,53
fev/21	655,154	838,506	313,12	R\$ 375.075,71	181,812	R\$ 212,40	R\$ 34.948,27	R\$ 340.127,45
mar/21	653,401	1.008,26	313,12	R\$ 451.010,00	354,958	R\$ 165,28	R\$ 53.094,05	R\$ 397.915,95
Média	558,10	876,76	301,99	378.495,67	321,63	R\$ 221,37	R\$ 57.671,05	R\$ 320.824,62
Total	6.697,16	10.521,11	-	R\$ 4.541.948,06	3.859,55	-	R\$ 692.052,63	R\$ 3.849.895,43
Diferença Percentual	-25,88%	10,16%	62,47%	78,83%	699,19%	4,03%	655,73%	57,25%

Fonte: Elaborada pelo autor.

Conforme o Quadro 17, no período analisado o consumo das quatro UC's do ACL teve uma redução aproximada de 25,88%, ao passo que o custo total foi incrementado em 57,25%. Analisando as demais informações, nota-se que, embora tenha ocorrido uma redução do consumo, a energia faturada foi incrementada em 10,16% e, ainda, o preço unitário de compra da energia elétrica aumentou 62,47%.

O incremento da energia faturada e do preço unitário de compra de energia se deve ao contrato entre o Cliente Livre e a comercializadora. Este contrato estipula o reajuste periódico do preço da energia elétrica e, também, os limites de faturamento, o qual deve ficar entre 80% e 120% da energia elétrica mensal contratada.

Assim, no ano anterior à pandemia, entre março e setembro de 2019 o faturamento da comercializadora correspondeu a 80% da energia contratada, e a

energia excedente foi negociada no MCP. A partir de outubro de 2019 até fevereiro de 2020, a energia também foi faturada de acordo com o limite mínimo (exceto em novembro, quando a energia lida foi maior do que a faturada), porém, o montante se aproximou da energia lida de tal forma, que a energia excedente foi liquidada de outra maneira, que não a venda no MCP.

4.1.3 Fatura Proporcional à UC Principal (ACL)

O Quadro 16 apresenta o custo proporcional da UC principal nas faturas da comercializadora (entre mar/19 e mar/21). Este custo foi obtido com base na razão entre o consumo de energia desta UC, registrado pela concessionária, e a energia lida pela comercializadora (consumo de todas as UC's).

No Quadro 16 esta razão foi chamada de "Participação", ou seja, o consumo percentual da UC Principal com relação ao montante total consumido pelas quatro UC's do ACL. Assim, o custo proporcional da UC Principal foi aproximado pelo produto entre o custo total, devido à comercializadora, e a participação relativa ao consumo desta UC.

Quadro 16 – Fatura proporcional à UC principal (comercializadora)

Ref	Energia Lida [MWh]	Energia Faturada [MWh]	Custo Total	UC Campus Principal		
				Consumo [MWh]	Participação	
mar/19	835,38	909,74	R\$ 196.700,68	613,93	73,49%	R\$ 144.558,02
abr/19	815,77	897,95	R\$ 196.013,19	601,44	73,73%	R\$ 144.514,69
mai/19	757,94	778,54	R\$ 179.547,58	559,56	73,83%	R\$ 132.553,21
jun/19	689,51	735,50	R\$ 167.430,42	502,54	72,88%	R\$ 122.029,74
jul/19	642,08	713,22	R\$ 152.410,79	489,05	76,17%	R\$ 116.086,90
ago/19	706,99	772,53	R\$ 163.528,18	534,45	75,60%	R\$ 123.619,86
set/19	662,20	766,92	R\$ 154.015,93	493,94	74,59%	R\$ 114.881,99
out/19	777,84	780,82	R\$ 182.264,53	569,87	73,26%	R\$ 133.532,20
nov/19	808,46	807,96	R\$ 188.601,65	584,58	72,31%	R\$ 136.373,62
dez/19	743,92	777,31	R\$ 181.445,66	521,50	70,10%	R\$ 127.196,36
jan/20	860,07	868,02	R\$ 369.876,15	458,58	53,32%	R\$ 197.213,38
fev/20	735,85	742,67	R\$ 316.462,30	534,79	72,68%	R\$ 229.993,90
Média	753,00	795,93	R\$ 204.024,75	538,69	71,83%	R\$ 143.546,16
Total	9035,99	9551,16	R\$ 2.448.297,05	6464,22	71,54%	R\$ 1.722.553,87
abr/20	406,77	847,70	R\$ 334.287,68	245,61	60,38%	R\$ 201.843,78
mai/20	392,516	874,931	R\$ 327.267,48	240,30	61,22%	R\$ 200.354,57
jun/20	512,51	846,719	R\$ 315.221,00	263,26	51,37%	R\$ 161.918,95
jul/20	533,882	874,977	R\$ 331.946,66	283,34	53,07%	R\$ 176.166,47
ago/20	526,821	873,395	R\$ 329.999,62	273,77	51,97%	R\$ 171.488,98
set/20	510,255	844,283	R\$ 313.187,73	264,66	51,87%	R\$ 162.443,56
out/20	578,461	872,211	R\$ 277.799,25	289,31	50,01%	R\$ 138.938,76
nov/20	597,565	842,118	R\$ 233.476,18	292,72	48,99%	R\$ 114.368,61
dez/20	650,754	873,399	R\$ 302.978,92	287,36	44,16%	R\$ 133.787,59
jan/21	679,07	924,61	R\$ 345.687,53	309,33	45,55%	R\$ 157.465,57
fev/21	655,154	838,506	R\$ 340.127,45	291,92	44,56%	R\$ 151.552,68
mar/21	653,401	1.008,26	R\$ 397.915,95	276,26	42,28%	R\$ 168.240,72
Média	558,10	876,76	R\$ 320.824,62	276,49	50,45%	R\$ 161.547,52
Total	6697,16	10521,11	R\$ 3.849.895,43	3317,83	49,54%	R\$ 1.938.570,24
Diferença Percentual	-25,88%	10,16%	57,25%	-48,67%	-	12,54%

Fonte: Elaborada pelo autor.

Conforme o Quadro 16, embora o consumo da UC Principal tenha sido reduzido, praticamente, à metade (48,67%), o custo proporcional desta UC para com a comercializadora, no primeiro ano de pandemia, teve um incremento de 12,54%. As razões para este resultado são os mesmos apresentados em 4.1.2, ou seja, o reajuste tarifário do período e o limite mínimo de faturamento (80% da energia mensal contratada) previstos no contrato com a comercializadora.

Somando os valores das faturas da concessionária ao custo proporcional da UC Principal apresentado no Quadro 16, obtém-se o custo total da UC Principal no ACL. Este custo é apresentado no Quadro 17.

Quadro 17 – Custo proporcional à UC principal (total)

Ref	UC Campus Principal ACL		
	Concessionária	Comercializadora	Total
abr/20	R\$ 168.581,79	R\$ 201.843,78	R\$ 370.425,57
mai/20	R\$ 167.266,71	R\$ 200.354,57	R\$ 367.621,28
jun/20	R\$ 171.056,21	R\$ 161.918,95	R\$ 332.975,16
jul/20	R\$ 190.998,67	R\$ 176.166,47	R\$ 367.165,14
ago/20	R\$ 197.152,42	R\$ 171.488,98	R\$ 368.641,40
set/20	R\$ 194.747,82	R\$ 162.443,56	R\$ 357.191,38
out/20	R\$ 193.594,68	R\$ 138.938,76	R\$ 332.533,44
nov/20	R\$ 189.370,85	R\$ 114.368,61	R\$ 303.739,46
dez/20	R\$ 192.421,53	R\$ 133.787,59	R\$ 326.209,12
jan/21	R\$ 195.579,16	R\$ 157.465,57	R\$ 353.044,73
fev/21	R\$ 196.110,01	R\$ 151.552,68	R\$ 347.662,69
mar/21	R\$ 192.507,13	R\$ 168.240,72	R\$ 360.747,85
Média	R\$ 187.448,92	R\$ 161.547,52	R\$ 348.996,43
Total	R\$ 2.249.386,98	R\$ 1.938.570,24	R\$ 4.187.957,22

Fonte: Elaborada pelo autor.

Portanto, conforme o Quadro 17, no primeiro ano de pandemia o custo total aproximado da UC Principal no ACL foi de 4.187.957,22.

4.1.4 UC Principal (ACL *versus* ACR)

Para obter a estimativa do faturamento da UC Principal no primeiro ano de pandemia, caso fosse cliente do ACR, tomou-se como base os valores de consumo e demanda, nos postos tarifários Ponta e Fora de Ponta, apresentados nas faturas da concessionária durante o primeiro ano de pandemia, bem como os valores referentes ao custeio da iluminação pública. Aos valores de consumo e demanda, foram aplicadas as tarifas e os demais encargos praticados no ACR no respectivo período. As tarifas, bandeiras e tributos, são apresentadas nos Quadros 18 e 19, respectivamente.

Quadro 18 – Tarifas base da concessionária (2019 a 2021)

Tarifas Base no Período	2019/2020	2020/2021	Reajuste Absoluto	Reajuste Percentual
TUSD Ponta [kW]	30,45	33,72	3,27	10,74%
TUSD F. Ponta [kW]	20,38	22,87	2,49	12,22%
Tusd Enc Cons F. Ponta [MWh]	82,03	85,77	3,74	4,56%
Tusd Enc Cons Ponta [MWh]	82,03	85,77	3,74	4,56%
TE Ponta [MWh]	426,28	435,56	9,28	2,18%
TE F. Ponta [MWh]	255,81	259,96	4,15	1,62%

Fonte: Adaptada de Brasil (2019, 2020 e 2021).

Quadro 19 – Bandeiras tarifárias (2020 a 2021)

Referência	Alíquota dos Tributos			Bandeira	Adicional TE [R\$/MWh]
	ICMS	PIS	COFINS		
abr/20	30%	0,91%	4,19%	Verde	0,00
mai/20	30%	0,92%	4,25%	Verde	0,00
jun/20	30%	0,98%	4,52%	Verde	0,00
jul/20	30%	0,95%	4,38%	Verde	0,00
ago/20	30%	0,98%	4,53%	Verde	0,00
set/20	30%	0,98%	4,49%	Verde	0,00
out/20	30%	1,04%	4,79%	Verde	0,00
nov/20	30%	0,95%	4,42%	Verde	0,00
dez/20	30%	0,90%	4,15%	Verm P2	62,43
jan/21	30%	0,96%	4,42%	Amarela	13,43
fev/21	30%	1,05%	4,86%	Amarela	13,43
mar/21	30%	1,00%	4,63%	Amarela	13,43

Fonte: Elaborada pelo autor.

A estimativa de custo da UC Principal no ACR é apresentada em detalhes nos Quadros 20 a 22.

Quadro 20 – Estimativa de custo da UC principal no ACR (abr/20 a jul/20)

Operação	abr/20		mai/20		jun/20		jul/20	
	Faturado	Subtotal	Faturado	Subtotal	Faturado	Subtotal	Faturado	Subtotal
TUSD Ponta [kW]	2.700,00	126.679,51	2.700,00	R\$ 126.816,29	2.700,00	R\$ 141.153,49	2.700,00	R\$ 140.782,43
TUSD F. Ponta [kW]	2.400,00	75.365,18	2.400,00	R\$ 75.446,55	2.400,00	R\$ 85.097,67	2.400,00	R\$ 84.873,98
Tusd Enc Cons F. Ponta [MWh]	219,73	27.772,65	215,28	R\$ 27.239,58	234,03	R\$ 31.120,55	250,61	R\$ 33.237,30
Tusd Enc Cons Ponta [MWh]	25,88	3.271,09	25,02	R\$ 3.165,80	29,23	R\$ 3.886,91	32,73	R\$ 4.340,62
TE Ponta [MWh]	25,88	16.998,65	25,02	R\$ 16.451,53	29,23	R\$ 19.738,63	32,73	R\$ 22.042,69
TE F. Ponta [MWh]	219,73	86.608,83	215,28	R\$ 84.946,44	234,03	R\$ 94.323,16	250,61	R\$ 100.738,82
Contrib. Custeio IP-CIP Municipal		R\$ 924,45		R\$ 924,45		R\$ 924,45		R\$ 972,78
Total	R\$ 337.620,36		R\$ 334.990,64		R\$ 376.244,87		R\$ 386.988,62	

Fonte: Elaborada pelo autor.

Quadro 21 – Estimativa de custo da UC principal no ACR (abr/20 a jul/20)

Operação	ago/20		set/20		out/20		nov/20	
	Faturado	Subtotal	Faturado	Subtotal	Faturado	Subtotal	Faturado	Subtotal
TUSD Ponta [kW]	2.700,00	R\$ 141.175,38	2.700,00	R\$ 141.087,87	2.700,00	R\$ 141.879,38	2.700,00	R\$ 140.869,57
TUSD F. Ponta [kW]	2.400,00	R\$ 85.110,87	2.400,00	R\$ 85.058,11	2.400,00	R\$ 85.535,30	2.400,00	R\$ 84.926,50
Tusd Enc Cons F. Ponta [MWh]	244,65	R\$ 32.537,94	236,13	R\$ 31.385,20	257,02	R\$ 34.353,85	260,96	R\$ 34.631,94
Tusd Enc Cons Ponta [MWh]	29,12	R\$ 3.872,75	28,53	R\$ 3.791,80	32,29	R\$ 4.315,77	31,76	R\$ 4.214,45
TE Ponta [MWh]	29,12	R\$ 19.666,73	28,53	R\$ 19.255,63	32,29	R\$ 21.916,47	31,76	R\$ 21.401,95
TE F. Ponta [MWh]	244,65	R\$ 98.619,13	236,13	R\$ 95.125,30	257,02	R\$ 104.122,95	260,96	R\$ 104.965,84
Contrib. Custeio IP-CIP Municipal		R\$ 972,78		R\$ 972,78		R\$ 972,78		R\$ 972,78
Total	R\$ 381.955,57		R\$ 376.676,68		R\$ 393.096,49		R\$ 391.983,03	

Fonte: Elaborada pelo autor.

Quadro 22 – Estimativa de custo da UC principal no ACR (abr/20 a jul/20)

Operação	dez/20		jan/21		fev/21		mar/21	
	Faturado	Subtotal	Faturado	Subtotal	Faturado	Subtotal	Faturado	Subtotal
TUSD Ponta [kW]	2.700,00	R\$ 140.175,52	2.700,00	R\$ 140.891,36	2.700,00	R\$ 142.056,48	2.700,00	R\$ 141.438,56
TUSD F. Ponta [kW]	2.400,00	R\$ 84.508,08	2.400,00	R\$ 84.939,65	2.400,00	R\$ 85.642,07	2.400,00	R\$ 85.269,54
Tusd Enc Cons F. Ponta [MWh]	257,00	R\$ 33.938,24	280,49	R\$ 37.229,38	264,27	R\$ 35.366,57	246,74	R\$ 32.876,95
Tusd Enc Cons Ponta [MWh]	30,36	R\$ 4.009,20	28,83	R\$ 3.826,60	27,65	R\$ 3.700,33	29,52	R\$ 3.933,40
TE Ponta [MWh]	30,36	R\$ 23.277,87	28,83	R\$ 20.031,54	27,65	R\$ 19.370,53	29,52	R\$ 20.590,62
TE F. Ponta [MWh]	257,00	R\$ 127.566,17	280,49	R\$ 118.667,84	264,27	R\$ 112.730,18	246,74	R\$ 104.794,54
Contrib. Custeio IP-CIP Municipal		R\$ 1.160,07		R\$ 1.013,07		R\$ 1.013,07		R\$ 1.013,07
Total	R\$ 414.635,16		R\$ 406.599,45		R\$ 399.879,24		R\$ 389.916,68	

Fonte: Elaborada pelo autor.

Por fim, o Quadro 23 apresenta a comparação entre o gasto da UC Principal no ACL e no ACR.

Quadro 23 – UC principal (ACL versus ACR – abr/20 a mar/21)

Ref	ACL			ACR	Diferença Absoluta (ACL - ACR)	Diferença Percentual
	Concessionária	Comercializadora	Total			
abr/20	R\$ 168.581,79	R\$ 201.843,78	R\$ 370.425,57	R\$ 337.620,36	R\$ 32.805,21	9,72%
mai/20	R\$ 167.266,71	R\$ 200.354,57	R\$ 367.621,28	R\$ 334.990,64	R\$ 32.630,64	9,74%
jun/20	R\$ 171.056,21	R\$ 161.918,95	R\$ 332.975,16	R\$ 376.244,87	-R\$ 43.269,71	-11,50%
jul/20	R\$ 190.998,67	R\$ 176.166,47	R\$ 367.165,14	R\$ 386.988,62	-R\$ 19.823,48	-5,12%
ago/20	R\$ 197.152,42	R\$ 171.488,98	R\$ 368.641,40	R\$ 381.955,57	-R\$ 13.314,17	-3,49%
set/20	R\$ 194.747,82	R\$ 162.443,56	R\$ 357.191,38	R\$ 376.676,68	-R\$ 19.485,30	-5,17%
out/20	R\$ 193.594,68	R\$ 138.938,76	R\$ 332.533,44	R\$ 393.096,49	-R\$ 60.563,05	-15,41%
nov/20	R\$ 189.370,85	R\$ 114.368,61	R\$ 303.739,46	R\$ 391.983,03	-R\$ 88.243,57	-22,51%
dez/20	R\$ 192.421,53	R\$ 133.787,59	R\$ 326.209,12	R\$ 414.635,16	-R\$ 88.426,04	-21,33%
jan/21	R\$ 195.579,16	R\$ 157.465,57	R\$ 353.044,73	R\$ 406.599,45	-R\$ 53.554,73	-13,17%
fev/21	R\$ 196.110,01	R\$ 151.552,68	R\$ 347.662,69	R\$ 399.879,24	-R\$ 52.216,55	-13,06%
mar/21	R\$ 192.507,13	R\$ 168.240,72	R\$ 360.747,85	R\$ 389.916,68	-R\$ 29.168,83	-7,48%
Média	R\$ 187.448,92	R\$ 161.547,52	R\$ 348.996,43	R\$ 382.548,90	-R\$ 33.552,46	-8,23%
Total	R\$ 2.249.386,98	R\$ 1.938.570,24	R\$ 4.187.957,22	R\$ 4.590.586,79	-R\$ 402.629,57	-8,77%

Fonte: Elaborada pelo autor.

Conforme o Quadro 23, no primeiro de pandemia apenas nos meses de abril e maio de 2020 o custo da UC Principal no ACL foi superior ao custo estimado no ACR. Porém, considerando o período completo a UC Principal teve uma economia média de, aproximadamente, 8,77% em relação ao ACR. Economia bem menos expressiva do que os 25,39% registrados em janeiro de 2017, logo após a migração desta UC para o ACL.

4.2 USINA FOTOVOLTAICA UC PRINCIPAL

Esta seção apresenta as especificações técnicas da UFV da UC Principal do Cliente Livre, bem como as estimativas do seu retorno financeiro no ACL e no ACR.

4.2.1 Levantamento de Geração de Energia

No Quadro 24 são apresentadas as especificações técnicas das duas UFV's do Cliente Livre, instaladas em UC's distintas, cujos dados foram extraídos do Diagnóstico Energético apresentado à concessionária através de CPP.

Quadro 24 – Especificações técnicas UFV UC principal

UC		Campus Principal
Prédio		E11
Módulos	Marca / Modelo	Trina Solar / Split Max
	Potência [Wp]	345
	Qtd.	217
	Strings	10
Inversor	Marca / Modelo	WEG-Huawei / SUN2000-60KTL-M0
	Potência [kWp]	60
	Qtd.	1
Capacidade [kWp]		75

Fonte: Elaborada pelo autor.

Devido às etapas de configuração dos inversores e homologação junto à concessionária, as UFV's passaram a operar em regime integral somente a partir de abril de 2021. Portanto, até a data do presente trabalho, os dados disponíveis para consulta no *software* SolarView (SV) abrangiam somente os meses de abril a outubro de 2021.

Os Quadros 25 e 26, cujos dados foram extraídos do SV, apresentam, respectivamente, a geração compilada de ambas as UFV's no período e a geração individual da UFV da UC Principal, que foi de 90,44 MWh.

Quadro 25 – Geração de energia elétrica das UFV's do ACL

Ref.	Geração Total [kWh]
abr/21	13.276,30
mai/21	12.861,50
jun/21	8.010,60
jul/21	12.143,40
ago/21	11.911,50
set/21	12.477,60
out/21	19.759,50
Total	90.440,40
Média	12.920,06

Fonte: Elaborada pelo autor.

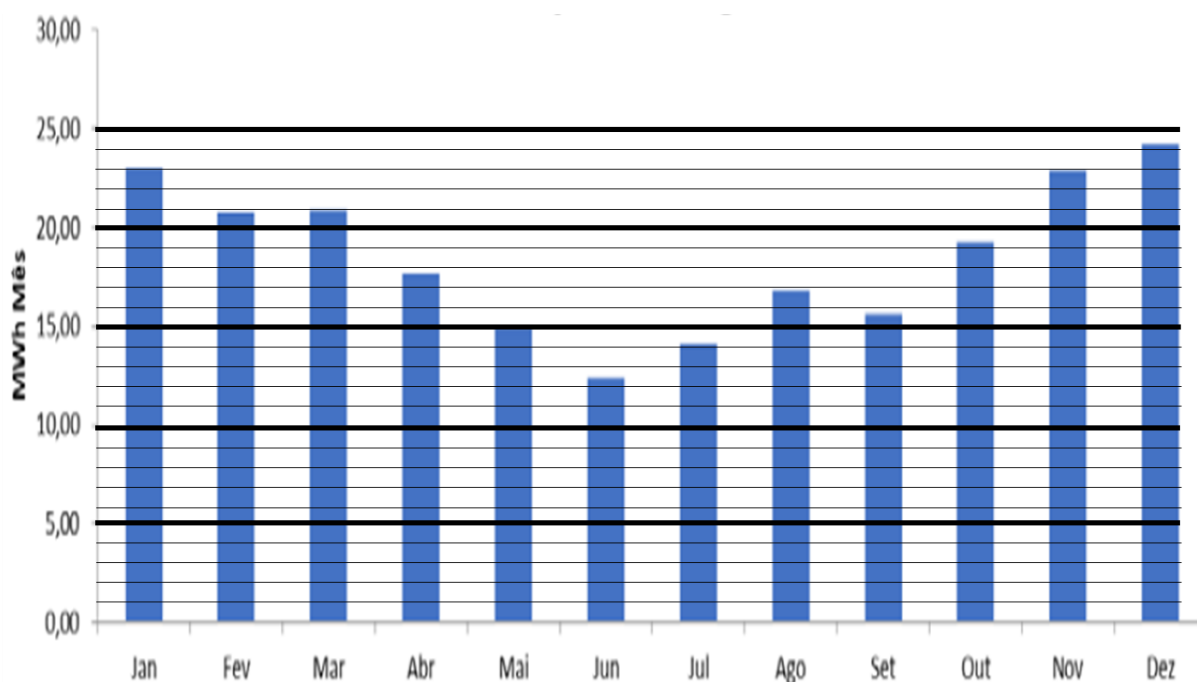
Quadro 26 – Geração de energia elétrica da UFV da UC Principal

Ref.	UFV UC Principal		
	E _i [kWh]	E _f [kWh]	ΔE [MWh]
abr/21	62.021,80	69.905,50	7,88
mai/21	69.905,50	76.281,50	6,38
jun/21	76.281,50	80.260,90	3,98
jul/21	80.260,90	86.366,30	6,11
ago/21	86.366,30	91.912,40	5,55
set/21	91.912,40	98.443,10	6,53
out/21	98.443,10	108.387,90	9,94
Total	565.191,50	611.557,60	46,37
Média	80.741,64	87.365,37	6,62

Fonte: Elaborada pelo autor.

Além do exposto até aqui, buscou-se também verificar a diferença entre a estimativa de geração projetada e a geração efetiva, registrada no SV. Para realizar esta comparação, a geração projetada foi extraída por inspeção através do Gráfico 4, apresentado no próprio projeto. Como este gráfico apresenta a geração compilada de ambas as UFV's, cujas especificações são idênticas, a geração projetada para a UFV da UC Principal foi considerada como metade dos valores extraídos do gráfico e é apresentada no Quadro 27.

Gráfico 4 – Estimativa de geração mensal (UFV's ACL)



Fonte: Adaptado de Diagnóstico Energético de CPP da Concessionária (2019).

Quadro 27 – Estimativa de geração mensal (UFV UC Principal)

Referência	Geração 2021 [MWh]	
	Total	UFV Prédio E11
jan	23,10	11,55
fev	20,90	10,45
mar	20,95	10,48
abr	17,80	8,90
mai	15,00	7,50
jun	12,40	6,20
jul	14,10	7,05
ago	16,90	8,45
set	15,80	7,90
out	19,30	9,65
nov	23,95	11,98
dez	24,20	12,10

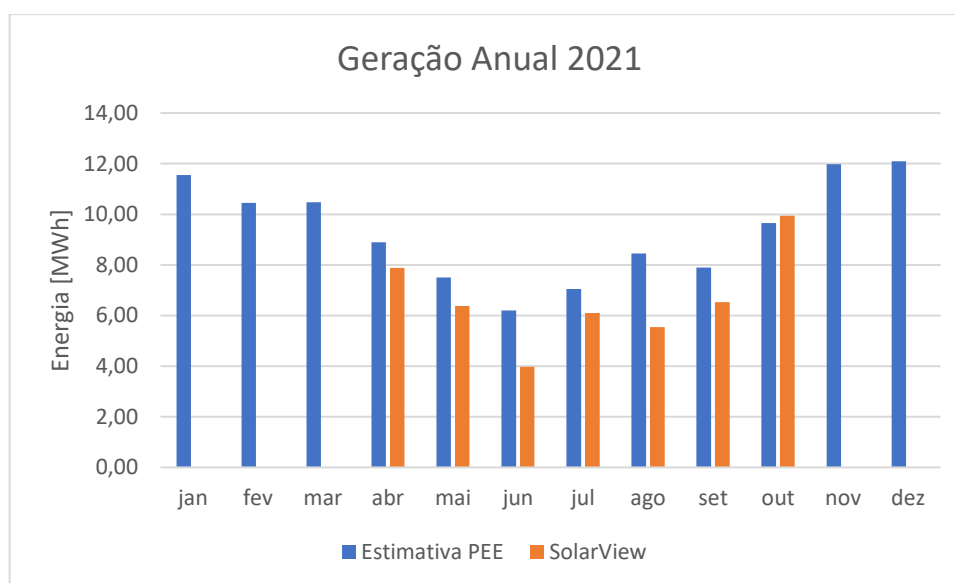
Fonte: Elaborada pelo autor.

Conforme apresentado no Quadro 28, a diferença entre a geração da UFV da UC Principal estimada no Diagnóstico Energético e a geração registrada no SV, entre abril e outubro de 2021, foi de -9,28 MWh (-16,68%). O Gráfico 5 apresenta a diferença do período com base mensal.

Quadro 28 – Geração diagnóstico energético *versus* SolarView

Referência	Geração [MWh]		Erro Absoluto	Erro Relativo
	Projeto	SolarView		
jan	11,55	-		
fev	10,45	-		
mar	10,48	-		
abr	8,90	7,88	-1,02	-11,42%
mai	7,50	6,38	-1,12	-14,99%
jun	6,20	3,98	-2,22	-35,82%
jul	7,05	6,11	-0,94	-13,40%
ago	8,45	5,55	-2,90	-34,37%
set	7,90	6,53	-1,37	-17,33%
out	9,65	9,94	0,29	3,05%
nov	11,98	-		
dez	12,10	-		
Total	55,65	46,37	-9,28	-16,68%

Fonte: Elaborada pelo autor.

Gráfico 5 – Geração diagnóstico energético *versus* SolarView

Fonte: Elaborado pelo autor.

Sabe-se que a geração de energia fotovoltaica é influenciada sensivelmente por diversos fatores físicos e climáticos, como radiação solar, temperatura ambiente e temperatura e limpeza dos módulos. Portanto, foi assumida como normal a diferença observada entre a geração projetada e realizada.

4.2.2 Economia no ACL

Considerando a geração de energia da UFV da UC Principal do Cliente Livre no período (abr/21 a out/21), registrada no SV, os Quadros 29 e 30 apresentam o resultado financeiro da UFV com relação à fatura da concessionária e à fatura da comercializadora, respectivamente. Devido à impossibilidade de consulta das faturas de outubro de 2021, a tarifa deste mês, considerada no Quadro 30, corresponde à média das tarifas dos meses anteriores.

Quadro 29 – Economia da UFV da UC principal (concessionária)

Ref.	Geração UFV (MWh)	Tusd Enc Cons F. Ponta [kWh]	Economia UFV
abr/21	7,88	0,13102657	R\$ 1.032,97
mai/21	6,38	0,13287375	R\$ 847,20
jun/21	3,98	0,13330546	R\$ 530,48
jul/21	6,11	0,13450199	R\$ 821,19
ago/21	5,55	0,13591468	R\$ 753,80
set/21	6,53	0,13239672	R\$ 864,64
out/21	9,94	0,13333653	R\$ 1.326,01
Total	46,37	-	R\$ 6.176,29
Média	6,62	0,13333653	R\$ 882,33

Fonte: Elaborada pelo autor.

Quadro 30 – Economia da UFV da UC principal (comercializadora)

Ref.	Venda de Excedente [MWh]	Valor de Venda Bruto [R\$/MWh]	Receita Líq. (MCP)	Participação UFV (MWh)	Valor de Compra s/ ICMS [R\$/MWh]	Receita Líq. UFV
abr/21	349,35	R\$ 216,92	R\$ 68.580,83	7,88	313,12	R\$ 1.547,67
mai/21	296,80	R\$ 282,26	R\$ 75.816,93	6,38	313,12	R\$ 1.628,72
jun/21	200,36	R\$ 387,09	R\$ 70.190,45	3,98	313,12	R\$ 1.394,05
jul/21	227,49	R\$ 621,88	R\$ 128.029,44	6,11	313,12	R\$ 3.436,13
ago/21	0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	5,55	313,12	R\$ 2.480,85
set/21	0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	6,53	313,12	R\$ 2.921,28
out/21	0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	9,94	313,12	R\$ 4.448,45
Total	1074,00	-	R\$ 342.617,65	46,37		R\$ 17.857,14
Média	153,43	R\$ 215,45	48945,38	6,62		R\$ 2.551,02

Fonte: Elaborada pelo autor.

De acordo com o Quadro 31 compila os resultados dos quadros anteriores.

Quadro 31 – Economia total da UFV da UC principal (ACL)

Ref.	Geração UFV (MWh)	Economia UFV	
		Concessionária	Comercializadora
abr/21	7,88	R\$ 1.032,97	R\$ 1.547,67
mai/21	6,38	R\$ 847,20	R\$ 1.628,72
jun/21	3,98	R\$ 530,48	R\$ 1.394,05
jul/21	6,11	R\$ 821,19	R\$ 3.436,13
ago/21	5,55	R\$ 753,80	R\$ 2.480,85
set/21	6,53	R\$ 864,64	R\$ 2.921,28
out/21	9,94	R\$ 1.326,01	R\$ 4.448,45
Soma	46,37	R\$ 6.176,29	R\$ 17.857,14
Média	6,62	R\$ 3.433,35	
Total	46,37	R\$ 24.033,43	

Fonte: Elaborada pelo autor.

Conforme o Quadro 31, a economia proveniente da UFV da UC Principal no ACL, estimada no período, foi de R\$ 24.033,43.

4.2.3 Economia no ACR

A estimativa de economia proveniente da UFV da UC Principal caso estivesse no ACR foi realizada de forma análoga àquela apresentada em 4.1.3, porém, considerando somente a energia gerada. Os Quadros 32 e 33 apresentam as tarifas e encargos utilizados na estimativa. Desta vez, para contornar a falta de informação devido à impossibilidade de consulta às faturas de outubro, os valores de consumo e demanda utilizados nas estimativas correspondem aos do mês de setembro.

Quadro 32 – Tarifas base da concessionária (201 a 2022)

Tarifas Base no Período	2020/2021	2021/2022	Reajuste Absoluto	Reajuste Percentual
TUSD Ponta [kW]	33,72	40,57	6,85	20,31%
TUSD F. Ponta [kW]	22,87	27,18	4,31	18,85%
TUSD Enc Cons F. Ponta [MWh]	85,77	86,7	0,93	1,08%
TUSD Enc Cons Ponta [MWh]	85,77	86,7	0,93	1,08%
TE Ponta [MWh]	435,56	437,86	2,30	0,53%
TE F. Ponta [MWh]	259,96	270,66	10,70	4,12%

Fonte: Elaborada pelo autor.

Quadro 33 – Bandeiras tarifárias (2021)

Ref	Geração UFV [MWh]	Alíquota Tributos			Adicional Bandeira TE [R\$/MWh]	
		ICMS	PIS	COFINS		
abr/21	7,88	30%	0,82%	3,72%	Amarela	13,43
mai/21	6,38	30%	0,98%	4,47%	Verm P1	41,69
jun/21	3,98	30%	0,95%	4,43%	Verm P2	62,43
jul/21	6,11	30%	0,98%	4,56%	Verm P2	94,92
ago/21	5,55	30%	1,11%	5,10%	Verm P2	94,92
set/21	6,53	30%	1,16%	5,29%	Escassez Hídrica	142,00
out/21	9,94	30%	1,00%	4,60%	Escassez Hídrica	142,00

Fonte: Elaborada pelo autor.

Os Quadros 34 e 35 apresentam em detalhes a economia advinda da UFV da UC Principal no âmbito do ACR. Estes resultados são compilados no Quadro 36.

Quadro 34 – Economia da UFV da UC principal no ACR (abr/21 a jul/21)

Operação	abr/21		mai/21		jun/21		jul/21	
	Geração	Subtotal	Geração	Subtotal	Geração	Subtotal	Geração	Subtotal
Tusd Enc Cons F. Ponta [MWh]	7,88	R\$ 1.032,49	6,38	R\$ 847,73	3,98	R\$ 533,99	6,11	R\$ 821,81
TE F. Ponta [MWh]	7,88	R\$ 3.291,04	6,38	R\$ 2.981,45	3,98	R\$ 2.051,53	6,11	R\$ 3.465,24
Total		R\$ 4.323,53		R\$ 3.829,19		R\$ 2.585,52		R\$ 4.287,05

Fonte: Elaborada pelo autor.

Quadro 35 – Economia da UFV da UC principal no ACR (ago/21 a out/21)

Operação	ago/20		set/20		out/20		nov/20	
	Geração	Subtotal	Geração	Subtotal	Geração	Subtotal	Geração	Subtotal
Tusd Enc Cons F. Ponta [MWh]	5,55	R\$ 754,33	6,53	R\$ 864,55	9,94	R\$ 1.304,10		
TE F. Ponta [MWh]	5,55	R\$ 3.180,70	6,53	R\$ 4.114,94	9,94	R\$ 6.207,06		
Total		R\$ 3.935,03		R\$ 4.979,49		R\$ 7.511,16		

Fonte: Elaborada pelo autor.

Quadro 36 – Economia total da UFV da UC principal no ACR (abr/21 a out/21)

Ref	Geração UFV [MWh]	Alíquota Tributos			Adicional Bandeira TE [R\$/MWh]		Economia UFV
		ICMS	PIS	COFINS			
abr/21	7,88	30%	0,82%	3,72%	Amarela	13,43	R\$ 4.323,53
mai/21	6,38	30%	0,98%	4,47%	Verm P1	41,69	R\$ 3.829,19
jun/21	3,98	30%	0,95%	4,43%	Verm P2	62,43	R\$ 2.585,52
jul/21	6,11	30%	0,98%	4,56%	Verm P2	94,92	R\$ 4.287,05
ago/21	5,55	30%	1,11%	5,10%	Verm P2	94,92	R\$ 3.935,03
set/21	6,53	30%	1,16%	5,29%	Escassez Hídrica	142,00	R\$ 7.330,16
out/21	9,94	30%	1,00%	4,60%	Escassez Hídrica	142,00	R\$ 11.009,88
Total	46,37	-	-	-	-	591,39	R\$ 37.300,35
Média	6,62	30,00%	1,00%	4,60%	-	84,48	R\$ 5.328,62

Fonte: Elaborada pelo autor.

Conforme o Quadro 36, compilando os resultados encontrados nos Quadros anteriores, a economia da UFV no ACR seria de R\$ 37.300,35.

4.2.4 ACL *versus* ACR – Comparação da Economia

O Quadro 37 compara os resultados da UFV da UC Principal no cenário atual, como cliente do ACL, apresentado em 4.2.2, com os resultados estimados caso esta UC integrasse o ACR, apresentado em 4.2.3. Assim, no período analisado (abr/21 a out/21), o retorno da UFV seria cerca de 1,31 vezes maior caso estivesse no ACR.

Quadro 37 – UFV UC principal (ACL *versus* ACR)

Ref.	Geração UFV	ACL			ACR	Relação ACR/ACL
		Concessionária	Comercializadora	Total		
abr/21	7,88	R\$ 1.032,97	R\$ 1.547,67	R\$ 2.580,64	R\$ 4.323,53	1,68
mai/21	6,38	R\$ 847,20	R\$ 1.628,72	R\$ 2.475,92	R\$ 3.829,19	1,55
jun/21	3,98	R\$ 530,48	R\$ 1.394,05	R\$ 1.924,53	R\$ 2.585,52	1,34
jul/21	6,11	R\$ 821,19	R\$ 3.436,13	R\$ 4.257,32	R\$ 4.287,05	1,01
ago/21	5,55	R\$ 753,80	R\$ 2.480,85	R\$ 3.234,65	R\$ 3.935,03	1,22
set/21	6,53	R\$ 864,64	R\$ 2.921,28	R\$ 3.785,92	R\$ 4.979,49	1,32
out/21	9,94	R\$ 1.326,01	R\$ 4.448,45	R\$ 5.774,46	R\$ 7.511,16	1,30
Total	46,37	R\$ 6.176,29	R\$ 17.857,14	R\$ 24.033,43	R\$ 31.450,96	1,31
Média	6,62	R\$ 882,33	R\$ 2.551,02	R\$ 3.433,35	R\$ 4.492,99	1,34

Fonte: Elaborada pelo autor.

Contudo, de acordo com o Quadro 38, elaborado de forma análoga àquela apresentada em 4.1.4, a economia da UC Principal em relação ao ACR, no período analisado, ficou em torno de 35,82%, já considerando a contribuição das UFV's.

Quadro 38 – UC principal (ACL versus ACR – abr/21 a out/21)

Ref	ACL			ACR	Diferença Absoluta (ACL - ACR)	Diferença Percentual
	Concessionária	Comercializadora	Total			
abr/21	R\$ 183.198,28	R\$ 203.376,89	R\$ 386.575,17	R\$ 366.022,08	R\$ 20.553,09	5,62%
mai/21	R\$ 136.090,36	R\$ 164.041,88	R\$ 300.132,24	R\$ 403.332,32	-R\$ 103.200,08	-25,59%
jun/21	R\$ 146.505,47	R\$ 131.831,03	R\$ 278.336,50	R\$ 469.377,82	-R\$ 191.041,32	-40,70%
jul/21	R\$ 158.431,05	R\$ 93.784,64	R\$ 252.215,69	R\$ 482.657,90	-R\$ 230.442,20	-47,74%
ago/21	R\$ 167.175,31	R\$ 122.286,61	R\$ 289.461,92	R\$ 493.539,49	-R\$ 204.077,56	-41,35%
set/21	R\$ 166.403,53	R\$ 124.111,05	R\$ 290.514,58	R\$ 519.051,95	-R\$ 228.537,37	-44,03%
out/21	R\$ 166.403,53	R\$ 124.111,05	R\$ 290.514,58	R\$ 519.051,95	-R\$ 228.537,37	-44,03%
Média	R\$ 160.601,08	R\$ 137.649,02	R\$ 298.250,10	R\$ 464.719,07	-R\$ 166.468,97	-33,98%
Total	R\$ 1.124.207,53	R\$ 963.543,15	R\$ 2.087.750,68	R\$ 3.253.033,50	-R\$ 1.165.282,82	-35,82%

Fonte: Elaborada pelo autor.

Por fim, o Quadro 39 relaciona a estimativa da economia proveniente da UFV com o custo total de energia, em ambos os cenários (ACL e ACR)

Quadro 39 – Representativa da UFV sobre o faturamento total (ACL versus ACR)

Ref.	Geração UFV	ACL			ACR		
		UFV	Fatura	UFV/Fatura	UFV	Fatura	UFV/Fatura
abr/21	7,88	R\$ 2.580,64	R\$ 386.575,17	0,67%	R\$ 4.323,53	R\$ 366.022,08	1,18%
mai/21	6,38	R\$ 2.475,92	R\$ 300.132,24	0,82%	R\$ 3.829,19	R\$ 403.332,32	0,95%
jun/21	3,98	R\$ 1.924,53	R\$ 278.336,50	0,69%	R\$ 2.585,52	R\$ 469.377,82	0,55%
jul/21	6,11	R\$ 4.257,32	R\$ 252.215,69	1,69%	R\$ 4.287,05	R\$ 482.657,90	0,89%
ago/21	5,55	R\$ 3.234,65	R\$ 289.461,92	1,12%	R\$ 3.935,03	R\$ 493.539,49	0,80%
set/21	6,53	R\$ 3.785,92	R\$ 290.514,58	1,30%	R\$ 4.979,49	R\$ 519.051,95	0,96%
out/21	9,94	R\$ 5.774,46	R\$ 290.514,58	1,99%	R\$ 7.511,16	R\$ 519.051,95	1,45%
Total	46,37	R\$ 24.033,43	R\$ 2.087.750,68	-	R\$ 31.450,96	R\$ 3.253.033,50	-
Média	6,62	R\$ 3.433,35	R\$ 298.250,10	1,18%	R\$ 4.492,99	R\$ 464.719,07	0,97%

Fonte: Elaborada pelo autor.

De acordo com o Quadro 40, a economia da UFV no ACL representou 1,18% do faturamento total no período, ao passo que a economia estimada no ACR representaria apenas 0,97%. Portanto, no período analisado, além de o contrato no ACL ter proporcionado uma economia de 35,82% em relação ao ACR, a própria UFV teve um desempenho financeiro superior no ACL.

4.3 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Como era de se esperar, o resultado inicial da migração das UC's do Cliente Livre para o ACL, a partir do segundo semestre de 2016, foi uma economia

substancial nas faturas de energia elétrica. Em se tratando da UC Principal, esta economia foi estimada em 25,39%.

Com a chegada da pandemia e adoção do regime de trabalho remoto, a partir de março de 2020, houve uma drástica redução do consumo da UC Principal. Na comparação entre os doze meses anteriores e posteriores à pandemia, este consumo foi reduzido, praticamente, pela metade (48,67%). No entanto, neste período, a redução no valor da fatura da concessionária foi muito menos expressiva, ficando em torno de 7,13%. A explicação se dá:

- a) pela representatividade do consumo sobre o valor total da fatura, que no ano anterior à pandemia era em torno de 33,80% e no ano seguinte foi reduzido para 19,12%;
- b) pelos reajustes tarifários do período, que chegou a 38,61%, no caso da tarifa de energia (TE);
- c) pela demanda contratada nos postos tarifários Ponta e Fora de Ponta, que não foram alteradas mesmo diante da redução substancial (respectivamente, 71,33% e 67,17%).

Enquanto isso, no mesmo período, o valor da fatura da comercializadora de energia subiu 57,25%, sendo que o custo proporcional à UC Principal teve um incremento de 12,54%. Neste caso, as principais causas são:

- a) o modelo de contrato, que estipula um faturamento mínimo igual a 80% da energia contratada para o período, mesmo que o consumo seja inferior;
- b) o incremento do valor de compra de energia estipulado no contrato (R\$/MWh);
- c) a negociação da energia excedente, no MCP, por um valor inferior ao de compra.

Na comparação das faturas atuais da UC Principal do Cliente Livre, com as faturas esperadas no âmbito do ACR, foi estimada uma economia próxima a 8,77%. A redução da economia, com relação àquela observada logo após a migração para o ACL, novamente incorpora o reflexo da pandemia e a redução substancial do consumo de energia elétrica no período.

Com relação à UFV da UC Principal, a análise se deu no período de sete meses, compreendido entre abril e outubro de 2021. Neste período, a sua produção foi, aproximadamente, 16,68% inferior àquela prevista em projeto. Como o objetivo do trabalho era estimar a economia relativa à UFV, não foram investigadas as causas desta diferença, porém, sabe-se que pode ser decorrente da variação de fatores climáticos, como irradiação solar e temperatura. Assim, a economia da UFV enquanto cliente do ACL foi estimada pouco superior a R\$ 24 mil.

Após estimada a economia da UFV no ACL, novamente fez-se a comparação com o ACR. Assim, como cliente do ACR, a economia estimada da UFV no período analisado foi de R\$ 31.450,96, ou seja, em torno de 1,31 vezes maior do que no cenário atual (ACL). Todavia, considerando o resultado total da UC Principal em ambos os cenários, observou-se que a economia do ACL sobre o ACR foi de 35,82% e que a representatividade da UFV sobre a fatura total desta UC no ACL foi maior do que teria sido no ACR (1,15% contra 0,97% estimado no ACR).

5 CONCLUSÕES

O presente estudo de caso atingiu o seu objetivo, que era analisar as faturas de energia elétrica do Cliente Livre nos períodos pré e pós pandemia de COVID-19, analisar os custos de energia da UC Principal e a contribuição da sua UFV e, ainda, realizar a comparação com os resultados esperados no ACR.

Assim, analisando as faturas de energia da concessionária entre março de 2019 e fevereiro de 2020 (doze meses antes e após à pandemia), constatou-se que a migração das atividades laborais para a modalidade remota resultou em uma redução do consumo em torno de 66,35% e 45,28% e uma redução da demanda de, aproximadamente, 71,33% e 67,17% (ambos nos postos tarifários Ponta e Fora de Ponta, respectivamente). Porém, fatores como a representatividade do consumo sobre o valor total da fatura, o reajuste tarifário do período e a manutenção da demanda de potência contratada fizeram com que a redução do custo da fatura no período ficasse em apenas 7,13%.

No mesmo período, as faturas da comercializadora apresentaram em torno de 25,88% de redução do consumo total das quatro UC's do ACL. Enquanto isso, o custo total referente a todas as UC's sofreu um incremento de 57,25% e o custo proporcional referente à UC Principal aumentou cerca de 12,54%. O aumento do custo frente à redução do consumo se deve ao contrato entre o Cliente Livre e a comercializadora, que estipula um faturamento mínimo de 80% do montante de energia mensal contratado e, também, define os reajustes do preço unitário da energia elétrica (62,47%, no período).

Mesmo com o aumento do custo da UC Principal no ACL, a economia estimada em relação ao ACR no período foi de 8,77%. É possível que a diminuição substancial do consumo no período tenha estreitado a vantagem econômica do ACL sobre o ACR. Caso a demanda de potência contratada junto à concessionária tivesse sido reduzida de acordo com a realidade, haveria uma economia significativa nos custos da UC Principal, o que poderia alterar os resultados da comparação de ambos os cenários.

Já o desempenho da UFV da UC Principal foi estimado para o período compreendido entre abril e outubro de 2021 (tempo de operação da usina até a data do presente trabalho). Neste período, o custo total da UC Principal no ACL foi de R\$ 2.087.750,68, e a economia da UFV foi de R\$ 24.033,43 (1,15%). Já o custo total

estimado no ACR seria de R\$ 3.253.033,50, enquanto a economia da UFV seria de R\$ 31.450,96 (0,97%). Portanto, no período analisado, a UFV apresentou um resultado financeiro mais favorável no cenário atual (ACL) do que no ACR.

Como sugestão de trabalhos futuros, seria interessante simular o tempo de *payback* de UFV's de diferentes capacidades de geração, no âmbito do ACL e ACR. Pode-se ainda avaliar possíveis alterações contratuais no âmbito do ACL em função das diferentes capacidades de geração.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA (ANEEL). **Bandeira tarifária**. Brasília, DF: ANEEL, 2021a. Disponível em: <https://www.aneel.gov.br/relatorio-bandeiras-tarifarias>. Acesso em: 10 nov. 2021.

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA (ANEEL). **Detalhes sobre os subsídios tarifários pagos pela CDE**. Brasília, DF: ANEEL, 04 out. 2016a. Disponível em: <https://www.aneel.gov.br/conta-subsidio-tarifario>. Acesso em: 10 nov. 2021.

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA (ANEEL). **Geração distribuída**. Brasília, DF: ANEEL, jun. 2020. Disponível em: http://www2.aneel.gov.br/scg/gd/GD_Fonte.asp. Acesso em: 10 maio. 2021.

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA (ANEEL). **Guia prático de chamadas públicas do PEE para distribuidoras**. Brasília, DF: ANEEL, 2016b. Disponível em: <https://www.aneel.gov.br/documents/656831/15104008/Guia+CPP+Distribuidoras.pdf/5a486b1a-8741-471c-bc57-83fce8c60ff7?version=1.0>. Acesso em: 22 set. 2021.

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA (ANEEL). **Procedimentos de distribuição de energia elétrica no sistema elétrico nacional (PRODIST) – módulo 8 – qualidade da energia elétrica**. Brasília, DF: ANEEL, 01 jan. 2021b. Disponível em: https://www.aneel.gov.br/documents/656827/14866914/M%C3%B3dulo_8-Revis%C3%A3o_12/342ff02a-8eab-2480-a135-e31ed2d7db47. Acesso em: 02 maio 2021.

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA (ANEEL). **Procedimentos de distribuição de energia elétrica no sistema elétrico nacional (PRODIST) – módulo 1 – introdução**. Brasília, DF: ANEEL, 26 dez. 2018. Disponível em: https://www.aneel.gov.br/documents/656827/14866914/M%C3%B3dulo1_Revis%C3%A3o10/f6c63d9a-62e9-af35-591e-5fb020b84c13. Acesso em: 02 maio 2021.

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA (ANEEL). **Programa de eficiência energética**. Brasília, DF: ANEEL, 17 nov. 2015. Disponível em: <https://www.aneel.gov.br/programa-eficiencia-energetica/>. Acesso em: 22 set. 2021.

ASSESSORIA INSTITUCIONAL DA DIRETORIA (AID). **Matriz energética cresce 383,66 MW em março e 682,61 MW no primeiro trimestre de 2021**. Brasília, DF: ANEEL, 07 abr. 2021. Disponível em: https://www.aneel.gov.br/sala-de-imprensa-exibicao-2/-/asset_publisher/zXQREz8EVIZ6/content/id/21866628. Acesso em: 10 jun. 2021.

BARRETO, J. **Mecanismos de incentivo à micro e minigeração fotovoltaica distribuída e a comercialização no mercado livre de energia**. 2015. 75 p. Monografia (Graduação em Engenharia de Energia) - Universidade de Brasília (UnB), Brasília, 2015. 75 p.

BRASIL. **Lei nº 10.848, de 15 de março de 2004**. Dispõe sobre a comercialização de energia elétrica, altera as Leis nºs 5.655, de 20 de maio de 1971, 8.631, de 4 de

março de 1993, 9.074, de 7 de julho de 1995, 9.427, de 26 de dezembro de 1996, 9.478, de 6 de agosto de 1997, 9.648, de 27 de maio de 1998, 9.991, de 24 de julho de 2000, 10.438, de 26 de abril de 2002, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2004. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l10.848.htm. Acesso em: 02 jun. 2021.

BRASIL. **Lei nº 9.991, de 24 de julho de 2000.** Dispõe sobre realização de investimentos em pesquisa e desenvolvimento e em eficiência energética por parte das empresas concessionárias, permissionárias e autorizadas do setor de energia elétrica, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2000. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9991.htm. Acesso em: 08 jun. 2021.

BRASIL. **Resolução homologatória nº 2.557, de 11 de junho de 2019.** Homologa o resultado do Reajuste Tarifário Anual de 2019, as Tarifas de Energia – TE e as Tarifas de Uso do Sistema de Distribuição – TUSD referentes à RGE Sul Distribuidora de Energia S.A. – RGE, e dá outras providências. Brasília, DF: ANEEL, 2019. Disponível em: <http://www2.aneel.gov.br/cedoc/reh20192557ti.pdf>. Acesso em: 15 set. 2021.

BRASIL. **Resolução homologatória nº 2.697, de 17 de junho de 2020.** Homologa o resultado do Reajuste Tarifário Anual de 2020, as Tarifas de Energia – TE e as Tarifas de Uso do Sistema de Distribuição – TUSD referentes à RGE SUL Distribuidora de Energia S.A. – RGE, e dá outras providências. Brasília, DF: ANEEL, 2020. Disponível em: <http://www2.aneel.gov.br/cedoc/reh20202697ti.pdf>. Acesso em: 15 set. 2021.

BRASIL. **Resolução homologatória nº 2.880, de 15 de junho de 2021.** Homologa o resultado do Reajuste Tarifário Anual de 2021, as Tarifas de Energia – TE e as Tarifas de Uso do Sistema de Distribuição – TUSD referentes à RGE SUL Distribuidora de Energia S.A. – RGE, e dá outras providências. Brasília, DF: ANEEL, 2021. Disponível em: <http://www2.aneel.gov.br/cedoc/reh20212880ti.pdf>. Acesso em: 15 set. 2021.

BRASIL. **Resolução normativa nº 414, de 9 de setembro de 2010.** Estabelece as Condições Gerais de Fornecimento de Energia Elétrica de forma atualizada e consolidada. Brasília, DF: ANEEL, 2010. Disponível em: <https://www.aneel.gov.br/documents/656877/14486448/bren2010414.pdf/3bd33297-26f9-4ddf-94c3-f01d76d6f14a?version=1.0>. Acesso em: 02 jun. 2021.

BRASIL. **Resolução normativa nº 482, de 17 de abril de 2012.** Estabelece as condições gerais para o acesso de microgeração e minigeração distribuída aos sistemas de distribuição de energia elétrica, o sistema de compensação de energia elétrica, e dá outras providências. Brasília, DF: ANEEL, 2012. Disponível em: <http://www2.aneel.gov.br/cedoc/ren2012482.pdf>. Acesso em: 30 abr. 2021.

BRASIL. **Resolução normativa nº 687, de 24 de novembro de 2015.** Altera a Resolução Normativa nº 482, de 17 de abril de 2012, e os Módulos 1 e 3 dos Procedimentos de Distribuição – PRODIST. Brasília, DF: ANEEL, 2015. Disponível

em: http://www.bioenergiaengenharia.com.br/RESOLUCAO%20NORMATIVA%20REN%20687_2015.pdf. Acesso em: 30 abr. 2021.

BRASIL. **Resolução normativa nº 77, de 18 de agosto de 2004**. Estabelece os procedimentos vinculados à redução das tarifas de uso dos sistemas elétricos de transmissão e de distribuição, para empreendimentos hidrelétricos e aqueles com base em fonte solar, eólica, biomassa ou cogeração qualificada. Brasília, DF: ANEEL, 2004. Disponível em: <http://www2.aneel.gov.br/cedoc/bren2004077.pdf>. Acesso em: 30 abr. 2021.

CÂMARA DE COMERCIALIZAÇÃO DE ENERGIA (CCEE). **Módulo 1** – agentes – submódulo 1.2 – cadastro de agentes. Brasília, DF: CCEE, 01 jan. 2021a. Disponível em: https://www.ccee.org.br/ccee/documentos/CCEE_062281. Acesso em: 04 maio 2021.

CÂMARA DE COMERCIALIZAÇÃO DE ENERGIA (CCEE). **Módulo 3** – contratação de energia – submódulo 3.1 – contratos do ambiente livre. Brasília, DF: CCEE, 01 jan. 2021b. Disponível em: https://www.ccee.org.br/ccee/documentos/CCEE_062281. Acesso em: 04 maio 2021.

COM QUEM se relaciona. *In*: CCEE. [S.l., 2021?]. Disponível em: https://www.ccee.org.br/portal/faces/pages_publico/onde-atuamos/com_quem_se_relaciona?_afLoop=39260311336187&_adf.ctrl-state=13ot5zv8yf_1#!%40%40%3F_afLoop%3D39260311336187%26_adf.ctrl-state%3D13ot5zv8yf_5. Acesso em: 14 maio 2021.

CPFL. Proposta de devolução de créditos ao consumidor está em discussão na ANEEL. *In*: CPFL Soluções. Campinas, [2021?]. Disponível em: <https://cpflsolucoes.com.br/proposta-de-devolucao-de-creditos-ao-consumidor-esta-em-discussao-na-aneel/>. Acesso em: 10 out. 2021.

CPFL. Tarifas PIS/Cofins – RGE. *In*: CPFL Empresas. Campinas, 2021. Disponível em: <https://www.cpfempresas.com.br/institucional/piscofins.aspx?emp=8>. Acesso em: 30 out. 2021.

EMPRESA DE PESQUISA ENERGÉTICA (EPE). **Balanco energético nacional 2021 (BEN)**. Brasília, DF: EPE, 2021. Disponível em: <https://www.epe.gov.br/pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/balanco-energetico-nacional-2021>. Acesso em: 04 jun. 2021.

HONORATO, I. H. *et al.* Alocação de PMUS para estimação de estado em redes de energia elétrica através da análise de observabilidade topológica. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE AUTOMÁTICA, 21., Vitória, 2016. **Anais eletrônicos** [...]. Vitória: UFES, 3-7 out. 2016. Disponível em: <https://ssl4799.websiteseuro.com/swge5/PROCEEDINGS/PDF/CBA2016-1073.pdf>. Acesso em: 04 jun. 2021.

MARCOLIN, P.; BIAZZI, R.; BERNARDON, D. P. Análise de redes utilizando o software OpenDSS. *In*: SEMINAR ON POWER ELECTRONICS AND CONTROL (SEPOC), 11., Santa Maria, 2018. **Anais eletrônicos** [...]. Santa Maria: PPGE, 21-

24 out. 2018. Disponível em: <https://www.ufsm.br/cursos/pos-graduacao/santamaria/ppgee/papers/>. Acesso em: 04 maio 2021.

MÉDIA semanal. *In*: CCEE. [S.l., 2021?]. Disponível em: https://www.ccee.org.br/portal/faces/pages_publico/o-que-fazemos/como_ccee_atua/precos/preco_media_semanal?_adf.ctrl-state=p6ebflkjz_1&_afLoop=130295586258625#!%40%40%3F_afLoop%3D130295586258625%26_adf.ctrl-state%3Dp6ebflkjz_5. Acesso em: 04 jun. 2021.

O SISTEMA interligado nacional. *In*: ONS. [S.l.], c2021. Disponível em: <http://www.ons.org.br/paginas/sobre-o-sin/o-que-e-o-sin>. Acesso em: 13 jun. 2021.

PROCEDIMENTOS de comercialização. *In*: CCEE. [S.l., 2021?]. Disponível em: https://www.ccee.org.br/portal/faces/oquefazemos_menu_lateral/procedimentos?_adf.ctrl-state=e3fg2qcex_1&_afLoop=96282824493216#!%40%40%3F_afLoop%3D96282824493216%26_adf.ctrl-state%3De3fg2qcex_5. Acesso em: 06 jun. 2021.

RADATZ, P., ROCHA, C. **Elemento Load do OpenDSS**. São Paulo: USP, 15 mar. 2018. Disponível em: <https://sourceforge.net/p/electricdss/discussion/beginners/thread/99410373ca/c28a/attachment/Load.pdf>. Acesso em: 20 maio 2021.

RITTER, D. **Análise crítica da operação radial dos sistemas de distribuição de energia**. 2014. 127 f. Tese (Doutorado em Engenharia Elétrica) – Faculdade de Engenharia, Universidade Estadual Paulista, Ilha Solteira, 2014.

SCARABELOT, L. T.; RAMPINELLI, G. A.; RAMBO, C. R. Avaliação do sistema de compensação de geração distribuída com sistemas fotovoltaicos em unidades prosumidoras residenciais. **Brazilian Journal of Business**, Curitiba, v. 1, n. 3, p. 1252-1268, jul./set. 2019.

SEXAUER, J. **Introdução ao OpenDSS**. Tradução de Paulo Radatz e Celso Rocha. Washington, DC: Electric Power Research Institute (EPRI), 2016. Disponível em: <https://docplayer.com.br/56214033-Introducao-ao-openss.html>. Acesso em: 02 maio 2021.

SUPERINTENDÊNCIA DE GESTÃO TARIFÁRIA (SGI). **Bandeiras tarifárias**. Brasília, DF: ANEEL, 24 nov. 2015. Disponível em: <https://www.aneel.gov.br/bandeiras-tarifarias>. Acesso em: 02 jun. 2021.

THE DUOMAX Half-Cell Dual Glass 144 Layout Module. *In*: TRINA SOLAR. [S.l.], 2020. Disponível em: https://static.trinasolar.com/sites/default/files/Duomax_PEG15H.20_EN_2020_APME_A_web.pdf. Acesso em: 20 jun. 2021.

TSUKAMOTO, D. B.; FREITAS, L. C. G. Estudo de impacto da implantação de uma usina fotovoltaica na curva de carga da UFU e seus desdobramentos no contexto da eficiência energética. 2015. Disponível em: https://www.peteletricaufu.com/static/ceel/doc/artigos/artigos2015/ceel2015_artigo035_r01.pdf. Acesso em: 28 maio 2021.

ANEXO A – FATURAS DA COMERCIALIZADORA (JAN/2017; 2019 A 2021)

Contrato: TB

Período de Faturamento: 01/2017

Contrato CCEE:

Unidade:

Dados Contrato	TOTAL
Energia Contratada (MWh)	840,820
Limite Inferior Energia Contratada (MWh)	714,697
Limite Superior Energia Contratada (MWh)	966,943
Fator de Perdas da Rede Básica (%)	2,410
Quota do PROINFA (MWh)	16,226
Fator de Alocação de Energia do PROINFA	1,000000
Energia Medida (MWh)	797,540
Energia ao Preço de Contrato	TOTAL
Energia Faturável ao Preço de Contrato (MWh)	816,761
Energia de Perdas (MWh)	19,221
Energia do PROINFA Alocada a Preço de Contrato (MWh)	16,226
Energia ao Preço Contrato menos Proinfa (MWh)	800,535
Preço de Faturamento (R\$/MWh)	144,37
Energia de Recompra (MWh)	
Energia ao Preço de Contrato Menos Recompra (MWh)	800,535
Preço de Recompra (R\$/MWh)	
Preço de Faturamento com Recompra (R\$/MWh)	144,37
Energia de Ultrapassagem	TOTAL
Energia de Ultrapassagem (MWh)	0,000
Energia do PROINFA Alocada a Preço de Ultrapassagem (MWh)	0,000
Energia de Ultrapassagem Menos PROINFA (MWh)	0,000
Energia de Ultrapassagem Faturada (MWh)	0,000
Preço de Ultrapassagem (R\$/MWh)	
Faturamento sem ICMS	TOTAL
Faturamento ao Preço de Contrato (R\$)	115.573,24
Faturamento ao Preço de Ultrapassagem (R\$)	0,00
Diferença Mês Anterior (R\$)	7,65
Ajuste Desconto TUSD (R\$)	0,00
TOTAL (R\$)	115.580,89
Faturamento com ICMS	TOTAL
ICMS Administrativo - Alíquota	0,300
Faturamento ao Preço de Contrato (R\$)	165.104,63
Faturamento ao Preço de Ultrapassagem (R\$)	0,00
Diferença Mês Anterior (R\$)	10,93
Ajuste Desconto TUSD (R\$)	0,00
TOTAL (R\$)	165.115,56
Contrato CCEE	TOTAL
Energia Incentivada para Registro na CCEE (MWh)	800,535

Período de Faturamento: 01/2019

Contrato CCEE: 916

Unidade:

Dados Contrato	TOTAL
Energia Contratada (MWh)	970,972
Limite Inferior Energia Contratada (MWh)	825,326
Limite Superior Energia Contratada (MWh)	1.116,618
Fator de Perdas da Rede Básica (%)	2,980
Quota do PROINFA (MWh)	17,774
Fator de Alocação de Energia do PROINFA	1,000000
Energia Medida (MWh)	855,149
Energia ao Preço de Contrato	TOTAL
Energia Faturável ao Preço de Contrato (MWh)	880,632
Energia de Perdas (MWh)	25,483
Energia do PROINFA Alocada a Preço de Contrato (MWh)	17,774
Energia ao Preço Contrato menos Proinfa (MWh)	862,858
Preço de Faturamento (R\$/MWh)	163,40
Energia de Recompra (MWh)	
Energia ao Preço de Contrato Menos Recompra (MWh)	862,858
Preço de Recompra (R\$/MWh)	
Preço de Faturamento com Recompra (R\$/MWh)	163,40
Energia de Ultrapassagem	TOTAL
Energia de Ultrapassagem (MWh)	0,000
Energia do PROINFA Alocada a Preço de Ultrapassagem (MWh)	0,000
Energia de Ultrapassagem Menos PROINFA (MWh)	0,000
Energia de Ultrapassagem Faturada (MWh)	0,000
Preço de Ultrapassagem (R\$/MWh)	
Faturamento sem ICMS	TOTAL
Faturamento ao Preço de Contrato (R\$)	140.991,00
Faturamento ao Preço de Ultrapassagem (R\$)	0,00
Diferença Mês Anterior (R\$)	0,00
Ajuste Desconto TUSD (R\$)	0,00
TOTAL (R\$)	140.991,00
Faturamento com ICMS	TOTAL
ICMS Administrativo - Alíquota	0,300
Faturamento ao Preço de Contrato (R\$)	201.415,71
Faturamento ao Preço de Ultrapassagem (R\$)	0,00
Diferença Mês Anterior (R\$)	0,00
Ajuste Desconto TUSD (R\$)	0,00
TOTAL (R\$)	201.415,71
Contrato CCEE	TOTAL
Energia Incentivada para Registro na CCEE (MWh)	862,858
Outras Informações	TOTAL
Energia Faturada Não Consumida (MWh)	0,000

Período de Faturamento: 02/2019

Contrato CCEE: 916

Unidade:

Dados Contrato	TOTAL
Energia Contratada (MWh)	904,293
Limite Inferior Energia Contratada (MWh)	768,649
Limite Superior Energia Contratada (MWh)	1.039,937
Fator de Perdas da Rede Básica (%)	2,950
Quota do PROINFA (MWh)	15,978
Fator de Alocação de Energia do PROINFA	1,000000
Energia Medida (MWh)	721,662
Energia ao Preço de Contrato	TOTAL
Energia Faturável ao Preço de Contrato (MWh)	768,649
Energia de Perdas (MWh)	21,289
Energia do PROINFA Alocada a Preço de Contrato (MWh)	15,978
Energia ao Preço Contrato menos Proinfa (MWh)	752,671
Preço de Faturamento (R\$/MWh)	163,40
Energia de Recompra (MWh)	25,698
Energia ao Preço de Contrato Menos Recompra (MWh)	726,973
Preço de Recompra (R\$/MWh)	463,67
Preço de Faturamento com Recompra (R\$/MWh)	152,79
Energia de Ultrapassagem	TOTAL
Energia de Ultrapassagem (MWh)	0,000
Energia do PROINFA Alocada a Preço de Ultrapassagem (MWh)	0,000
Energia de Ultrapassagem Menos PROINFA (MWh)	0,000
Energia de Ultrapassagem Faturada (MWh)	0,000
Preço de Ultrapassagem (R\$/MWh)	
Faturamento sem ICMS	TOTAL
Faturamento ao Preço de Contrato (R\$)	111.074,20
Faturamento ao Preço de Ultrapassagem (R\$)	0,00
Diferença Mês Anterior (R\$)	0,00
Ajuste Desconto TUSD (R\$)	0,00
TOTAL (R\$)	111.074,20
Faturamento com ICMS	TOTAL
ICMS Administrativo - Alíquota	0,300
Faturamento ao Preço de Contrato (R\$)	158.677,43
Faturamento ao Preço de Ultrapassagem (R\$)	0,00
Diferença Mês Anterior (R\$)	0,00
Ajuste Desconto TUSD (R\$)	0,00
TOTAL (R\$)	158.677,43
Contrato CCEE	TOTAL
Energia Incentivada para Registro na CCEE (MWh)	726,973
Outras Informações	TOTAL
Energia Faturada Não Consumida (MWh)	0,000

Período de Faturamento: 03/2019

Contrato CCEE: 916

Unidade:

Dados Contrato	TOTAL
Energia Contratada (MWh)	1.090,329
Limite Inferior Energia Contratada (MWh)	926,780
Limite Superior Energia Contratada (MWh)	1.253,878
Fator de Perdas da Rede Básica (%)	3,170
Quota do PROINFA (MWh)	17,045
Fator de Alocação de Energia do PROINFA	1,000000
Energia Medida (MWh)	835,377
Energia ao Preço de Contrato	TOTAL
Energia Faturável ao Preço de Contrato (MWh)	926,780
Energia de Perdas (MWh)	26,481
Energia do PROINFA Alocada a Preço de Contrato (MWh)	17,045
Energia ao Preço Contrato menos Proinfa (MWh)	909,735
Preço de Faturamento (R\$/MWh)	163,40
Energia de Recompra (MWh)	
Energia ao Preço de Contrato Menos Recompra (MWh)	909,735
Preço de Recompra (R\$/MWh)	
Preço de Faturamento com Recompra (R\$/MWh)	163,40
Energia de Ultrapassagem	TOTAL
Energia de Ultrapassagem (MWh)	0,000
Energia do PROINFA Alocada a Preço de Ultrapassagem (MWh)	0,000
Energia de Ultrapassagem Menos PROINFA (MWh)	0,000
Energia de Ultrapassagem Faturada (MWh)	0,000
Preço de Ultrapassagem (R\$/MWh)	
Faturamento sem ICMS	TOTAL
Faturamento ao Preço de Contrato (R\$)	148.650,70
Faturamento ao Preço de Ultrapassagem (R\$)	0,00
Diferença Mês Anterior (R\$)	0,00
Ajuste Desconto TUSD (R\$)	0,00
TOTAL (R\$)	148.650,70
Faturamento com ICMS	TOTAL
ICMS Administrativo - Alíquota	0,300
Faturamento ao Preço de Contrato (R\$)	212.358,14
Faturamento ao Preço de Ultrapassagem (R\$)	0,00
Diferença Mês Anterior (R\$)	0,00
Ajuste Desconto TUSD (R\$)	0,00
TOTAL (R\$)	212.358,14
Contrato CCEE	TOTAL
Energia Incentivada para Registro na CCEE (MWh)	909,735
Outras Informações	TOTAL
Energia Faturada Não Consumida (MWh)	64,922

Período de Faturamento: 04/2019

Contrato CCEE: 916

Unidade:

Dados Contrato	TOTAL
Energia Contratada (MWh)	1.076,400
Limite Inferior Energia Contratada (MWh)	914,940
Limite Superior Energia Contratada (MWh)	1.237,860
Fator de Perdas da Rede Básica (%)	3,060
Quota do PROINFA (MWh)	16,989
Fator de Alocação de Energia do PROINFA	1,000000
Energia Medida (MWh)	815,766
Energia ao Preço de Contrato	TOTAL
Energia Faturável ao Preço de Contrato (MWh)	914,940
Energia de Perdas (MWh)	24,962
Energia do PROINFA Alocada a Preço de Contrato (MWh)	16,989
Energia ao Preço Contrato menos Proinfa (MWh)	897,951
Preço de Faturamento (R\$/MWh)	163,40
Energia de Recompra (MWh)	
Energia ao Preço de Contrato Menos Recompra (MWh)	897,951
Preço de Recompra (R\$/MWh)	
Preço de Faturamento com Recompra (R\$/MWh)	163,40
Energia de Ultrapassagem	TOTAL
Energia de Ultrapassagem (MWh)	0,000
Energia do PROINFA Alocada a Preço de Ultrapassagem (MWh)	0,000
Energia de Ultrapassagem Menos PROINFA (MWh)	0,000
Energia de Ultrapassagem Faturada (MWh)	0,000
Preço de Ultrapassagem (R\$/MWh)	
Faturamento sem ICMS	TOTAL
Faturamento ao Preço de Contrato (R\$)	146.725,19
Faturamento ao Preço de Ultrapassagem (R\$)	0,00
Diferença Mês Anterior (R\$)	0,00
Ajuste Desconto TUSD (R\$)	0,00
TOTAL (R\$)	146.725,19
Faturamento com ICMS	TOTAL
ICMS Administrativo - Alíquota	0,300
Faturamento ao Preço de Contrato (R\$)	209.607,41
Faturamento ao Preço de Ultrapassagem (R\$)	0,00
Diferença Mês Anterior (R\$)	0,00
Ajuste Desconto TUSD (R\$)	0,00
TOTAL (R\$)	209.607,41
Contrato CCEE	TOTAL
Energia Incentivada para Registro na CCEE (MWh)	897,951
Outras Informações	TOTAL
Energia Faturada Não Consumida (MWh)	74,212

Período de Faturamento: 05/2019

Contrato CCEE: 916

Unidade:

Dados Contrato	TOTAL
Energia Contratada (MWh)	937,105
Limite Inferior Energia Contratada (MWh)	796,539
Limite Superior Energia Contratada (MWh)	1.077,671
Fator de Perdas da Rede Básica (%)	3,110
Quota do PROINFA (MWh)	18,004
Fator de Alocação de Energia do PROINFA	1,000000
Energia Medida (MWh)	757,942
Energia ao Preço de Contrato	TOTAL
Energia Faturável ao Preço de Contrato (MWh)	796,539
Energia de Perdas (MWh)	23,572
Energia do PROINFA Alocada a Preço de Contrato (MWh)	18,004
Energia ao Preço Contrato menos Proinfa (MWh)	778,535
Preço de Faturamento (R\$/MWh)	163,40
Energia de Recompra (MWh)	
Energia ao Preço de Contrato Menos Recompra (MWh)	778,535
Preço de Recompra (R\$/MWh)	
Preço de Faturamento com Recompra (R\$/MWh)	163,40
Energia de Ultrapassagem	TOTAL
Energia de Ultrapassagem (MWh)	0,000
Energia do PROINFA Alocada a Preço de Ultrapassagem (MWh)	0,000
Energia de Ultrapassagem Menos PROINFA (MWh)	0,000
Energia de Ultrapassagem Faturada (MWh)	0,000
Preço de Ultrapassagem (R\$/MWh)	
Faturamento sem ICMS	TOTAL
Faturamento ao Preço de Contrato (R\$)	127.212,62
Faturamento ao Preço de Ultrapassagem (R\$)	0,00
Diferença Mês Anterior (R\$)	0,00
Ajuste Desconto TUSD (R\$)	0,00
TOTAL (R\$)	127.212,62
Faturamento com ICMS	TOTAL
ICMS Administrativo - Alíquota	0,300
Faturamento ao Preço de Contrato (R\$)	181.732,31
Faturamento ao Preço de Ultrapassagem (R\$)	0,00
Diferença Mês Anterior (R\$)	0,00
Ajuste Desconto TUSD (R\$)	0,00
TOTAL (R\$)	181.732,31
Contrato CCEE	TOTAL
Energia Incentivada para Registro na CCEE (MWh)	778,535
Outras Informações	TOTAL
Energia Faturada Não Consumida (MWh)	15,025

Período de Faturamento: 06/2019

Contrato CCEE: 916

Unidade:

Dados Contrato	TOTAL
Energia Contratada (MWh)	886,491
Limite Inferior Energia Contratada (MWh)	753,517
Limite Superior Energia Contratada (MWh)	1.019,465
Fator de Perdas da Rede Básica (%)	3,220
Quota do PROINFA (MWh)	18,013
Fator de Alocação de Energia do PROINFA	1,00000
Energia Medida (MWh)	689,508
Energia ao Preço de Contrato	TOTAL
Energia Faturável ao Preço de Contrato (MWh)	753,517
Energia de Perdas (MWh)	22,202
Energia do PROINFA Alocada a Preço de Contrato (MWh)	18,013
Energia ao Preço Contrato menos Proinfa (MWh)	735,504
Preço de Faturamento (R\$/MWh)	163,40
Energia de Recompra (MWh)	
Energia ao Preço de Contrato Menos Recompra (MWh)	735,504
Preço de Recompra (R\$/MWh)	
Preço de Faturamento com Recompra (R\$/MWh)	163,40
Energia de Ultrapassagem	TOTAL
Energia de Ultrapassagem (MWh)	0,000
Energia do PROINFA Alocada a Preço de Ultrapassagem (MWh)	0,000
Energia de Ultrapassagem Menos PROINFA (MWh)	0,000
Energia de Ultrapassagem Faturada (MWh)	0,000
Preço de Ultrapassagem (R\$/MWh)	
Faturamento sem ICMS	TOTAL
Faturamento ao Preço de Contrato (R\$)	120.181,35
Faturamento ao Preço de Ultrapassagem (R\$)	0,00
Diferença Mês Anterior (R\$)	0,00
Ajuste Desconto TUSD (R\$)	0,00
TOTAL (R\$)	120.181,35
Faturamento com ICMS	TOTAL
ICMS Administrativo - Alíquota	0,300
Faturamento ao Preço de Contrato (R\$)	171.687,64
Faturamento ao Preço de Ultrapassagem (R\$)	0,00
Diferença Mês Anterior (R\$)	0,00
Ajuste Desconto TUSD (R\$)	0,00
TOTAL (R\$)	171.687,64
Contrato CCEE	TOTAL
Energia Incentivada para Registro na CCEE (MWh)	735,504
Outras Informações	TOTAL
Energia Faturada Não Consumida (MWh)	41,807

Período de Faturamento: 07/2019

Contrato CCEE: 916

Unidade:

Dados Contrato	TOTAL
Energia Contratada (MWh)	860,861
Limite Inferior Energia Contratada (MWh)	731,732
Limite Superior Energia Contratada (MWh)	989,990
Fator de Perdas da Rede Básica (%)	2,910
Quota do PROINFA (MWh)	18,516
Fator de Alocação de Energia do PROINFA	1,000000
Energia Medida (MWh)	642,075
Energia ao Preço de Contrato	TOTAL
Energia Faturável ao Preço de Contrato (MWh)	731,732
Energia de Perdas (MWh)	18,684
Energia do PROINFA Alocada a Preço de Contrato (MWh)	18,516
Energia ao Preço Contrato menos Proinfa (MWh)	713,216
Preço de Faturamento (R\$/MWh)	163,40
Energia de Recompra (MWh)	
Energia ao Preço de Contrato Menos Recompra (MWh)	713,216
Preço de Recompra (R\$/MWh)	
Preço de Faturamento com Recompra (R\$/MWh)	163,40
Energia de Ultrapassagem	TOTAL
Energia de Ultrapassagem (MWh)	0,000
Energia do PROINFA Alocada a Preço de Ultrapassagem (MWh)	0,000
Energia de Ultrapassagem Menos PROINFA (MWh)	0,000
Energia de Ultrapassagem Faturada (MWh)	0,000
Preço de Ultrapassagem (R\$/MWh)	
Faturamento sem ICMS	TOTAL
Faturamento ao Preço de Contrato (R\$)	116.539,49
Faturamento ao Preço de Ultrapassagem (R\$)	0,00
Diferença Mês Anterior (R\$)	0,00
Ajuste Desconto TUSD (R\$)	0,00
TOTAL (R\$)	116.539,49
Faturamento com ICMS	TOTAL
ICMS Administrativo - Alíquota	0,300
Faturamento ao Preço de Contrato (R\$)	166.484,99
Faturamento ao Preço de Ultrapassagem (R\$)	0,00
Diferença Mês Anterior (R\$)	0,00
Ajuste Desconto TUSD (R\$)	0,00
TOTAL (R\$)	166.484,99
Contrato CCEE	TOTAL
Energia Incentivada para Registro na CCEE (MWh)	713,216
Outras Informações	TOTAL
Energia Faturada Não Consumida (MWh)	70,973

Período de Faturamento: 08/2019

Contrato CCEE: 131

Unidade:

Dados Contrato	TOTAL
Energia Contratada (MWh)	931,715
Limite Inferior Energia Contratada (MWh)	791,958
Limite Superior Energia Contratada (MWh)	1.071,472
Fator de Perdas da Rede Básica (%)	2,410
Quota do PROINFA (MWh)	19,431
Fator de Alocação de Energia do PROINFA	1,000000
Energia Medida (MWh)	706,987
Energia ao Preço de Contrato	TOTAL
Energia Faturável ao Preço de Contrato (MWh)	791,958
Energia de Perdas (MWh)	17,038
Energia do PROINFA Alocada a Preço de Contrato (MWh)	19,431
Energia ao Preço Contrato menos Proinfa (MWh)	772,527
Preço de Faturamento (R\$/MWh)	163,40
Energia de Recompra (MWh)	
Energia ao Preço de Contrato Menos Recompra (MWh)	772,527
Preço de Recompra (R\$/MWh)	
Preço de Faturamento com Recompra (R\$/MWh)	163,40
Energia de Ultrapassagem	TOTAL
Energia de Ultrapassagem (MWh)	0,000
Energia do PROINFA Alocada a Preço de Ultrapassagem (MWh)	0,000
Energia de Ultrapassagem Menos PROINFA (MWh)	0,000
Energia de Ultrapassagem Faturada (MWh)	0,000
Preço de Ultrapassagem (R\$/MWh)	
Faturamento sem ICMS	TOTAL
Faturamento ao Preço de Contrato (R\$)	126.230,91
Faturamento ao Preço de Ultrapassagem (R\$)	0,00
Diferença Mês Anterior (R\$)	0,00
Ajuste Desconto TUSD (R\$)	0,00
TOTAL (R\$)	126.230,91
Faturamento com ICMS	TOTAL
ICMS Administrativo - Aliquota	0,300
Faturamento ao Preço de Contrato (R\$)	180.329,87
Faturamento ao Preço de Ultrapassagem (R\$)	0,00
Diferença Mês Anterior (R\$)	0,00
Ajuste Desconto TUSD (R\$)	0,00
TOTAL (R\$)	180.329,87
Contrato CCEE	TOTAL
Energia Incentivada para Registro na CCEE (MWh)	772,527
Outras informações	TOTAL
Energia Faturada Não Consumida (MWh)	67,933

Período de Faturamento: 09/2019

Contrato CCEE: 131

Unidade:

Dados Contrato	TOTAL
Energia Contratada (MWh)	925,110
Limite Inferior Energia Contratada (MWh)	786,344
Limite Superior Energia Contratada (MWh)	1.063,877
Fator de Perdas da Rede Básica (%)	2,390
Quota do PROINFA (MWh)	19,428
Fator de Alocação de Energia do PROINFA	1,000000
Energia Medida (MWh)	662,198
Energia ao Preço de Contrato	TOTAL
Energia Faturável ao Preço de Contrato (MWh)	786,344
Energia de Perdas (MWh)	15,827
Energia do PROINFA Alocada a Preço de Contrato (MWh)	19,428
Energia ao Preço Contrato menos Proinfa (MWh)	766,916
Preço de Faturamento (R\$/MWh)	163,40
Energia de Recompra (MWh)	
Energia ao Preço de Contrato Menos Recompra (MWh)	766,916
Preço de Recompra (R\$/MWh)	
Preço de Faturamento com Recompra (R\$/MWh)	163,40
Energia de Ultrapassagem	TOTAL
Energia de Ultrapassagem (MWh)	0,000
Energia do PROINFA Alocada a Preço de Ultrapassagem (MWh)	0,000
Energia de Ultrapassagem Menos PROINFA (MWh)	0,000
Energia de Ultrapassagem Faturada (MWh)	0,000
Preço de Ultrapassagem (R\$/MWh)	
Faturamento sem ICMS	TOTAL
Faturamento ao Preço de Contrato (R\$)	125.314,07
Faturamento ao Preço de Ultrapassagem (R\$)	0,00
Diferença Mês Anterior (R\$)	0,00
Ajuste Desconto TUSD (R\$)	0,00
TOTAL (R\$)	125.314,07
Faturamento com ICMS	TOTAL
ICMS Administrativo - Alíquota	0,300
Faturamento ao Preço de Contrato (R\$)	179.020,10
Faturamento ao Preço de Ultrapassagem (R\$)	0,00
Diferença Mês Anterior (R\$)	0,00
Ajuste Desconto TUSD (R\$)	0,00
TOTAL (R\$)	179.020,10
Contrato CCEE	TOTAL
Energia Incentivada para Registro na CCEE (MWh)	766,916
Outras Informações	TOTAL
Energia Faturada Não Consumida (MWh)	108,319

Período de Faturamento: 10/2019

Contrato CCEE: 131

Unidade:

Dados Contrato	TOTAL
Energia Contratada (MWh)	942,703
Limite Inferior Energia Contratada (MWh)	801,298
Limite Superior Energia Contratada (MWh)	1.084,108
Fator de Perdas da Rede Básica (%)	2,300
Quota do PROINFA (MWh)	20,483
Fator de Alocação de Energia do PROINFA	1,000000
Energia Medida (MWh)	777,843
Energia ao Preço de Contrato	TOTAL
Energia Faturável ao Preço de Contrato (MWh)	801,298
Energia de Perdas (MWh)	17,890
Energia do PROINFA Alocada a Preço de Contrato (MWh)	20,483
Energia ao Preço Contrato menos Proinfa (MWh)	780,815
Preço de Faturamento (R\$/MWh)	163,40
Energia de Recompra (MWh)	
Energia ao Preço de Contrato Menos Recompra (MWh)	780,815
Preço de Recompra (R\$/MWh)	
Preço de Faturamento com Recompra (R\$/MWh)	163,40
Energia de Ultrapassagem	TOTAL
Energia de Ultrapassagem (MWh)	0,000
Energia do PROINFA Alocada a Preço de Ultrapassagem (MWh)	0,000
Energia de Ultrapassagem Menos PROINFA (MWh)	0,000
Energia de Ultrapassagem Faturada (MWh)	0,000
Preço de Ultrapassagem (R\$/MWh)	
Faturamento sem ICMS	TOTAL
Faturamento ao Preço de Contrato (R\$)	127.585,17
Faturamento ao Preço de Ultrapassagem (R\$)	0,00
Diferença Mês Anterior (R\$)	0,00
Ajuste Desconto TUSD (R\$)	0,00
TOTAL (R\$)	127.585,17
Faturamento com ICMS	TOTAL
ICMS Administrativo - Alíquota	0,300
Faturamento ao Preço de Contrato (R\$)	182.264,53
Faturamento ao Preço de Ultrapassagem (R\$)	0,00
Diferença Mês Anterior (R\$)	0,00
Ajuste Desconto TUSD (R\$)	0,00
TOTAL (R\$)	182.264,53
Contrato CCEE	TOTAL
Energia Incentivada para Registro na CCEE (MWh)	780,815
Outras Informações	TOTAL
Energia Faturada Não Consumida (MWh)	5,565

Período de Faturamento: 11/2019

Contrato CCEE: 131

Unidade:

Dados Contrato	TOTAL
Energia Contratada (MWh)	925,255
Limite Inferior Energia Contratada (MWh)	786,467
Limite Superior Energia Contratada (MWh)	1.064,043
Fator de Perdas da Rede Básica (%)	2,450
Quota do PROINFA (MWh)	20,305
Fator de Alocação de Energia do PROINFA	1,000000
Energia Medida (MWh)	808,461
Energia ao Preço de Contrato	TOTAL
Energia Faturável ao Preço de Contrato (MWh)	828,268
Energia de Perdas (MWh)	19,807
Energia do PROINFA Alocada a Preço de Contrato (MWh)	20,305
Energia ao Preço Contrato menos Proinfa (MWh)	807,963
Preço de Faturamento (R\$/MWh)	163,40
Energia de Recompra (MWh)	
Energia ao Preço de Contrato Menos Recompra (MWh)	807,963
Preço de Recompra (R\$/MWh)	
Preço de Faturamento com Recompra (R\$/MWh)	163,40
Energia de Ultrapassagem	TOTAL
Energia de Ultrapassagem (MWh)	0,000
Energia do PROINFA Alocada a Preço de Ultrapassagem (MWh)	0,000
Energia de Ultrapassagem Menos PROINFA (MWh)	0,000
Energia de Ultrapassagem Faturada (MWh)	0,000
Preço de Ultrapassagem (R\$/MWh)	
Faturamento sem ICMS	TOTAL
Faturamento ao Preço de Contrato (R\$)	132.021,15
Faturamento ao Preço de Ultrapassagem (R\$)	0,00
Diferença Mês Anterior (R\$)	0,00
Ajuste Desconto TUSD (R\$)	0,00
TOTAL (R\$)	132.021,15
Faturamento com ICMS	TOTAL
ICMS Administrativo - Alíquota	0,300
Faturamento ao Preço de Contrato (R\$)	188.601,64
Faturamento ao Preço de Ultrapassagem (R\$)	0,00
Diferença Mês Anterior (R\$)	0,00
Ajuste Desconto TUSD (R\$)	0,00
TOTAL (R\$)	188.601,64
Contrato CCEE	TOTAL
Energia Incentivada para Registro na CCEE (MWh)	807,963
Outras informações	TOTAL
Energia Faturada Não Consumida (MWh)	0,000

Período de Faturamento: 12/2019

Contrato CCEE: 131

Unidade:

Dados Contrato	TOTAL
Energia Contratada (MWh)	936,766
Limite Inferior Energia Contratada (MWh)	796,251
Limite Superior Energia Contratada (MWh)	1.077,281
Fator de Perdas da Rede Básica (%)	2,440
Quota do PROINFA (MWh)	18,944
Fator de Alocação de Energia do PROINFA	1,000000
Energia Medida (MWh)	743,920
Energia ao Preço de Contrato	TOTAL
Energia Faturável ao Preço de Contrato (MWh)	796,251
Energia de Perdas (MWh)	18,152
Energia do PROINFA Alocada a Preço de Contrato (MWh)	18,944
Energia ao Preço Contrato menos Proinfa (MWh)	777,307
Preço de Faturamento (R\$/MWh)	163,40
Energia de Recompra (MWh)	
Energia ao Preço de Contrato Menos Recompra (MWh)	777,307
Preço de Recompra (R\$/MWh)	
Preço de Faturamento com Recompra (R\$/MWh)	163,40
Energia de Ultrapassagem	TOTAL
Energia de Ultrapassagem (MWh)	0,000
Energia do PROINFA Alocada a Preço de Ultrapassagem (MWh)	0,000
Energia de Ultrapassagem Menos PROINFA (MWh)	0,000
Energia de Ultrapassagem Faturada (MWh)	0,000
Preço de Ultrapassagem (R\$/MWh)	
Faturamento sem ICMS	TOTAL
Faturamento ao Preço de Contrato (R\$)	127.011,96
Faturamento ao Preço de Ultrapassagem (R\$)	0,00
Diferença Mês Anterior (R\$)	0,00
Ajuste Desconto TUSD (R\$)	0,00
TOTAL (R\$)	127.011,96
Faturamento com ICMS	TOTAL
ICMS Administrativo - Alíquota	0,300
Faturamento ao Preço de Contrato (R\$)	181.445,66
Faturamento ao Preço de Ultrapassagem (R\$)	0,00
Diferença Mês Anterior (R\$)	0,00
Ajuste Desconto TUSD (R\$)	0,00
TOTAL (R\$)	181.445,66
Contrato CCEE	TOTAL
Energia Incentivada para Registro na CCEE (MWh)	777,307
Outras Informações	TOTAL
Energia Faturada Não Consumida (MWh)	34,179

Contrato: EBC-19.

Período de Faturamento: 01/2020

Contrato CCEE: 138

Unidade:

Dados Contrato	TOTAL
Energia Contratada (MWh)	894,860
Limite Inferior Energia Contratada (MWh)	715,728
Limite Superior Energia Contratada (MWh)	1.073,592
Fator de Perdas da Rede Básica (%)	2,970
Quota do PROINFA (MWh)	17,588
Fator de Alocação de Energia do PROINFA	1,000000
Energia Medida (MWh)	860,065
Energia ao Preço de Contrato	TOTAL
Energia Faturável ao Preço de Contrato (MWh)	885,609
Energia de Perdas (MWh)	25,544
Energia do PROINFA Alocada a Preço de Contrato (MWh)	17,588
Energia ao Preço Contrato menos Proinfa (MWh)	868,021
Preço de Faturamento (R\$/MWh)	298,28
Energia de Recompra (MWh)	
Energia ao Preço de Contrato Menos Recompra (MWh)	868,021
Preço de Recompra (R\$/MWh)	
Preço de Faturamento com Recompra (R\$/MWh)	298,28
Energia Adicional	TOTAL
Energia de Ultrapassagem (MWh)	0,000
Energia do PROINFA Alocada a Preço de Ultrapassagem (MWh)	0,000
Energia de Ultrapassagem Menos PROINFA (MWh)	0,000
Energia Adicional Faturada (MWh)	
Preço da Energia Adicional (R\$/MWh)	
Faturamento	TOTAL
Faturamento ao Preço de Contrato (R\$)	258.913,30
Faturamento ao Preço de Energia Adicional (R\$)	0,00
Diferença Mês Anterior (R\$)	0,00
Ajuste Desconto TUSD (R\$)	0,00
Contrato CCEE	TOTAL
Energia Incentivada para Registro na CCEE (MWh)	868,021
Outras Informações	TOTAL
Energia Faturada Não Consumida (MWh)	0,000

Contrato: EBC-19.

Período de Faturamento: 02/2020

Contrato CCEE: 138

Unidade:

Dados Contrato	TOTAL
Energia Contratada (MWh)	832,260
Limite Inferior Energia Contratada (MWh)	665,808
Limite Superior Energia Contratada (MWh)	998,712
Fator de Perdas da Rede Básica (%)	3,050
Quota do PROINFA (MWh)	15,621
Fator de Alocação de Energia do PROINFA	1,000000
Energia Medida (MWh)	735,848
Energia ao Preço de Contrato	TOTAL
Energia Faturável ao Preço de Contrato (MWh)	758,291
Energia de Perdas (MWh)	22,443
Energia do PROINFA Alocada a Preço de Contrato (MWh)	15,621
Energia ao Preço Contrato menos Proinfa (MWh)	742,670
Preço de Faturamento (R\$/MWh)	298,28
Energia de Recompra (MWh)	
Energia ao Preço de Contrato Menos Recompra (MWh)	742,670
Preço de Recompra (R\$/MWh)	
Preço de Faturamento com Recompra (R\$/MWh)	298,28
Energia Adicional	TOTAL
Energia de Ultrapassagem (MWh)	0,000
Energia do PROINFA Alocada a Preço de Ultrapassagem (MWh)	0,000
Energia de Ultrapassagem Menos PROINFA (MWh)	0,000
Energia Adicional Faturada (MWh)	
Preço da Energia Adicional (R\$/MWh)	
Faturamento	TOTAL
Faturamento ao Preço de Contrato (R\$)	221.523,61
Faturamento ao Preço de Energia Adicional (R\$)	0,00
Diferença Mês Anterior (R\$)	0,00
Ajuste Desconto TUSD (R\$)	0,00
Contrato CCEE	TOTAL
Energia Incentivada para Registro na CCEE (MWh)	742,670
Outras Informações	TOTAL
Energia Faturada Não Consumida (MWh)	0,000

Contrato: EBC-19.

Período de Faturamento: 03/2020

Contrato CCEE: 138

Unidade:

Dados Contrato	TOTAL
Energia Contratada (MWh)	1.112,280
Limite Inferior Energia Contratada (MWh)	889,824
Limite Superior Energia Contratada (MWh)	1.334,738
Fator de Perdas da Rede Básica (%)	3,430
Quota do PROINFA (MWh)	16,702
Fator de Alocação de Energia do PROINFA	1,000000
Energia Medida (MWh)	788,244
Energia ao Preço de Contrato	TOTAL
Energia Faturável ao Preço de Contrato (MWh)	889,824
Energia de Perdas (MWh)	27,037
Energia do PROINFA Alocada a Preço de Contrato (MWh)	16,702
Energia ao Preço Contrato menos Proinfa (MWh)	873,122
Preço de Faturamento (R\$/MWh)	298,28
Energia de Recompra (MWh)	
Energia ao Preço de Contrato Menos Recompra (MWh)	873,122
Preço de Recompra (R\$/MWh)	
Preço de Faturamento com Recompra (R\$/MWh)	298,28
Energia Adicional	TOTAL
Energia de Ultrapassagem (MWh)	0,000
Energia do PROINFA Alocada a Preço de Ultrapassagem (MWh)	0,000
Energia de Ultrapassagem Menos PROINFA (MWh)	0,000
Energia Adicional Faturada (MWh)	
Preço da Energia Adicional (R\$/MWh)	
Faturamento	TOTAL
Faturamento ao Preço de Contrato (R\$)	260.434,83
Faturamento ao Preço de Energia Adicional (R\$)	0,00
Diferença Mês Anterior (R\$)	0,00
Ajuste Desconto TUSD (R\$)	0,00
Contrato CCEE	TOTAL
Energia Incentivada para Registro na CCEE (MWh)	873,122
Outras Informações	TOTAL
Energia Faturada Não Consumida (MWh)	74,543

Contrato: EBC-19:

Período de Faturamento: 04/2020

Contrato CCEE: 138

Unidade:

Dados Contrato	TOTAL
Energia Contratada (MWh)	1.080,164
Limite Inferior Energia Contratada (MWh)	864,131
Limite Superior Energia Contratada (MWh)	1.298,197
Fator de Perdas da Rede Básica (%)	3,550
Quota do PROINFA (MWh)	16,433
Fator de Alocação de Energia do PROINFA	1,000000
Energia Medida (MWh)	406,772
Energia ao Preço de Contrato	TOTAL
Energia Faturável ao Preço de Contrato (MWh)	864,131
Energia de Perdas (MWh)	14,440
Energia do PROINFA Alocada a Preço de Contrato (MWh)	16,433
Energia ao Preço Contrato menos Proinfa (MWh)	847,698
Preço de Faturamento (R\$/MWh)	298,28
Energia de Recompra (MWh)	
Energia ao Preço de Contrato Menos Recompra (MWh)	847,698
Preço de Recompra (R\$/MWh)	
Preço de Faturamento com Recompra (R\$/MWh)	298,28
Energia Adicional	TOTAL
Energia de Ultrapassagem (MWh)	0,000
Energia do PROINFA Alocada a Preço de Ultrapassagem (MWh)	0,000
Energia de Ultrapassagem Menos PROINFA (MWh)	0,000
Energia Adicional Faturada (MWh)	
Preço da Energia Adicional (R\$/MWh)	
Faturamento	TOTAL
Faturamento ao Preço de Contrato (R\$)	252.851,36
Faturamento ao Preço de Energia Adicional (R\$)	0,00
Diferença Mês Anterior (R\$)	0,00
Ajuste Desconto TUSD (R\$)	0,00
Contrato CCEE	TOTAL
Energia Incentivada para Registro na CCEE (MWh)	847,698
Outras Informações	TOTAL
Energia Faturada Não Consumida (MWh)	442,919

Contrato: EBC-19 [REDACTED]

Período de Faturamento: 05/2020

Contrato CCEE: 138 [REDACTED]

Unidade: [REDACTED]

Dados Contrato	TOTAL
Energia Contratada (MWh)	1.116,169
Limite Inferior Energia Contratada (MWh)	892,935
Limite Superior Energia Contratada (MWh)	1.339,403
Fator de Perdas da Rede Básica (%)	3,530
Quota do PROINFA (MWh)	18,004
Fator de Alocação de Energia do PROINFA	1,000000
Energia Medida (MWh)	392,516
Energia ao Preço de Contrato	TOTAL
Energia Faturável ao Preço de Contrato (MWh)	892,935
Energia de Perdas (MWh)	13,856
Energia do PROINFA Alocada a Preço de Contrato (MWh)	18,004
Energia ao Preço Contrato menos Proinfa (MWh)	874,931
Preço de Faturamento (R\$/MWh)	298,28
Energia de Recompra (MWh)	
Energia ao Preço de Contrato Menos Recompra (MWh)	874,931
Preço de Recompra (R\$/MWh)	
Preço de Faturamento com Recompra (R\$/MWh)	298,28
Energia Adicional	TOTAL
Energia de Ultrapassagem (MWh)	0,000
Energia do PROINFA Alocada a Preço de Ultrapassagem (MWh)	0,000
Energia de Ultrapassagem Menos PROINFA (MWh)	0,000
Energia Adicional Faturada (MWh)	
Preço da Energia Adicional (R\$/MWh)	
Faturamento	TOTAL
Faturamento ao Preço de Contrato (R\$)	260.974,42
Faturamento ao Preço de Energia Adicional (R\$)	0,00
Diferença Mês Anterior (R\$)	0,00
Ajuste Desconto TUSD (R\$)	0,00
Contrato CCEE	TOTAL
Energia Incentivada para Registro na CCEE (MWh)	874,931
Outras Informações	TOTAL
Energia Faturada Não Consumida (MWh)	486,563

Contrato: EBC-19 [REDACTED]

Período de Faturamento: 06/2020

Contrato CCEE: 138 [REDACTED]

Unidade: [REDACTED]

Dados Contrato	TOTAL
Energia Contratada (MWh)	1.080,164
Limite Inferior Energia Contratada (MWh)	864,131
Limite Superior Energia Contratada (MWh)	1.296,197
Fator de Perdas da Rede Básica (%)	3,440
Quota do PROINFA (MWh)	17,412
Fator de Alocação de Energia do PROINFA	1,000000
Energia Medida (MWh)	512,510
Energia ao Preço de Contrato	TOTAL
Energia Faturável ao Preço de Contrato (MWh)	864,131
Energia de Perdas (MWh)	17,630
Energia do PROINFA Alocada a Preço de Contrato (MWh)	17,412
Energia ao Preço Contrato menos Proinfa (MWh)	846,719
Preço de Faturamento (R\$/MWh)	298,28
Energia de Recompra (MWh)	
Energia ao Preço de Contrato Menos Recompra (MWh)	846,719
Preço de Recompra (R\$/MWh)	
Preço de Faturamento com Recompra (R\$/MWh)	298,28
Energia Adicional	TOTAL
Energia de Ultrapassagem (MWh)	0,000
Energia do PROINFA Alocada a Preço de Ultrapassagem (MWh)	0,000
Energia de Ultrapassagem Menos PROINFA (MWh)	0,000
Energia Adicional Faturada (MWh)	
Preço da Energia Adicional (R\$/MWh)	
Faturamento	TOTAL
Faturamento ao Preço de Contrato (R\$)	252.559,34
Faturamento ao Preço de Energia Adicional (R\$)	0,00
Diferença Mês Anterior (R\$)	0,00
Ajuste Desconto TUSD (R\$)	0,00
Contrato CCEE	TOTAL
Energia Incentivada para Registro na CCEE (MWh)	846,719
Outras Informações	TOTAL
Energia Faturada Não Consumida (MWh)	333,991

Contrato: EBC-19 [REDACTED]

Período de Faturamento: 07/2020

Contrato CCEE: 138 [REDACTED]

Unidade: [REDACTED]

Dados Contrato	TOTAL
Energia Contratada (MWh)	1.116,169
Limite Inferior Energia Contratada (MWh)	892,935
Limite Superior Energia Contratada (MWh)	1.339,403
Fator de Perdas da Rede Básica (%)	2,910
Quota do PROINFA (MWh)	17,958
Fator de Alocação de Energia do PROINFA	1,000000
Energia Medida (MWh)	533,882
Energia ao Preço de Contrato	TOTAL
Energia Faturável ao Preço de Contrato (MWh)	892,935
Energia de Perdas (MWh)	15,536
Energia do PROINFA Alocada a Preço de Contrato (MWh)	17,958
Energia ao Preço Contrato menos Proinfa (MWh)	874,977
Preço de Faturamento (R\$/MWh)	298,28
Energia de Recompra (MWh)	
Energia ao Preço de Contrato Menos Recompra (MWh)	874,977
Preço de Recompra (R\$/MWh)	
Preço de Faturamento com Recompra (R\$/MWh)	298,28
Energia Adicional	TOTAL
Energia de Ultrapassagem (MWh)	0,000
Energia do PROINFA Alocada a Preço de Ultrapassagem (MWh)	0,000
Energia de Ultrapassagem Menos PROINFA (MWh)	0,000
Energia Adicional Faturada (MWh)	
Preço da Energia Adicional (R\$/MWh)	
Faturamento	TOTAL
Faturamento ao Preço de Contrato (R\$)	260.988,14
Faturamento ao Preço de Energia Adicional (R\$)	0,00
Diferença Mês Anterior (R\$)	0,00
Ajuste Desconto TUSD (R\$)	0,00
Contrato CCEE	TOTAL
Energia Incentivada para Registro na CCEE (MWh)	874,977
Outras Informações	TOTAL
Energia Faturada Não Consumida (MWh)	343,517

Contrato: EBC-19 [REDACTED]

Período de Faturamento: 08/2020

Contrato CCEE: 138 [REDACTED]

Unidade: [REDACTED]

Dados Contrato	TOTAL
Energia Contratada (MWh)	1.116,169
Limite Inferior Energia Contratada (MWh)	892,935
Limite Superior Energia Contratada (MWh)	1.339,403
Fator de Perdas da Rede Básica (%)	2,570
Quota do PROINFA (MWh)	19,540
Fator de Alocação de Energia do PROINFA	1,000000
Energia Medida (MWh)	526,821
Energia ao Preço de Contrato	TOTAL
Energia Faturável ao Preço de Contrato (MWh)	892,935
Energia de Perdas (MWh)	13,539
Energia do PROINFA Alocada a Preço de Contrato (MWh)	19,540
Energia ao Preço Contrato menos Proinfa (MWh)	873,395
Preço de Faturamento (R\$/MWh)	298,28
Energia de Recompra (MWh)	
Energia ao Preço de Contrato Menos Recompra (MWh)	873,395
Preço de Recompra (R\$/MWh)	
Preço de Faturamento com Recompra (R\$/MWh)	298,28
Energia Adicional	TOTAL
Energia de Ultrapassagem (MWh)	0,000
Energia do PROINFA Alocada a Preço de Ultrapassagem (MWh)	0,000
Energia de Ultrapassagem Menos PROINFA (MWh)	0,000
Energia Adicional Faturada (MWh)	
Preço da Energia Adicional (R\$/MWh)	
Faturamento	TOTAL
Faturamento ao Preço de Contrato (R\$)	260.516,28
Faturamento ao Preço de Energia Adicional (R\$)	0,00
Diferença Mês Anterior (R\$)	0,00
Ajuste Desconto TUSD (R\$)	0,00
Contrato CCEE	TOTAL
Energia Incentivada para Registro na CCEE (MWh)	873,395
Outras Informações	TOTAL
Energia Faturada Não Consumida (MWh)	352,575

Contrato: EBC-19. [REDACTED]

Período de Faturamento: 09/2020

Contrato CCEE: 138 [REDACTED]

Unidade: [REDACTED]

Dados Contrato	TOTAL
Energia Contratada (MWh)	1.080,164
Limite Inferior Energia Contratada (MWh)	864,131
Limite Superior Energia Contratada (MWh)	1.296,197
Fator de Perdas da Rede Básica (%)	2,490
Quota do PROINFA (MWh)	19,848
Fator de Alocação de Energia do PROINFA	1,000000
Energia Medida (MWh)	510,255
Energia ao Preço de Contrato	TOTAL
Energia Faturável ao Preço de Contrato (MWh)	864,131
Energia de Perdas (MWh)	12,705
Energia do PROINFA Alocada a Preço de Contrato (MWh)	19,848
Energia ao Preço Contrato menos Proinfa (MWh)	844,283
Preço de Faturamento (R\$/MWh)	298,28
Energia de Recompra (MWh)	
Energia ao Preço de Contrato Menos Recompra (MWh)	844,283
Preço de Recompra (R\$/MWh)	
Preço de Faturamento com Recompra (R\$/MWh)	298,28
Energia Adicional	TOTAL
Energia de Ultrapassagem (MWh)	0,000
Energia do PROINFA Alocada a Preço de Ultrapassagem (MWh)	0,000
Energia de Ultrapassagem Menos PROINFA (MWh)	0,000
Energia Adicional Faturada (MWh)	
Preço da Energia Adicional (R\$/MWh)	
Faturamento	TOTAL
Faturamento ao Preço de Contrato (R\$)	251.832,73
Faturamento ao Preço de Energia Adicional (R\$)	0,00
Diferença Mês Anterior (R\$)	0,00
Ajuste Desconto TUSD (R\$)	0,00
Contrato CCEE	TOTAL
Energia Incentivada para Registro na CCEE (MWh)	844,283
Outras Informações	TOTAL
Energia Faturada Não Consumida (MWh)	341,171

Contrato: EBC-19 [REDACTED]

Período de Faturamento: 10/2020

Contrato CCEE: 138 [REDACTED]

Unidade: [REDACTED]

Dados Contrato	TOTAL
Energia Contratada (MWh)	1.116,169
Limite Inferior Energia Contratada (MWh)	892,935
Limite Superior Energia Contratada (MWh)	1.339,403
Fator de Perdas da Rede Básica (%)	2,340
Quota do PROINFA (MWh)	20,724
Fator de Alocação de Energia do PROINFA	1,000000
Energia Medida (MWh)	578,461
Energia ao Preço de Contrato	TOTAL
Energia Faturável ao Preço de Contrato (MWh)	892,935
Energia de Perdas (MWh)	13,536
Energia do PROINFA Alocada a Preço de Contrato (MWh)	20,724
Energia ao Preço Contrato menos Proinfa (MWh)	872,211
Preço de Faturamento (R\$/MWh)	298,28
Energia de Recompra (MWh)	
Energia ao Preço de Contrato Menos Recompra (MWh)	872,211
Preço de Recompra (R\$/MWh)	
Preço de Faturamento com Recompra (R\$/MWh)	298,28
Energia Adicional	TOTAL
Energia de Ultrapassagem (MWh)	0,000
Energia do PROINFA Alocada a Preço de Ultrapassagem (MWh)	0,000
Energia de Ultrapassagem Menos PROINFA (MWh)	0,000
Energia Adicional Faturada (MWh)	
Preço da Energia Adicional (R\$/MWh)	
Faturamento	TOTAL
Faturamento ao Preço de Contrato (R\$)	260.163,10
Faturamento ao Preço de Energia Adicional (R\$)	0,00
Diferença Mês Anterior (R\$)	0,00
Ajuste Desconto TUSD (R\$)	0,00
Contrato CCEE	TOTAL
Energia Incentivada para Registro na CCEE (MWh)	872,211
Outras Informações	TOTAL
Energia Faturada Não Consumida (MWh)	300,938

Contrato: EBC-19 [REDACTED]

Período de Faturamento: 11/2020

Contrato CCEE: 138 [REDACTED]

Unidade: [REDACTED]

Dados Contrato	TOTAL
Energia Contratada (MWh)	1.078,663
Limite Inferior Energia Contratada (MWh)	862,930
Limite Superior Energia Contratada (MWh)	1.294,398
Fator de Perdas da Rede Básica (%)	2,470
Quota do PROINFA (MWh)	20,812
Fator de Alocação de Energia do PROINFA	1,000000
Energia Medida (MWh)	597,565
Energia ao Preço de Contrato	TOTAL
Energia Faturável ao Preço de Contrato (MWh)	862,930
Energia de Perdas (MWh)	14,760
Energia do PROINFA Alocada a Preço de Contrato (MWh)	20,812
Energia ao Preço Contrato menos Proinfa (MWh)	842,118
Preço de Faturamento (R\$/MWh)	298,28
Energia de Recompra (MWh)	
Energia ao Preço de Contrato Menos Recompra (MWh)	842,118
Preço de Recompra (R\$/MWh)	
Preço de Faturamento com Recompra (R\$/MWh)	298,28
Energia Adicional	TOTAL
Energia de Ultrapassagem (MWh)	0,000
Energia do PROINFA Alocada a Preço de Ultrapassagem (MWh)	0,000
Energia de Ultrapassagem Menos PROINFA (MWh)	0,000
Energia Adicional Faturada (MWh)	
Preço da Energia Adicional (R\$/MWh)	
Faturamento	TOTAL
Faturamento ao Preço de Contrato (R\$)	251.186,98
Faturamento ao Preço de Energia Adicional (R\$)	0,00
Diferença Mês Anterior (R\$)	0,00
Ajuste Desconto TUSD (R\$)	0,00
Contrato CCEE	TOTAL
Energia Incentivada para Registro na CCEE (MWh)	842,118
Outras Informações	TOTAL
Energia Faturada Não Consumida (MWh)	250,605

Contrato: EBC-19.

Período de Faturamento: 12/2020

Contrato CCEE: 138

Unidade:

Dados Contrato	TOTAL
Energia Contratada (MWh)	1.116,168
Limite Inferior Energia Contratada (MWh)	892,935
Limite Superior Energia Contratada (MWh)	1.339,403
Fator de Perdas da Rede Básica (%)	2,610
Quota do PROINFA (MWh)	19,536
Fator de Alocação de Energia do PROINFA	1,000000
Energia Medida (MWh)	650,754
Energia ao Preço de Contrato	TOTAL
Energia Faturável ao Preço de Contrato (MWh)	892,935
Energia de Perdas (MWh)	16,985
Energia do PROINFA Alocada a Preço de Contrato (MWh)	19,536
Energia ao Preço Contrato menos Proinfa (MWh)	873,399
Preço de Faturamento (R\$/MWh)	298,28
Energia de Recompra (MWh)	
Energia ao Preço de Contrato Menos Recompra (MWh)	873,399
Preço de Recompra (R\$/MWh)	
Preço de Faturamento com Recompra (R\$/MWh)	298,28
Energia Adicional	TOTAL
Energia de Ultrapassagem (MWh)	0,000
Energia do PROINFA Alocada a Preço de Ultrapassagem (MWh)	0,000
Energia de Ultrapassagem Menos PROINFA (MWh)	0,000
Energia Adicional Faturada (MWh)	
Preço da Energia Adicional (R\$/MWh)	
Faturamento	TOTAL
Faturamento ao Preço de Contrato (R\$)	260.517,45
Faturamento ao Preço de Energia Adicional (R\$)	0,00
Diferença Mês Anterior (R\$)	0,00
Ajuste Desconto TUSD (R\$)	0,00
Contrato CCEE	TOTAL
Energia Incentivada para Registro na CCEE (MWh)	873,399
Outras Informações	TOTAL
Energia Faturada Não Consumida (MWh)	225,196

Contrato: EBC-19 [REDACTED]

Período de Faturamento: 01/2021

Contrato CCEE: 138 [REDACTED]

Unidade: [REDACTED]

Dados Contrato	TOTAL
Energia Contratada (MWh)	1.178,559
Limite Inferior Energia Contratada (MWh)	942,847
Limite Superior Energia Contratada (MWh)	1.414,271
Fator de Perdas da Rede Básica (%)	2,720
Quota do PROINFA (MWh)	18,237
Fator de Alocação de Energia do PROINFA	1,000000
Energia Medida (MWh)	679,070
Energia ao Preço de Contrato	TOTAL
Energia Faturável ao Preço de Contrato (MWh)	942,847
Energia de Perdas (MWh)	18,471
Energia do PROINFA Alocada a Preço de Contrato (MWh)	18,237
Energia ao Preço Contrato menos Proinfa (MWh)	924,610
Preço de Faturamento (R\$/MWh)	313,12
Energia de Recompra (MWh)	
Energia ao Preço de Contrato Menos Recompra (MWh)	924,610
Preço de Recompra (R\$/MWh)	
Preço de Faturamento com Recompra (R\$/MWh)	313,12
Energia Adicional	TOTAL
Energia de Ultrapassagem (MWh)	0,000
Energia do PROINFA Alocada a Preço de Ultrapassagem (MWh)	0,000
Energia de Ultrapassagem Menos PROINFA (MWh)	0,000
Energia Adicional Faturada (MWh)	
Preço da Energia Adicional (R\$/MWh)	
Faturamento	TOTAL
Faturamento ao Preço de Contrato (R\$)	289.513,88
Faturamento ao Preço de Energia Adicional (R\$)	0,00
Diferença Mês Anterior (R\$)	0,00
Ajuste Desconto TUSD (R\$)	0,00
Contrato CCEE	TOTAL
Energia Incentivada para Registro na CCEE (MWh)	924,610
Outras Informações	TOTAL
Energia Faturada Não Consumida (MWh)	245,308

Contrato: EBC-19.

Período de Faturamento: 02/2021

Contrato CCEE: 138

Unidade:

Dados Contrato	TOTAL
Energia Contratada (MWh)	1.089,384
Limite Inferior Energia Contratada (MWh)	855,507
Limite Superior Energia Contratada (MWh)	1.283,261
Fator de Perdas da Rede Básica (%)	2,830
Quota do PROINFA (MWh)	17,001
Fator de Alocação de Energia do PROINFA	1,000000
Energia Medida (MWh)	655,154
Energia ao Preço de Contrato	TOTAL
Energia Faturável ao Preço de Contrato (MWh)	855,507
Energia de Perdas (MWh)	18,541
Energia do PROINFA Alocada a Preço de Contrato (MWh)	17,001
Energia ao Preço Contrato menos Proinfa (MWh)	838,508
Preço de Faturamento (R\$/MWh)	313,12
Energia de Recompra (MWh)	
Energia ao Preço de Contrato Menos Recompra (MWh)	838,508
Preço de Recompra (R\$/MWh)	
Preço de Faturamento com Recompra (R\$/MWh)	313,12
Energia Adicional	TOTAL
Energia de Ultrapassagem (MWh)	0,000
Energia do PROINFA Alocada a Preço de Ultrapassagem (MWh)	0,000
Energia de Ultrapassagem Menos PROINFA (MWh)	0,000
Energia Adicional Faturada (MWh)	
Preço da Energia Adicional (R\$/MWh)	
Faturamento	TOTAL
Faturamento ao Preço de Contrato (R\$)	262.553,00
Faturamento ao Preço de Energia Adicional (R\$)	0,00
Diferença Mês Anterior (R\$)	0,00
Ajuste Desconto TUSD (R\$)	0,00
Contrato CCEE	TOTAL
Energia Incentivada para Registro na CCEE (MWh)	838,508
Outras Informações	TOTAL
Energia Faturada Não Consumida (MWh)	181,812

Contrato: EBC-19 [REDACTED]

Período de Faturamento: 03/2021

Contrato CCEE: 138 [REDACTED]

Unidade: [REDACTED]

Dados Contrato	TOTAL
Energia Contratada (MWh)	1.283,400
Limite Inferior Energia Contratada (MWh)	1.026,720
Limite Superior Energia Contratada (MWh)	1.540,080
Fator de Perdas da Rede Básica (%)	2,810
Quota do PROINFA (MWh)	18,458
Fator de Alocação de Energia do PROINFA	1,000000
Energia Medida (MWh)	653,401
Energia ao Preço de Contrato	TOTAL
Energia Faturável ao Preço de Contrato (MWh)	1.026,720
Energia de Perdas (MWh)	18,361
Energia do PROINFA Alocada a Preço de Contrato (MWh)	18,458
Energia ao Preço Contrato menos Proinfa (MWh)	1.008,262
Preço de Faturamento (R\$/MWh)	313,12
Energia de Recompra (MWh)	
Energia ao Preço de Contrato Menos Recompra (MWh)	1.008,262
Preço de Recompra (R\$/MWh)	
Preço de Faturamento com Recompra (R\$/MWh)	313,12
Energia Adicional	TOTAL
Energia de Ultrapassagem (MWh)	0,000
Energia do PROINFA Alocada a Preço de Ultrapassagem (MWh)	0,000
Energia de Ultrapassagem Menos PROINFA (MWh)	0,000
Energia Adicional Faturada (MWh)	
Preço da Energia Adicional (R\$/MWh)	
Faturamento	TOTAL
Faturamento ao Preço de Contrato (R\$)	315.707,00
Faturamento ao Preço de Energia Adicional (R\$)	0,00
Diferença Mês Anterior (R\$)	0,00
Ajuste Desconto TUSD (R\$)	0,00
Contrato CCEE	TOTAL
Energia Incentivada para Registro na CCEE (MWh)	1.008,262
Outras Informações	TOTAL
Energia Faturada Não Consumida (MWh)	354,958

Contrato: EBC-19 [REDACTED]

Período de Faturamento: 04/2021

Contrato CCEE: 138 [REDACTED]

Unidade: [REDACTED]

Dados Contrato	TOTAL
Energia Contratada (MWh)	1.159,398
Limite Inferior Energia Contratada (MWh)	927,518
Limite Superior Energia Contratada (MWh)	1.391,278
Fator de Perdas da Rede Básica (%)	3,160
Quota do PROINFA (MWh)	19,437
Fator de Alocação de Energia do PROINFA	1,000000
Energia Medida (MWh)	560,463
Energia ao Preço de Contrato	TOTAL
Energia Faturável ao Preço de Contrato (MWh)	927,518
Energia de Perdas (MWh)	17,711
Energia do PROINFA Alocada a Preço de Contrato (MWh)	19,437
Energia ao Preço Contrato menos Proinfa (MWh)	908,081
Preço de Faturamento (R\$/MWh)	313,12
Energia de Recompra (MWh)	
Energia ao Preço de Contrato Menos Recompra (MWh)	908,081
Preço de Recompra (R\$/MWh)	
Preço de Faturamento com Recompra (R\$/MWh)	313,12
Energia Adicional	TOTAL
Energia de Ultrapassagem (MWh)	0,000
Energia do PROINFA Alocada a Preço de Ultrapassagem (MWh)	0,000
Energia de Ultrapassagem Menos PROINFA (MWh)	0,000
Energia Adicional Faturada (MWh)	
Preço da Energia Adicional (R\$/MWh)	
Faturamento	TOTAL
Faturamento ao Preço de Contrato (R\$)	284.338,32
Faturamento ao Preço de Energia Adicional (R\$)	0,00
Diferença Mês Anterior (R\$)	0,00
Ajuste Desconto TUSD (R\$)	0,00
Contrato CCEE	TOTAL
Energia Incentivada para Registro na CCEE (MWh)	908,081
Outras Informações	TOTAL
Energia Faturada Não Consumida (MWh)	349,344

Contrato: EBC-19

Período de Faturamento: 05/2021

Contrato CCEE: 138

Unidade:

Dados Contrato	TOTAL
Energia Contratada (MWh)	1.074,446
Limite Inferior Energia Contratada (MWh)	859,557
Limite Superior Energia Contratada (MWh)	1.289,335
Fator de Perdas da Rede Básica (%)	3,330
Quota do PROINFA (MWh)	21,857
Fator de Alocação de Energia do PROINFA	1,000000
Energia Medida (MWh)	544,618
Energia ao Preço de Contrato	TOTAL
Energia Faturável ao Preço de Contrato (MWh)	859,557
Energia de Perdas (MWh)	18,136
Energia do PROINFA Alocada a Preço de Contrato (MWh)	21,857
Energia ao Preço Contrato menos Proinfa (MWh)	837,700
Preço de Faturamento (R\$/MWh)	313,12
Energia de Recompra (MWh)	
Energia ao Preço de Contrato Menos Recompra (MWh)	837,700
Preço de Recompra (R\$/MWh)	
Preço de Faturamento com Recompra (R\$/MWh)	313,12
Energia Adicional	TOTAL
Energia de Ultrapassagem (MWh)	0,000
Energia do PROINFA Alocada a Preço de Ultrapassagem (MWh)	0,000
Energia de Ultrapassagem Menos PROINFA (MWh)	0,000
Energia Adicional Faturada (MWh)	
Preço da Energia Adicional (R\$/MWh)	
Faturamento	TOTAL
Faturamento ao Preço de Contrato (R\$)	262.300,62
Faturamento ao Preço de Energia Adicional (R\$)	0,00
Diferença Mês Anterior (R\$)	0,00
Ajuste Desconto TUSD (R\$)	0,00
Contrato CCEE	TOTAL
Energia Incentivada para Registro na CCEE (MWh)	837,700
Outras Informações	TOTAL
Energia Faturada Não Consumida (MWh)	296,803

Contrato: EBC-19. [REDACTED]

Período de Faturamento: 06/2021

Contrato CCEE: 138 [REDACTED]

Unidade: [REDACTED]

Dados Contrato	TOTAL
Energia Contratada (MWh)	990,487
Limite Inferior Energia Contratada (MWh)	792,390
Limite Superior Energia Contratada (MWh)	1.188,584
Fator de Perdas da Rede Básica (%)	3,380
Quota do PROINFA (MWh)	21,296
Fator de Alocação de Energia do PROINFA	1,000000
Energia Medida (MWh)	572,948
Energia ao Preço de Contrato	TOTAL
Energia Faturável ao Preço de Contrato (MWh)	792,390
Energia de Perdas (MWh)	19,366
Energia do PROINFA Alocada a Preço de Contrato (MWh)	21,296
Energia ao Preço Contrato menos Proinfa (MWh)	771,094
Preço de Faturamento (R\$/MWh)	313,12
Energia de Recompra (MWh)	
Energia ao Preço de Contrato Menos Recompra (MWh)	771,094
Preço de Recompra (R\$/MWh)	
Preço de Faturamento com Recompra (R\$/MWh)	313,12
Energia Adicional	TOTAL
Energia de Ultrapassagem (MWh)	0,000
Energia do PROINFA Alocada a Preço de Ultrapassagem (MWh)	0,000
Energia de Ultrapassagem Menos PROINFA (MWh)	0,000
Energia Adicional Faturada (MWh)	
Preço da Energia Adicional (R\$/MWh)	
Faturamento	TOTAL
Faturamento ao Preço de Contrato (R\$)	241.444,95
Faturamento ao Preço de Energia Adicional (R\$)	0,00
Diferença Mês Anterior (R\$)	0,00
Ajuste Desconto TUSD (R\$)	0,00
Contrato CCEE	TOTAL
Energia Incentivada para Registro na CCEE (MWh)	771,094
Outras Informações	TOTAL
Energia Faturada Não Consumida (MWh)	200,076

Contrato: EBC-19 [REDACTED]

Período de Faturamento: 07/2021

Contrato CCEE: 138 [REDACTED]

Unidade: [REDACTED]

Dados Contrato	TOTAL
Energia Contratada (MWh)	1.043,139
Limite Inferior Energia Contratada (MWh)	834,511
Limite Superior Energia Contratada (MWh)	1.251,767
Fator de Perdas da Rede Básica (%)	2,680
Quota do PROINFA (MWh)	21,896
Fator de Alocação de Energia do PROINFA	1,000000
Energia Medida (MWh)	591,181
Energia ao Preço de Contrato	TOTAL
Energia Faturável ao Preço de Contrato (MWh)	834,511
Energia de Perdas (MWh)	15,844
Energia do PROINFA Alocada a Preço de Contrato (MWh)	21,896
Energia ao Preço Contrato menos Proinfa (MWh)	812,615
Preço de Faturamento (R\$/MWh)	313,12
Energia de Recompra (MWh)	
Energia ao Preço de Contrato Menos Recompra (MWh)	812,615
Preço de Recompra (R\$/MWh)	
Preço de Faturamento com Recompra (R\$/MWh)	313,12
Energia Adicional	TOTAL
Energia de Ultrapassagem (MWh)	0,000
Energia do PROINFA Alocada a Preço de Ultrapassagem (MWh)	0,000
Energia de Ultrapassagem Menos PROINFA (MWh)	0,000
Energia Adicional Faturada (MWh)	
Preço da Energia Adicional (R\$/MWh)	
Faturamento	TOTAL
Faturamento ao Preço de Contrato (R\$)	254.446,01
Faturamento ao Preço de Energia Adicional (R\$)	0,00
Diferença Mês Anterior (R\$)	0,00
Ajuste Desconto TUSD (R\$)	0,00
Contrato CCEE	TOTAL
Energia Incentivada para Registro na CCEE (MWh)	812,615
Outras Informações	TOTAL
Energia Faturada Não Consumida (MWh)	227,488

Contrato: EBC-19.

Período de Faturamento: 08/2021

Contrato CCEE: 138

Unidade:

Dados Contrato	TOTAL
Energia Contratada (MWh)	799,800
Limite Inferior Energia Contratada (MWh)	639,840
Limite Superior Energia Contratada (MWh)	959,760
Fator de Perdas da Rede Básica (%)	2,340
Quota do PROINFA (MWh)	22,787
Fator de Alocação de Energia do PROINFA	1,000000
Energia Medida (MWh)	627,271
Energia ao Preço de Contrato	TOTAL
Energia Faturável ao Preço de Contrato (MWh)	641,949
Energia de Perdas (MWh)	14,678
Energia do PROINFA Alocada a Preço de Contrato (MWh)	22,787
Energia ao Preço Contrato menos Proinfa (MWh)	619,162
Preço de Faturamento (R\$/MWh)	313,12
Energia de Recompra (MWh)	
Energia ao Preço de Contrato Menos Recompra (MWh)	619,162
Preço de Recompra (R\$/MWh)	
Preço de Faturamento com Recompra (R\$/MWh)	313,12
Energia Adicional	TOTAL
Energia de Ultrapassagem (MWh)	0,000
Energia do PROINFA Alocada a Preço de Ultrapassagem (MWh)	0,000
Energia de Ultrapassagem Menos PROINFA (MWh)	0,000
Energia Adicional Faturada (MWh)	
Preço da Energia Adicional (R\$/MWh)	
Faturamento	TOTAL
Faturamento ao Preço de Contrato (R\$)	193.872,01
Faturamento ao Preço de Energia Adicional (R\$)	0,00
Diferença Mês Anterior (R\$)	0,00
Ajuste Desconto TUSD (R\$)	0,00
Contrato CCEE	TOTAL
Energia Incentivada para Registro na CCEE (MWh)	619,162
Outras Informações	TOTAL
Energia Faturada Não Consumida (MWh)	0,000

Contrato: EBC-19 [REDACTED]

Período de Faturamento: 09/2021

Contrato CCEE: 138 [REDACTED]

Unidade: [REDACTED]

Dados Contrato	TOTAL
Energia Contratada (MWh)	797,760
Limite Inferior Energia Contratada (MWh)	638,208
Limite Superior Energia Contratada (MWh)	957,312
Fator de Perdas da Rede Básica (%)	2,620
Quota do PROINFA (MWh)	22,782
Fator de Alocação de Energia do PROINFA	1,000000
Energia Medida (MWh)	632,628
Energia ao Preço de Contrato	TOTAL
Energia Faturável ao Preço de Contrato (MWh)	649,204
Energia de Perdas (MWh)	16,575
Energia do PROINFA Alocada a Preço de Contrato (MWh)	22,782
Energia ao Preço Contrato menos Proinfa (MWh)	626,422
Preço de Faturamento (R\$/MWh)	313,12
Energia de Recompra (MWh)	
Energia ao Preço de Contrato Menos Recompra (MWh)	626,422
Preço de Recompra (R\$/MWh)	
Preço de Faturamento com Recompra (R\$/MWh)	313,12
Energia Adicional	TOTAL
Energia de Ultrapassagem (MWh)	0,000
Energia do PROINFA Alocada a Preço de Ultrapassagem (MWh)	0,000
Energia de Ultrapassagem Menos PROINFA (MWh)	0,000
Energia Adicional Faturada (MWh)	
Preço da Energia Adicional (R\$/MWh)	
Faturamento	TOTAL
Faturamento ao Preço de Contrato (R\$)	196.145,28
Faturamento ao Preço de Energia Adicional (R\$)	0,00
Diferença Mês Anterior (R\$)	0,00
Ajuste Desconto TUSD (R\$)	0,00
Contrato CCEE	TOTAL
Energia Incentivada para Registro na CCEE (MWh)	626,422
Outras Informações	TOTAL
Energia Faturada Não Consumida (MWh)	0,000

ANEXO B – FATURAS DA CONCESSIONÁRIA (JAN/2017; 2019 A 2021)

Nome:		Tipo de Fatura:	CONTA NORMAL	Código do Cliente:	63-3
Endereço:		Início:	08/08/2016	Arrecimação:	09/08/2016
Bairro:		Fim:		Período de Medição:	08/09/2016
Município:	SÃO LEOPOLDO	Faturamento:	AGO/2016	Período de Consumo:	07/07/2016 a 08/08/2016
CEP:					

Dados da Unidade Consumidora					
Nome Fornecedor:		Demanda Contratada (KW)	2200	Fora Ponta	2000
Endereço:		Demanda Lida (KW)	1476		1332
Município:	SÃO LEOPOLDO	Demanda Faturada (KW)	2200		2000
Tarifa:	ECN-BA Dem. Classes (13,8 - 23KV)	Demanda Ultrapassagem (KW)			
Tipo de Uso:	Comercial, Serviços e Outras Ativid	Consumo Contratado (KW)			
CNPJ:		Consumo Ultr. (KW)			
Insc. Est.:		Fator de Carga (KW)	70,98		45,98
Tensão Nominal: -		Fator de Potência (KW)			
Limites Adequados: -					

Indicadores de Continuidade						Histórico de Consumos						Grandezas					
Conjunto: Zoológico						Mês de Apuração: JUNHO / 2016						EUSD (R\$): 130.117,11					
Indicador	Metas		Realizado		Período	Demanda(KWh)		Consumo(KWh)		FER		Grandezas	Nº do Medidor	Lectura Anterior	Lectura Atual	Cte. de Medição	Total Medido
	Mensal	Trim.	Anual	Mensal		PONTO	F.PONTO	PONTO	F.PONTO	PONTO	F.PONTO						
DIC	3,68	7,36	14,73	0,00	08/16	1476	1332	73755	427248	0	0	KWh Ponta (04)	04241830	132343	285999	0,48	73755
FIC	2,31	5,02	10,05	0,00	07/16	2064	1920	111454	480960	0	0	KWh Fora Ponta (08)	04241830	5651	14552	48	427248
DMIC	2,57			0,00	06/16	1966	1822	101829	455328	0	0	KW Max. Ponta (10)	04241830	0	769	1,92	1476
DIC: Duração de Interrupções por Unidade Consumidora. (horas)					05/16	3124	2822	128708	603936	0	0	KW Max. F Ponta (14)	04241830	0	694	1,92	1332
FIC: Frequência de Interrupções por Unidade Consumidora. (número de interrupções)					04/16	2968	2676	139121	636384	0	0	KVArh Ponta (25)	04241830	11006	20047	0,48	4340
DMIC: Duração Máxima de Interrupção Contínua por Unidade Consumidora. (horas)					03/16	2448	2352	80709	604896	0	0	KVArh Fora Ponta (29)	04241830	278	534	48	12288
DICRI: Duração interrupção individual ocorrida em dia crítico.					02/16	1511	2091	61073	527568	0	0	UFER Ponta (66)	04241830	0	0	0,48	0
Meta: 0,00					01/16	1887	2195	61920	482160	0	0	UFER Fora Ponta (68)	04241830	0	0	48	0
Realizado DICRI (Diário): 0,00					12/15	2703	2458	133280	642384	0	0	DMCR Max. Pta (69)	04241830	0	2806	0,48	1347
					11/15	2786	2337	109929	558960	0	0	DMCR Max. F Pta (71)	04241830	0	2364	0,48	1135
					10/15	2058	1939	107405	509280	0	0						
					09/15	2661	2404	120596	586560	0	0						
					08/15	2003	1893	82741	462672	0	0						

Faturas Pendentes de Pagamento

ICMS	Descrição	Quantidade	Bandeira	Tarifa (sem ICMS)	Valor em R\$
Base de Cálculo	Consumo em Ponta	73755	Verde	0,516641	38.104,85
Alíquota	Consumo Fora Ponta	427248	Verde	0,363570	155.334,55
RS	Demanda em Ponta	2200		23,307333	51.276,13
	Demanda Fora Ponta	2000		15,308239	30.616,47
Informações sobre condições gerais de fornecimento, tarifas, produtos, serviços prestados e impostos, encontram-se a disposição dos clientes, para consulta, através da nossa Central de Atendimento 24 horas ou em	Ilum. Públ. - Prefeitura Municipal				790,08
	ICMS				82.902,60

Nome:		Tipo de Fatura		Código do Cliente:	63-3
Endereço:		CONTA NORMAL			
Bairro:		Arrecadação	Apresentação	Fatura Letrada	
Município:	SÃO LEOPOLDO	06/02/2017	07/02/2017	03/03/2017	
CEP:		Faturamento		Período de Consumo	
	63	FEV/2017		03/01/2017 a 01/02/2017	

Dados da Unidade Consumidora		Demanda Contratada (kW)	Ponta	Fora Ponta	Período	Úmido
Nome Fonec:		Demanda Lida (kW)	2700	2400	RTT	
Endereço:		Demanda Faturada (kW)	1335	1860	Perdas.	1
Município:	SÃO LEOPOLDO	Demanda Ultrapassagem (kW)	2700	2400	Transf.	
Tarifa:	ZIM-Livre Dem. Clas. (13,8-23kV)-M4	Consumo Contratado (kW)			CMIP	
Tipos de Uso:	Comercial, Serviços e Outras Ativid	Consumo Ultr. (kW)				
CNPJ:		Fator de Carga (kW)	0,00			
Insc. Est.:		Fator de Potência (kW)				
Tensão Nominal:	--					
	Limites Adequados:--					

Indicadores de Continuidade					Histórico de Consumos						Grandesza																														
Conjunto: Zoológico					PERÍODO						Nº do Medidor																														
Mês de Apuração: DEZEMBRO/2016																																									
EUSD (R\$): 140.125,81					Demanda(KWh)		Consumo(KWh)		FER		Leitura Anterior					Leitura Atual					Cte. de Medição					Total Medido															
Indicador	Metas Mensal	Metas Trim.	Metas Anual	Realizado Mensal	PONTA	F.PONTA	PONTA	F.PONTA	PONTA	F.PONTA	kW/h Ponta (04)					4937292					2015819					2270360					0,24					61090					
DIC	3,68	7,36	14,73	0,00	02/17	1335	1860	61090	512880	0	0	kW/h Fora Ponta (08)					4937292					96812					118182					24					512880				
FIC	2,51	5,02	10,05	0,00	01/17	2332	2384	80142	480720	0	0	kW Max. F Ponta (10)					4937292					0					1391					0,96					1335				
DMIC	2,57			0,00	12/16	2607	2188	107141	494472	0	0	kW Arb Ponta (25)					4937292					200298					301660					0,24					9927				
DIC: Duração de Interrupções por Unidade Consumidora (horas)	11/16	2343	1887	99076	456648	0	0	kW Arb Fora Ponta (29)					4937292					9105					12753					24					87552								
FIC: Frequência de Interrupções por Unidade Consumidora (Número de interrupções)	10/16	1939	1872	95161	431040	0	0	UFER Ponta (66)					4937292					0					0					0,24					0								
DMIC: Duração Máxima de Interrupção Contínua por Unidade Consumidora (horas)	09/16	1808	1716	102277	460608	0	0	UFER Fora Ponta (68)					4937292					0					0					24					0								
DICRI: Duração Interrupção Individual ocorrida em dia crítico								DMCR Max. Pto (69)					4937292					0					0					0,24					0								
Meta 0,00								DMCR Max. F Pto (71)					4937292					0					0					0,24					0								
Realizado DICRI (Diário): 0,00								É direito do consumidor receber compensação, de forma automática na fatura, quando a meta do indicador for ultrapassada e solicitar a apuração dos indicadores a qualquer tempo.																																	

Faturas Pendentes de Pagamento

ICMS	Descrição	Quantidade	Tarifa (sem ICMS)	Valor em R\$
Base de Cálculo	TUSD Energia Ponta	61090	0,089338	5.457,60
Alíquota	TUSD Energia Fora Ponta	512880	0,089338	45.819,67
R\$	TUSD Demanda Ponta	2700	12,231513	33.025,08
	TUSD Demanda Fora Ponta	2400	8,033649	19.280,75
Informações sobre condições gerais de fornecimento, tarifas, produtos, serviços prestados e impostos, encontram-se a disposição dos clientes, para consulta,				790,08
Ilum. Públ. - Prefeitura Municipal				180,44
Encargo de Conexão - REN 399/2010				44.473,53
ICMS				

DADOS DO SEU CÓDIGO

Classificação: Cliente Livre-A4 Comercial Atacadista / Varejista

CNPJ:
00SAO LEOPOLDO - RS
Inscrição Estadual: Conta Contrato N°:

ATENDIMENTO	PN	SEU CÓDIGO	CONTA/MÊS	VENCIMENTO	TOTAL A PAGAR (R\$)
0800 721 1701 www.cpflempresas.com.br	<input type="text"/> 085	<input type="text"/> 063	MAR/2019	25/04/2019	174.610,46

DISCRIMINAÇÃO DA OPERAÇÃO - RESERVADO AO FISCO

Cod. 115 N°	Descrição da Operação	Mês Ref.	Quant. Registrada	Quant. Faturada	Unid. Med.	Tarifa com Tributos	Valor Total Operação	Base Cálculo ICMS	Aliq. ICMS	ICMS	Base Cálculo PIS/COFINS	PIS 1,05%	COFINS 4,80%
0605	Uso Sist Distr Ponta 49,96 Desc	MAR/19	2.448,000	2.700,000	KW	25,17911112	67.983,60	67.983,60	30,00	20.395,08	67.983,60	713,83	3.263,21
0605	Uso Sist Distr F Ponta 49,96 Desc	MAR/19	2.320,000	2.400,000	KW	16,90307917	40.567,39	40.567,39	30,00	12.170,22	40.567,39	425,96	1.947,23
0605	Tusd Enc Cons F Ponta (kWh)	MAR/19	511.112,999	511.112,999	kWh	0,09613405	49.135,36	49.135,36	30,00	14.740,61	49.135,36	515,92	2.358,50
0605	Tusd Enc Cons Ponta (kWh)	MAR/19	102.820,000	102.820,000	kWh	0,09613403	9.884,50	9.884,50	30,00	2.965,35	9.884,50	103,79	474,46
0607	Encargo Conexão Mensal						17,00	17,00	30,00	5,10	17,00	0,18	0,82
0699	Subvenção Tarifaria	MAR/19					75.700,18	6.171,64	30,00	1.851,49	73.848,89	775,41	3.544,74
	Subtotal						243.288,03						
	Total Distribuidora						243.288,03						
	Devolução Tusd	DEZ/18					52,12-						
0607	Contrib. Custeio IP-CIP Municipal	MAR/19					903,09						
	Total Devoluções/Ajustes						850,97						
0999	Credito Subv Tarifa TUSD						69.528,54-						
	Total a Pagar						174.810,48						
	Descontos Informativos												
	Ajuste Subvenção	DEZ/18					52,12-						
TOTAL CONSOLIDADO							174.610,46	173.759,49		52.127,85	241.436,54	2.535,09	11.588,96

DADOS DO SEU CÓDIGO

Classificação: Cliente Livre-A4 Comercial Atacadista / Varejista

CNPJ:
00SAO LEOPOLDO - RS
Inscrição Estadual: Conta Contrato Nº:

ATENDIMENTO	PN	SEU CÓDIGO	CONTA/MÊS	VENCIMENTO	TOTAL A PAGAR (R\$)
0800 721 1701 www.cpflempresas.com.br	<input type="text"/> 085	<input type="text"/> 063	ABR/2019	27/05/2019	217.255,25

DISCRIMINAÇÃO DA OPERAÇÃO - RESERVADO AO FISCO

Cod.	Descrição da Operação	Mês	Quant.	Quant.	Unid.	Tarifa com	Valor Total	Base Cálculo	Aliq.	ICMS	Base Cálculo	PIS	COFINS
115 Nº.		Ref.	Registrada	Faturada	Med.	Tributos	Operação	ICMS	ICMS	ICMS	PIS/COFINS	1,35%	6,26%
0601	USD Consumo Reativo Fora Ponta	ABR/19	0,288	0,288	kWh	0,44982699	0,13	0,13	30,00	0,04	0,13		0,01
0605	Uso Sist Distr Ponta 50,06 Desc	ABR/19	2.728,000	2.728,000	KW	25,84018696	70.492,03	70.492,03	30,00	21.147,61	70.492,03	951,64	4.412,80
0605	Uso Sist Distr F Ponta 50,06 Desc	ABR/19	2.412,000	2.412,000	KW	17,34686982	41.840,65	41.840,65	30,00	12.552,20	41.840,65	564,85	2.619,22
0605	TUSD Enc Cons F Ponta [kWh]	ABR/19	491.658,999	491.658,999	kWh	0,09884597	48.598,51	48.598,51	30,00	14.579,55	48.598,51	656,08	3.042,27
0605	TUSD Enc Cons Ponta [KWh]	ABR/19	109.778,999	109.778,999	KWh	0,09884596	10.851,21	10.851,21	30,00	3.255,36	10.851,21	146,49	679,29
0607	Encargo Conexão Mensal						17,47	17,47	30,00	5,24	17,47	0,24	1,09
0699	Subvenção Tarifária	ABR/19					115.067,42	120.853,25	30,00	36.255,98	112.587,78	1.519,93	7.047,99
	Subtotal						288.887,42						
	Total Distribuidora						288.887,42						
	Devolução TUSD	JAN/19					271,74-						
0607	Contrib. Custeio IP-CIP Municipal	ABR/19					903,09						
	Total Devoluções/Ajustes						831,36						
0999	Credito Subv Tarifa TUSD						70.243,52-						
	Total a Pagar						217.266,26						
	Descontos Informativos												
	Ajuste Subvenção	JAN/19					271,74-						
TOTAL CONSOLIDADO							217.255,25	292.653,25		87.795,98	284.387,78	3.839,23	17.802,67

DADOS DO SEU CÓDIGO

Classificação: Cliente Livre-A4 Comercial Atacadista / Varejista

CNPJ:
 00SAO LEOPOLDO - RS
Inscrição Estadual: Conta Contrato N°:

ATENDIMENTO	PN	SEU CÓDIGO	CONTA/MÊS	VENCIMENTO	TOTAL A PAGAR (R\$)
0800 721 1701	<input type="text"/> 085	<input type="text"/> 063	MAI/2019	25/06/2019	198.035,96
www.cpfempresas.com.br					

DISCRIMINAÇÃO DA OPERAÇÃO - RESERVADO AO FISCO

Cod.	Descrição da Operação	Mês	Quant.	Quant.	Unid.	Tarifa com	Valor Total	Base Cálculo	Aliq.	ICMS	Base Cálculo	PIS	COFINS
115 N°	<input type="text"/>	Ref.	Registrada	Faturada	Med.	Tributos	Operação	ICMS	ICMS	ICMS	PIS/COFINS	1,00%	4,57%
0605	Uso Sist Distr Ponta 50,09 Desc	MAI/19	1.740,000	2.700,000	KW	25,00318889	67.508,61	67.508,61	30,00	20.252,58	67.508,61	675,09	3.085,14
0605	Uso Sist Distr F Ponta 50,09 Desc	MAI/19	1.624,000	2.400,000	KW	16,78498334	40.283,96	40.283,96	30,00	12.085,19	40.283,96	402,84	1.840,98
0605	Tusd Enc Cons F Ponta [kWh]	MAI/19	459.653,999	459.653,999	kWh	0,09571626	43.996,36	43.996,36	30,00	13.198,91	43.996,36	439,96	2.010,63
0605	Tusd Enc Cons Ponta [kWh]	MAI/19	99.911,000	99.911,000	kWh	0,09571619	9.563,10	9.563,10	30,00	2.868,93	9.563,10	95,63	437,03
0607	Encargo Conexão Mensal						16,92	16,92	30,00	5,08	16,92	0,17	0,77
0699	Subvenção Tarifária	MAI/19					108.199,97	108.199,97	30,00	32.459,99	108.199,97	1.082,00	4.944,73
	Subtotal						289.688,82						
	Total Distribuidora						289.688,82						
	Devolução Tusd	FEV/19					273,16-						
0999	Devol Pagamento Indevido	ABR/19					2.479,64-						
0807	Contrib. Custeio IP-CIP Municipal	MAI/19					933,09						
	Total Devoluções/Ajustes						1.819,71-						
0999	Credito Subv Tarifa TUSD						69.713,25-						
	Total a Pagar						188.035,88						
	Descontos Informativos												
	Ajuste Subvenção	FEV/19					273,16-						

TOTAL CONSOLIDADO	198.035,96	269.568,92	80.870,68	269.568,92	2.695,69	12.319,28
-------------------	------------	------------	-----------	------------	----------	-----------

DADOS DO SEU CÓDIGO

Classificação: Cliente Livre-A4 Comercial Atacadista / Varejista

CNPJ
 00SAO LEOPOLDO - RS
Inscrição Estadual: Conta Contrato N°.

ATENDIMENTO	PN	SEU CÓDIGO	CONTA/MÊS	VENCIMENTO	TOTAL A PAGAR (R\$)
0800 721 1701	<input type="text"/> 085	<input type="text"/> 063	JUN/2019	26/07/2019	199.363,04
www.cpflempresas.com.br					

DISCRIMINAÇÃO DA OPERAÇÃO - RESERVADO AO FISCO

Cod.	Descrição da Operação	Mês	Quant. Registrada	Quant. Faturada	Unid. Med.	Tarifa com Tributos	Valor Total Operação	Base Cálculo ICMS	Aliq. ICMS	ICMS	Base Cálculo PIS/COFINS	PIS 1,04%	COFINS 4,77%
115	N°. <input type="text"/>												
0605	Uso Sist Distr Ponta 50,03 Desc	JUN/19	1.720,000	2.700,000	KW	24,55915926	66.309,73	66.309,73	30,00	19.892,92	66.309,73	689,62	3.162,97
0605	Uso Sist Distr F Ponta 50,03 Desc	JUN/19	1.596,000	2.400,000	KW	16,46774584	39.522,59	39.522,59	30,00	11.856,78	39.522,59	411,03	1.885,23
0605	Tusd Enc Cons F Ponta [kWh]	JUN/19	417.755,999	417.755,999	kWh	0,10876148	45.435,76	45.435,76	30,00	13.630,73	45.435,76	472,53	2.167,29
0605	Tusd Enc Cons Ponta [kWh]	JUN/19	84.790,000	84.790,000	kWh	0,10876130	9.221,87	9.221,87	30,00	2.766,56	9.221,87	95,91	439,88
0607	Encargo Conexão Mensal						16,98	16,98	30,00	5,09	16,98	0,18	0,81
0699	Subvenção Tarifária	JUN/19					105.959,54	105.959,54	30,00	31.787,86	105.959,54	1.101,98	5.054,27
	Subtotal						288.488,47						
0603	Aferição Medidor						95,68						
	Total Distribuidora						288.682,16						
	Devolução Tusd	MAR/19					95,26-						
0807	Contrib. Custeio IP-CIP Municipal	JUN/19					911,58						
	Total Devoluções/Ajustes						816,32						
0999	Credito Subv Tarifa TUSD						68.015,43-						
	Total a Pagar						189.383,04						
	Descontos Informativos												
	Ajuste Subvenção	MAR/19					95,26-						

TOTAL CONSOLIDADO							199.363,04	266.466,47		79.939,94	266.466,47	2.771,25	12.710,45
-------------------	--	--	--	--	--	--	------------	------------	--	-----------	------------	----------	-----------

DADOS DO SEU CÓDIGO

Classificação: Cliente Livre-A4 Comercial Atacadista / Varejista

CNPJ
 00SAO LEOPOLDO - RS
Inscrição Estadual: Conta Contrato N°:

ATENDIMENTO	PN	SEU CÓDIGO	CONTA/MÊS	VENCIMENTO	TOTAL A PAGAR (R\$)
0800 721 1701 www.cpfempresas.com.br	<input type="text"/> 085	<input type="text"/> 063	JUL/2019	26/08/2019	203.109,03

DISCRIMINAÇÃO DA OPERAÇÃO - RESERVADO AO FISCO

Cod.	Descrição da Operação	Mês	Quant. Registrada	Quant. Faturada	Unid. Med.	Tarifa com Tributos	Valor Total Operação	Base Cálculo ICMS	Aliq. ICMS	ICMS	Base Cálculo PIS/COFINS	PIS 1,07%	COFINS 5,00%
115	N°: <input type="text"/>	Ref.											
0605	Uso Sist Distr Ponta 50,09 Desc	JUL/19	1.612,000	2.700,000	KW	23,77040371	64.180,09	64.180,09	30,00	19.254,03	64.180,09	686,73	3.209,00
0605	Uso Sist Distr F Ponta 50,09 Desc	JUL/19	1.492,000	2.400,000	KW	15,90938750	38.182,53	38.182,53	30,00	11.454,76	38.182,53	408,55	1.909,13
0605	Tusd Enc Cons F Ponta [kWh]	JUL/19	412.439,999	412.439,999	kWh	0,12831222	52.921,09	52.921,09	30,00	15.876,33	52.921,09	566,26	2.646,05
0605	Tusd Enc Cons Ponta [kWh]	JUL/19	76.609,000	76.609,000	kWh	0,12831208	9.829,86	9.829,86	30,00	2.948,96	9.829,86	105,18	491,49
0607	Encargo Conexão Mensal						17,05	17,05	30,00	5,12	17,05	0,18	0,85
0699	Subvenção Tarifária	JUL/19					102.747,67	102.747,67	30,00	30.824,30	102.747,67	1.099,40	5.137,39
	Subtotal						267.878,29						
	Total Distribuidora						267.878,29						
	Devolução Tusd	ABR/19					52,13-						
0807	Contrib. Custeio IP-CIP Municipal	JUL/19					969,45						
	Total Devoluções/Ajustes						917,32						
0999	Credito Subv Tarifa TUSD						65.686,58-						
	Total a Pagar						203.108,03						
	Descontos Informativos												
	Ajuste Subvenção	ABR/19					52,13-						
TOTAL CONSOLIDADO							203.109,03	267.878,29		80.363,50	267.878,29	2.866,30	13.393,91

DADOS DO SEU CÓDIGO

Classificação: Cliente Livre-A4 Comercial Atacadista / Varejista

CNPJ:
00SAO LEOPOLDO - RS
Inscrição Estadual: Conta Contrato Nº:

ATENDIMENTO	PN	SEU CÓDIGO	CONTA/MÊS	VENCIMENTO	TOTAL A PAGAR (R\$)
0800 721 1701 www.cpfempresas.com.br	<input type="text"/> 085	<input type="text"/> 063	AGO/2019	25/09/2019	206.401,57

DISCRIMINAÇÃO DA OPERAÇÃO - RESERVADO AO FISCO

Cod. 115	Nº. <input type="text"/>	Descrição da Operação	Mês Ref.	Quant. Registrada	Quant. Faturada	Unid. Med.	Tarifa com Tributos	Valor Total Operação	Base Cálculo ICMS	Aliq. ICMS	ICMS	Base Cálculo PIS/COFINS	PIS 0,96%	COFINS 4,42%
0605		Uso Sist Distr Ponta 50,00 Desc	AGO/19	1.820,000	2.700,000	KW	23,56215186	63.617,81	63.617,81	30,00	19.085,34	63.617,81	610,73	2.811,91
0605		Uso Sist Distr F Ponta 50,00 Desc	AGO/19	1.744,000	2.400,000	KW	15,77000000	37.848,00	37.848,00	30,00	11.354,40	37.848,00	363,34	1.672,88
0605		Tusd Enc Cons F Ponta [kWh]	AGO/19	438.928,999	438.928,999	kWh	0,12694211	55.718,57	55.718,57	30,00	16.715,57	55.718,57	534,90	2.462,76
0605		Tusd Enc Cons Ponta [kWh]	AGO/19	95.524,999	95.524,999	kWh	0,12694206	12.126,14	12.126,14	30,00	3.637,84	12.126,14	116,41	535,98
0607		Encargo Conexão Mensal						16,87	16,87	30,00	5,06	16,87	0,16	0,75
0699		Subvenção Tarifária	AGO/19					101.454,33	101.454,33	30,00	30.436,30	101.454,33	973,96	4.484,28
		Subtotal						270.781,72						
		Total Distribuidora						270.781,72						
0807		Contrib. Custeio IP-CIP Municipal	AGO/19					1.044,45						
		Ajuste TUSD	MAI/19					135,19						
		Total Devoluções/Ajustes						1.179,64						
0999		Credito Subv Tarifa TUSD						65.559,79-						
		Total a Pagar						206.401,67						
		Descontos Informativos												
		Ajuste Subvenção	MAI/19					135,19						
TOTAL CONSOLIDADO								206.401,57	270.781,72		81.234,51	270.781,72	2.599,50	11.968,56

DADOS DO SEU CÓDIGO

Classificação: Cliente Livre-A4 Comercial Atacadista / Varejista

CNPJ:
00SAO LEOPOLDO - RS
Inscrição Estadual: Conta Contrato Nº:

ATENDIMENTO	PN	SEU CÓDIGO	CONTA/MÊS	VENCIMENTO	TOTAL A PAGAR (R\$)
0800 721 1701 www.cpflempresas.com.br	<input type="text"/> 085	<input type="text"/> 063	SET/2019	25/10/2019	207.212,88

DISCRIMINAÇÃO DA OPERAÇÃO - RESERVADO AO FISCO

Cod. 115	Nº. <input type="text"/>	Descrição da Operação	Mês Ref.	Quant. Registrada	Quant. Faturada	Unid. Med.	Tarifa com Tributos	Valor Total Operação	Base Cálculo ICMS	Aliq. ICMS	ICMS	Base Cálculo PIS/COFINS	PIS 1,22%	COFINS 5,56%
0605		Uso Sist Distr Ponta 49,94 Desc	SET/19	1.960,000	2.700,000	KW	24,11298889	65.105,07	65.105,07	30,00	19.531,52	65.105,07	794,28	3.619,84
0605		Uso Sist Distr F Ponta 49,94 Desc	SET/19	1.892,000	2.400,000	KW	16,13868334	38.732,84	38.732,84	30,00	11.619,85	38.732,84	472,54	2.153,55
0605		Tusd Enc Cons F Ponta [kWh]	SET/19	405.103,999	405.103,999	kWh	0,12975325	52.563,56	52.563,56	30,00	15.769,07	52.563,56	641,28	2.922,53
0605		Tusd Enc Cons Ponta [kWh]	SET/19	88.843,999	88.843,999	kWh	0,12975328	11.527,80	11.527,80	30,00	3.458,34	11.527,80	140,64	640,95
0607		Encargo Conexão Mensal						17,24	17,24	30,00	5,17	17,24	0,21	0,96
0699		Subvenção Tarifária	SET/19					103.575,88	103.575,88	30,00	31.072,76	103.575,88	1.263,63	5.758,82
		Subtotal						271.622,39						
		Total Distribuidora						271.622,39						
0807		Contrib. Custeio IP-CIP Municipal	SET/19					1.044,45						
		Ajuste TUSD	JUN/19					126,71						
		Total Devoluções/Ajustes						1.171,16						
0999		Credito Subv Tarifa TUSD						65.480,67-						
		Total a Pagar						207.212,88						
		Descontos Informativos												
		Ajuste Subvenção	JUN/19					126,71						
TOTAL CONSOLIDADO								207.212,88	271.522,39		81.456,71	271.522,39	3.312,58	15.096,65

DADOS DO SEU CÓDIGO

Classificação: Cliente Livre-A4 Comercial Atacadista / Varejista

CNPJ:
00SAO LEOPOLDO - RS
Inscrição Estadual: Conta Contrato Nº:

ATENDIMENTO	PN	SEU CÓDIGO	CONTA/MÊS	VENCIMENTO	TOTAL A PAGAR (R\$)
0800 721 1701 www.cpflempresas.com.br	<input type="text"/> 085	<input type="text"/> 063	OUT/2019	25/11/2019	216.877,65

DISCRIMINAÇÃO DA OPERAÇÃO - RESERVADO AO FISCO

Cod. 115	Nº. <input type="text"/>	Descrição da Operação	Mês Ref.	Quant. Registrada	Quant. Faturada	Unid. Med.	Tarifa com Tributos	Valor Total Operação	Base Cálculo ICMS	Aliq. ICMS	ICMS	Base Cálculo PIS/COFINS	PIS 1,22%	COFINS 5,61%
0605		Uso Sist Distr Ponta 50,09 Desc	OUT/19	2.492,000	2.700,000	KW	24,05616297	64.951,64	64.951,64	30,00	19.485,49	64.951,64	792,41	3.643,79
0605		Uso Sist Distr F Ponta 50,09 Desc	OUT/19	2.244,000	2.400,000	KW	16,10064167	38.641,54	38.641,54	30,00	11.592,46	38.641,54	471,43	2.167,79
0605		Tusd Enc Cons F Ponta [kWh]	OUT/19	466.636,000	466.636,000	kWh	0,12985595	60.595,46	60.595,46	30,00	18.178,64	60.595,46	739,26	3.399,41
0605		Tusd Enc Cons Ponta [kWh]	OUT/19	103.232,000	103.232,000	kWh	0,12985595	13.405,29	13.405,29	30,00	4.021,59	13.405,29	163,54	752,04
0607		Encargo Conexão Mensal						17,26	17,26	30,00	5,18	17,26	0,21	0,97
0699		Subvenção Tarifária	OUT/19					103.984,80	103.984,80	30,00	31.195,44	103.984,80	1.268,62	5.833,55
		Subtotal						281.696,89						
		Total Distribuidora						281.696,89						
		Devolução Tusd	JUL/19					0,60-						
0807		Contrib. Custeio IP-CIP Municipal	OUT/19					969,45						
		Total Devoluções/Ajustes						968,86						
0999		Credito Subv Tarifa TUSD						65.687,19-						
		Total a Pagar						216.877,86						
		Descontos Informativos												
		Ajuste Subvenção	JUL/19					0,60-						
TOTAL CONSOLIDADO								216.877,65	281.696,89		84.478,80	281.696,89	3.435,47	15.797,55

DADOS DO SEU CÓDIGO	
<input type="text"/>	Classificação: Cliente Livre-A4 Comercial Atacadista / Varejista
<input type="text"/>	CNPJ <input type="text"/>
<input type="text"/> 00SAO LEOPOLDO - RS	Inscrição Estadual: <input type="text"/>
	Conta Contrato Nº: <input type="text"/>

ATENDIMENTO	PN	SEU CÓDIGO	CONTA/MÊS	VENCIMENTO	TOTAL A PAGAR (R\$)
0800 721 1701	<input type="text"/> 085	<input type="text"/> 063	NOV/2019	26/12/2019	206.379,44
www.cpflempresas.com.br					

DISCRIMINAÇÃO DA OPERAÇÃO - RESERVADO AO FISCO													
Cod.	Descrição da Operação	Mês	Quant.	Quant.	Unid.	Tarifa com	Valor Total	Base Cálculo	Aliq.	ICMS	Base Cálculo	PIS	COFINS
115 Nº.	<input type="text"/>	Ref.	Registrada	Faturada	Med.	Tributos	Operação	ICMS	ICMS	ICMS	PIS/COFINS	0,66%	3,22%
0605	Uso Sist Distr Ponta 50,03 Desc	NOV/19	2.468,000	2.700,000	KW	23,02202223	62.159,46	62.159,46	30,00	18.647,84	62.159,46	428,90	2.001,53
0605	Uso Sist Distr F Ponta 50,03 Desc	NOV/19	2.232,000	2.400,000	KW	15,40849584	36.980,39	36.980,39	30,00	11.094,12	36.980,39	255,16	1.190,77
0605	Tusd Enc Cons F Ponta [kWh]	NOV/19	483.430,999	483.430,999	kWh	0,12411861	60.002,78	60.002,78	30,00	18.000,83	60.002,78	414,02	1.932,09
0605	Tusd Enc Cons Ponta [kWh]	NOV/19	101.153,999	101.153,999	kWh	0,12411858	12.555,09	12.555,09	30,00	3.766,53	12.555,09	86,63	404,27
0607	Encargo Conexão Mensal						16,49	16,49	30,00	4,95	16,49	0,11	0,53
0699	Subvenção Tarifária	NOV/19					99.266,85	99.266,85	30,00	29.780,05	99.266,85	684,94	3.196,39
	Subtotal						270.881,08						
	Total Distribuidora						270.881,08						
	Devolução Tusd	AGO/19					45,67-						
0807	Contrib. Custeio IP-CIP Municipal	NOV/19					1.049,52						
	Total Devoluções/Ajustes						1.003,86						
0999	Credito Subv Tarifa TUSD						65.605,47-						
	Total a Pagar						208.378,44						
	Descontos Informativos												
	Ajuste Subvenção	AGO/19					45,67-						
TOTAL CONSOLIDADO							206.379,44	270.881,06		81.294,32	270.881,06	1.869,76	8.725,58

DADOS DO SEU CÓDIGO

Classificação: Cliente Livre-A4 Comercial Atacadista / Varejista

CNPJ:
 00SAO LEOPOLDO - RS
Inscrição Estadual: Conta Contrato N°:

ATENDIMENTO	PN	SEU CÓDIGO	CONTA/MÊS	VENCIMENTO	TOTAL A PAGAR (R\$)
0800 721 1701 www.cpflempresas.com.br	<input type="text"/> 085	<input type="text"/> 063	DEZ/2019	27/01/2020	204.845,38

DISCRIMINAÇÃO DA OPERAÇÃO - RESERVADO AO FISCO

Cod.	Descrição da Operação	Mês	Quant.	Quant.	Unid.	Tarifa com	Valor Total	Base Cálculo	Aliq.	ICMS	Base Cálculo	PIS	COFINS
115 N°	<input type="text"/>	Ref.	Registrada	Faturada	Med.	Tributos	Operação	ICMS	ICMS	ICMS	PIS/COFINS	0,97%	4,44%
0605	Uso Sist Distr Ponta 50,05 Desc	DEZ/19	2.140,000	2.700,000	KW	23,54688519	63.576,59	63.576,59	30,00	19.072,98	63.576,59	616,69	2.822,80
0605	Uso Sist Distr F Ponta 50,05 Desc	DEZ/19	2.124,000	2.400,000	KW	15,75978750	37.823,49	37.823,49	30,00	11.347,05	37.823,49	366,89	1.679,36
0605	TUSD Enc Cons F Ponta [kWh]	DEZ/19	448.738,000	448.738,000	kWh	0,12700104	56.990,19	56.990,19	30,00	17.097,06	56.990,19	552,80	2.530,36
0605	TUSD Enc Cons Ponta [kWh]	DEZ/19	72.756,999	72.756,999	kWh	0,12700098	9.240,21	9.240,21	30,00	2.772,06	9.240,21	89,63	410,27
0607	Encargo Conexão Mensal						16,87	16,87	30,00	5,06	16,87	0,16	0,75
0699	Subvenção Tarifária	DEZ/19					101.614,32	101.614,32	30,00	30.484,30	101.614,32	985,66	4.511,67
	Subtotal						289.281,87						
0603	Desligamento Programado						201,84						
0603	Reintegração Programada						201,84						
	Total Distribuidora						289.686,36						
	Devolução TUSD	SET/19					152,02-						
0807	Contrib. Custeio IP-CIP Municipal	DEZ/19					964,74						
	Total Devoluções/Ajustes						812,72						
0999	Credito Subv Tarifa TUSD						65.632,69-						
	Total a Pagar						204.845,38						
	Descontos Informativos												
	Ajuste Subvenção	SET/19					152,02-						

TOTAL CONSOLIDADO	204.845,38	269.261,67	80.778,51	269.261,67	2.611,83	11.955,21
-------------------	------------	------------	-----------	------------	----------	-----------

DADOS DO SEU CÓDIGO

Classificação: Cliente Livre-A4 Comercial Atacadista / Varejista

CNPJ:
 00SAO LEOPOLDO - RS
Inscrição Estadual: Conta Contrato Nº:

ATENDIMENTO	PN	SEU CÓDIGO	CONTA/MÊS	VENCIMENTO	TOTAL A PAGAR (R\$)
0800 721 1701 www.cpfempresas.com.br	<input type="text"/> 085	<input type="text"/> 063	JAN/2020	26/02/2020	206.036,02

DISCRIMINAÇÃO DA OPERAÇÃO - RESERVADO AO FISCO

Cod. 115	Nº. <input type="text"/>	Descrição da Operação	Mês Ref.	Quant. Registrada	Quant. Faturada	Unid. Med.	Tarifa com Tributos	Valor Total Operação	Base Cálculo ICMS	Aliq. ICMS	ICMS	Base Cálculo PIS/COFINS	PIS 0,04%	COFINS 4,30%
0605		Uso Sist Distr Ponta 49,90 Desc	JAN/20	1.364,000	2.700,000	KW	23,55870741	63.608,51	63.608,51	30,00	19.082,55	63.608,51	597,92	2.735,17
0605		Uso Sist Distr F Ponta 49,90 Desc	JAN/20	1.904,000	2.400,000	KW	15,76770000	37.842,48	37.842,48	30,00	11.352,74	37.842,48	355,72	1.627,23
0605		Tusd Enc Cons F Ponta [kWh]	JAN/20	474.637,999	474.637,999	kWh	0,12666770	60.121,30	60.121,30	30,00	18.036,39	60.121,30	565,14	2.585,22
0605		Tusd Enc Cons Ponta [kWh]	JAN/20	60.150,999	60.150,999	kWh	0,12666739	7.619,17	7.619,17	30,00	2.285,75	7.619,17	71,62	327,62
0607		Encargo Conexão Mensal						16,83	16,83	30,00	5,05	16,83	0,16	0,72
0699		Subvenção Tarifária	JAN/20					101.030,48	101.030,48	30,00	30.309,15	101.030,48	949,68	4.344,31
		Subtotal						270.238,77						
		Total Distribuidora						270.238,77						
0807		Contrib. Custeio IP-CIP Municipal	JAN/20					964,74						
		Ajuste TUSD	OUT/19					259,85						
		Total Devoluções/Ajustes						1.224,59						
0999		Credito Subv Tarifa TUSD						65.427,34-						
		Total a Pagar						208.036,02						
		Descontos Informativos												
		Ajuste Subvenção	OUT/19					259,85						
TOTAL CONSOLIDADO								206.036,02	270.238,77		81.071,63	270.238,77	2.540,24	11.620,27

DADOS DO SEU CÓDIGO

Classificação: Cliente Livre-A4 Comercial Atacadista / Varejista

CNPJ:
00SAO LEOPOLDO - RS
Inscrição Estadual: Conta Contrato Nº:

ATENDIMENTO	PN	SEU CÓDIGO	CONTA/MÊS	VENCIMENTO	TOTAL A PAGAR (R\$)
0800 721 1701 www.cpflempresas.com.br	<input type="text"/> 085	<input type="text"/> 063	FEV/2020	25/03/2020	187.861,06

DISCRIMINAÇÃO DA OPERAÇÃO - RESERVADO AO FISCO

Cod. 115 N°	Descrição da Operação	Mês Ref.	Quant. Registrada	Quant. Faturada	Unid. Med.	Tarifa com Tributos	Valor Total Operação	Base Cálculo ICMS	Aliq. ICMS	ICMS	Base Cálculo PIS/COFINS	PIS 0,70%	COFINS 3,63%
0605	Uso Sist Distr Ponta 49,41 Desc	FEV/20	1.132,000	2.700,000	KW	23,49130371	63.426,52	63.426,52	30,00	19.027,96	63.426,52	501,07	2.302,38
0605	Uso Sist Distr F Ponta 49,41 Desc	FEV/20	1.680,000	2.400,000	KW	15,72258334	37.734,20	37.734,20	30,00	11.320,26	37.734,20	298,10	1.369,75
0605	Tusd Enc Cons F Ponta (kWh)	FEV/20	411.435,000	411.435,000	kWh	0,12508385	51.463,87	51.463,87	30,00	15.439,16	51.463,87	406,56	1.868,14
0605	Tusd Enc Cons Ponta (kWh)	FEV/20	47.141,000	47.141,000	kWh	0,12508369	5.896,57	5.896,57	30,00	1.768,97	5.896,57	46,58	214,05
0607	Encargo Conexão Mensal						16,62	16,62	30,00	4,99	16,62	0,13	0,60
0699	Subvenção Tarifária	FEV/20					98.788,96	98.788,96	30,00	29.636,69	98.788,96	780,43	3.586,04
	Subtotal						267.328,74						
	Total Distribuidora						267.328,74						
0999	Ressarcimento DMIC	JAN/20					6.424,00-						
0807	Contrib. Custeio IP-CIP Municipal	FEV/20					924,45						
	Ajuste TUSD	NOV/19					819,67						
	Total Devoluções/Ajustes						4.878,88-						
0999	Credito Subv Tarifa TUSD						64.785,80-						
	Total a Pagar						187.861,06						
	Descontos Informativos												
	Ajuste Subvenção	NOV/19					819,67						
TOTAL CONSOLIDADO							187.861,06	257.326,74		77.198,03	257.326,74	2.032,87	9.340,96

DADOS DO SEU CÓDIGO

Classificação: Cliente Livre-A4 Comercial Atacadista / Varejista

CNPJ:
 00SAO LEOPOLDO - RS
Inscrição Estadual: Conta Contrato Nº:

ATENDIMENTO	PN	SEU CÓDIGO	CONTA/MÊS	VENCIMENTO	TOTAL A PAGAR (R\$)
0800 721 1701 www.cpfempresas.com.br	<input type="text"/> 085	<input type="text"/> 063	MAR/2020	27/04/2020	214.108,66

DISCRIMINAÇÃO DA OPERAÇÃO - RESERVADO AO FISCO

Cod. 115	Nº. <input type="text"/>	Descrição da Operação	Mês Ref.	Quant. Registrada	Quant. Faturada	Unid. Med.	Tarifa com Tributos	Valor Total Operação	Base Cálculo ICMS	Aliq. ICMS	ICMS	Base Cálculo PIS/COFINS	PIS 1,14%	COFINS 5,28%
0605		Uso Sist Distr Ponta 49,16 Desc	MAR/20	2.592,000	2.700,000	KW	24,34901482	65.742,34	65.742,34	30,00	19.722,70	65.742,34	749,46	3.471,20
0605		Uso Sist Distr F Ponta 49,16 Desc	MAR/20	2.368,000	2.400,000	KW	16,29665000	39.111,96	39.111,96	30,00	11.733,59	39.111,96	445,88	2.065,11
0605		Tusd Enc Cons F Ponta [kWh]	MAR/20	459.121,000	459.121,000	kWh	0,12901854	59.235,12	59.235,12	30,00	17.770,54	59.235,12	675,28	3.127,61
0605		Tusd Enc Cons Ponta [kWh]	MAR/20	85.113,000	85.113,000	kWh	0,12901825	10.981,13	10.981,13	30,00	3.294,34	10.981,13	125,18	579,80
0607		Encargo Conexão Mensal						17,14	17,14	30,00	5,14	17,14	0,20	0,90
0699		Subvenção Tarifária	MAR/20					101.385,10	101.385,10	30,00	30.415,53	101.385,10	1.155,79	5.353,14
		Subtotal						278.472,79						
		Total Distribuidora						278.472,79						
0807		Contrib. Custeio IP-CIP Municipal	MAR/20					924,45						
		Ajuste TUSD	DEZ/19					1.172,06						
		Total Devoluções/Ajustes						2.096,51						
0999		Credito Subv Tarifa TUSD						64.460,64						
		Total a Pagar						214.108,88						
		Descontos Informativos												
		Ajuste Subvenção	DEZ/19					1.172,06						

TOTAL CONSOLIDADO	214.108,66	276.472,79	82.941,84	276.472,79	3.151,79	14.597,76
--------------------------	------------	------------	-----------	------------	----------	-----------

DADOS DO SEU CÓDIGO

Classificação: Cliente Livre-A4 Comercial Atacadista / Varejista

CNPJ:
 00SAO LEOPOLDO - RS
Inscrição Estadual: Conta Contrato N°:

ATENDIMENTO	PN	SEU CÓDIGO	CONTA/MÊS	VENCIMENTO	TOTAL A PAGAR (R\$)
0800 721 1701 www.cpflempresas.com.br	<input type="text"/> 085	<input type="text"/> 063	ABR/2020	25/05/2020	168.581,79

DISCRIMINAÇÃO DA OPERAÇÃO - RESERVADO AO FISCO

Cod. 115	Nº.	Descrição da Operação	Mês Ref.	Quant. Registrada	Quant. Faturada	Unid. Med.	Tarifa com Tributos	Valor Total Operação	Base Cálculo ICMS	Aliq. ICMS	ICMS	Base Cálculo PIS/COFINS	PIS 0,01%	COFINS 4,10%
0605		Uso Sist Distr Ponta 50,06 Desc	ABR/20	544,000	2.700,000	KW	23,43199630	63.266,39	63.266,39	30,00	18.979,92	63.266,39	575,72	2.650,86
0605		Uso Sist Distr F Ponta 50,06 Desc	ABR/20	544,000	2.400,000	KW	15,68288750	37.638,93	37.638,93	30,00	11.291,68	37.638,93	342,51	1.577,07
0605		Tusd Enc Cons F Ponta (kWh)	ABR/20	219.734,000	219.734,000	kWh	0,12639451	27.773,17	27.773,17	30,00	8.331,95	27.773,17	252,74	1.163,70
0605		Tusd Enc Cons Ponta (kWh)	ABR/20	25.876,000	25.876,000	kWh	0,12639396	3.270,57	3.270,57	30,00	981,17	3.270,57	29,76	137,04
0607		Encargo Conexão Mensal						16,79	16,79	30,00	5,04	16,79	0,15	0,70
0699		Subvenção Tarifária	ABR/20					101.139,35	101.139,35	30,00	30.341,80	101.139,35	920,37	4.237,74
		Subtotal						233.105,20						
0603		Desligamento Programado						201,84						
0603		Reintegração Programada						201,84						
		Total Distribuidora						233.608,88						
		Devolução Tusd	JAN/20					212,10-						
0807		Contrib. Custeio IP-CIP Municipal	ABR/20					924,45						
		Total Devoluções/Ajustes						712,35						
0999		Credito Subv Tarifa TUSD						65.639,44-						
		Total a Pagar						168.581,79						
		Descontos Informativos												
		Ajuste Subvenção	JAN/20					212,10-						
TOTAL CONSOLIDADO								168.581,79	233.105,20		69.931,56	233.105,20	2.121,25	9.767,11

DADOS DO SEU CÓDIGO

Classificação: Cliente Livre-A4 Comercial Atacadista / Varejista

CNPJ
 00SAO LEOPOLDO - RS
Inscrição Estadual: Conta Contrato N°:

ATENDIMENTO	PN	SEU CÓDIGO	CONTA/MÊS	VENCIMENTO	TOTAL A PAGAR (R\$)
0800 721 1701 www.cpflempresas.com.br	<input type="text"/> 085	<input type="text"/> 063	MAI/2020	25/06/2020	167.266,71

DISCRIMINAÇÃO DA OPERAÇÃO - RESERVADO AO FISCO

Cod.	Descrição da Operação	Mês	Quant.	Quant.	Unid.	Tarifa com	Valor Total	Base Cálculo	Aliq.	ICMS	Base Cálculo	PIS	COFINS
115 N°	<input type="text"/>	Ref.	Registrada	Faturada	Med.	Tributos	Operação	ICMS	ICMS	ICMS	PIS/COFINS	0,92%	4,25%
0605	Uso Slot Distr Ponta 50,00 Desc	MAI/20	476,000	2.700,000	KW	23,48433334	63.407,70	63.407,70	30,00	19.022,31	63.407,70	583,35	2.694,83
0605	Uso Slot Distr F Ponta 50,00 Desc	MAI/20	460,000	2.400,000	KW	15,71791667	37.723,00	37.723,00	30,00	11.316,90	37.723,00	347,05	1.603,23
0605	Tusd Enc Cons F Ponta [kWh]	MAI/20	215.279,999	215.279,999	kWh	0,12653085	27.239,56	27.239,56	30,00	8.171,87	27.239,56	250,60	1.157,68
0605	Tusd Enc Cons Ponta [kWh]	MAI/20	25.015,000	25.015,000	kWh	0,12653089	3.165,17	3.165,17	30,00	949,55	3.165,17	29,12	134,52
0607	Encargo Conexão Mensal						16,80	16,80	30,00	5,04	16,80	0,15	0,71
0699	Subvenção Tarifária	MAI/20					101.132,16	101.132,16	30,00	30.339,65	101.132,16	930,42	4.298,12
	Subtotal						232.884,39						
	Total Distribuidora						232.884,39						
	Devolução Tusd	FEV/20					778,16-						
0807	Contrib. Custeio IP-CIP Municipal	MAI/20					924,45						
	Total Devoluções/Ajustes						148,29						
0999	Credito Subv Tarifa TUSD						65.563,97-						
	Total a Pagar						167.266,71						
	Descontos Informativos												
	Ajuste Subvenção	FEV/20					778,16-						
TOTAL CONSOLIDADO							167.266,71	232.684,39		69.805,32	232.684,39	2.140,69	9.889,09

DADOS DO SEU CÓDIGO	
<input type="text"/>	Classificação: Cliente Livre-A4 Comercial Atacadista / Varejista
<input type="text"/>	CNPJ <input type="text"/>
<input type="text"/> 00SAO LEOPOLDO - RS	Inscrição Estadual: <input type="text"/>
	Conta Contrato Nº: <input type="text"/>

ATENDIMENTO	PN	SEU CÓDIGO	CONTA/MÊS	VENCIMENTO	TOTAL A PAGAR (R\$)
0800 721 1701 www.cpflempresas.com.br	<input type="text"/> 085	<input type="text"/> 063	JUN/2020	27/07/2020	171.056,21

DISCRIMINAÇÃO DA OPERAÇÃO - RESERVADO AO FISCO													
Cod.	Descrição da Operação	Mês	Quant.	Quant.	Unid.	Tarifa com	Valor Total	Base Cálculo	Aliq.	ICMS	Base Cálculo	PIS	COFINS
115 Nº.	<input type="text"/>	Ref.	Registrada	Faturada	Med.	Tributos	Operação	ICMS	ICMS	ICMS	PIS/COFINS	0,98%	4,52%
0605	Uso Sist Distr Ponta 50,00 Desc	JUN/20	544,000	2.700,000	KW	23,60521112	63.734,07	63.734,07	30,00	19.120,22	63.734,07	624,59	2.880,78
0605	Uso Sist Distr F Ponta 50,00 Desc	JUN/20	520,000	2.400,000	KW	15,79882500	37.917,18	37.917,18	30,00	11.375,15	37.917,18	371,59	1.713,86
0605	Tusd Enc Cons F Ponta [kWh]	JUN/20	234.027,000	234.027,000	kWh	0,12717828	29.763,15	29.763,15	30,00	8.928,95	29.763,15	291,68	1.345,29
0605	Tusd Enc Cons Ponta [kWh]	JUN/20	29.228,999	29.228,999	kWh	0,12717815	3.717,29	3.717,29	30,00	1.115,19	3.717,29	36,43	168,02
0607	Encargo Conexão Mensal						16,90	16,90	30,00	5,07	16,90	0,17	0,76
0699	Subvenção Tarifária	JUN/20					101.646,41	101.646,41	30,00	30.493,92	101.646,41	996,13	4.594,42
	Subtotal						236.795,00						
	Total Distribuidora						236.795,00						
	Devolução Tusd	MAR/20					1.101,30-						
0607	Contrib. Custeio IP-CIP Municipal	JUN/20					924,45						
	Total Devoluções/Ajustes						178,86-						
0999	Credito Subv Tarifa TUSD						65.561,94-						
	Total a Pagar						171.068,21						
	Descontos Informativos												
	Ajuste Subvenção	MAR/20					1.101,30-						
TOTAL CONSOLIDADO							171.056,21	236.795,00		71.038,50	236.795,00	2.320,59	10.703,13

DADOS DO SEU CÓDIGO

Classificação: Cliente Livre-A4 Comercial Outros Serviços Atividades

CNPJ:
 00SAO LEOPOLDO - RS
Inscrição Estadual: Conta Contrato N°:

ATENDIMENTO	PN	SEU CÓDIGO	CONTA/MÊS	VENCIMENTO	TOTAL A PAGAR (R\$)
0800 721 1701 www.cpfempresas.com.br	<input type="text"/> 763	<input type="text"/> 063 Segunda Via	JUL/2020	13/08/2020	190.998,67

DISCRIMINAÇÃO DA OPERAÇÃO - RESERVADO AO FISCO

Cod.	Descrição da Operação	Mês	Quant.	Quant.	Unid.	Tarifa com	Valor Total	Base Cálculo	Aliq.	ICMS	Base Cálculo	PIS	COFINS
115 N°		Ref.	Registrada	Faturada	Med.	Tributos	Operação	ICMS	ICMS	ICMS	PIS/COFINS	0,05%	4,38%
0605	Uso Slot Distr Ponta 50,12 Desc	JUL/20	516,000	2.700,000	KW	26,00768149	70.220,74	70.220,74	30,00	21.066,22	70.220,74	667,10	3.075,67
0605	Uso Slot Distr F Ponta 50,12 Desc	JUL/20	536,000	2.400,000	KW	17,63925000	42.334,20	42.334,20	30,00	12.700,26	42.334,20	402,17	1.854,24
0605	Tusd Enc Cons F Ponta [kWh]	JUL/20	250.607,999	250.607,999	kWh	0,13262718	33.237,43	33.237,43	30,00	9.971,23	33.237,43	315,76	1.455,80
0605	Tusd Enc Cons Ponta [kWh]	JUL/20	32.728,999	32.728,999	kWh	0,13262703	4.340,75	4.340,75	30,00	1.302,23	4.340,75	41,24	190,12
0607	Encargo Conexão Mensal						16,86	16,86	30,00	5,06	16,86	0,16	0,74
0699	Subvenção Tarifária	JUL/20					113.101,47	113.101,47	30,00	33.930,44	113.101,47	1.074,47	4.953,84
	Subtotal						289.261,46						
	Total Distribuidora						289.261,46						
	Devolução Tusd	ABR/20					82,84-						
0807	Contrib. Custeio IP-CIP Municipal	JUL/20					972,78						
	Total Devoluções/Ajustes						889,84						
0999	Credito Subv Tarifa TUSD						73.142,72-						
	Total a Pagar						180.888,87						
	Descontos Informativos												
	Ajuste Subvenção	ABR/20					82,84-						
TOTAL CONSOLIDADO							190.998,67	263.251,45		78.975,44	263.251,45	2.500,90	11.530,41

DADOS DO SEU CÓDIGO

Classificação: Cliente Livre-A4 Comercial Outros Serviços Atividades

CNPJ:
 00SAO LEOPOLDO - RS
Inscrição Estadual: Conta Contrato Nº:

ATENDIMENTO	PN	SEU CÓDIGO	CONTA/MÊS	VENCIMENTO	TOTAL A PAGAR (R\$)
0800 721 1701 www.cpfempresas.com.br	<input type="text"/> 763	<input type="text"/> 063 Segunda Via	AGO/2020	14/09/2020	197.152,42

DISCRIMINAÇÃO DA OPERAÇÃO - RESERVADO AO FISCO

Cod. 115	Nº. <input type="text"/>	Descrição da Operação	Mês Ref.	Quant. Registrada	Quant. Faturada	Unid. Med.	Tarifa com Tributos	Valor Total Operação	Base Cálculo ICMS	Aliq. ICMS	ICMS	Base Cálculo PIS/COFINS	PIS 0,98%	COFINS 4,53%
0605		Uso Sist Distr Ponta 47,68 Desc	AGO/20	536,000	2.700,000	KW	27,35732593	73.864,78	73.864,78	30,00	22.159,44	73.864,78	723,87	3.346,07
0605		Uso Sist Distr F Ponta 47,68 Desc	AGO/20	528,000	2.400,000	KW	18,55462500	44.531,10	44.531,10	30,00	13.359,33	44.531,10	436,40	2.017,26
0605		Tusd Enc Cons F Ponta [kWh]	AGO/20	244.651,000	244.651,000	kWh	0,13299734	32.537,93	32.537,93	30,00	9.761,38	32.537,93	318,87	1.473,97
0605		Tusd Enc Cons Ponta [kWh]	AGO/20	29.119,000	29.119,000	kWh	0,13299702	3.872,74	3.872,74	30,00	1.161,82	3.872,74	37,95	175,44
0607		Encargo Conexão Mensal						16,91	16,91	30,00	5,07	16,91	0,17	0,77
0699		Subvenção Tarifária	AGO/20					107.890,35	107.890,35	30,00	32.367,11	107.890,35	1.057,32	4.887,43
		Subtotal						282.713,81						
		Total Distribuidora						282.713,81						
0807		Contrib. Custeio IP-CIP Municipal	AGO/20					972,78						
		Ajuste TUSD	MAI/20					3.044,32						
		Total Devoluções/Ajustes						4.017,10						
0999		Credito Subv Tarifa TUSD						69.578,49-						
		Total a Pagar						187.162,42						
		Descontos Informativos												
		Ajuste Subvenção	MAI/20					3.044,32						

TOTAL CONSOLIDADO								197.152,42	262.713,81	78.814,15	262.713,81	2.574,58	11.900,94
--------------------------	--	--	--	--	--	--	--	------------	------------	-----------	------------	----------	-----------

DADOS DO SEU CÓDIGO

Classificação: Cliente Livre-A4 Comercial Outros Serviços Atividades

CNPJ
00SAO LEOPOLDO - RS
Inscrição Estadual Conta Contrato Nº

ATENDIMENTO	PN	SEU CÓDIGO	CONTA/MÊS	VENCIMENTO	TOTAL A PAGAR (R\$)
0800 721 1701 www.cpflempresas.com.br	<input type="text"/> 763	<input type="text"/> 063 Segunda Via	SET/2020	15/10/2020	194.747,82

DISCRIMINAÇÃO DA OPERAÇÃO - RESERVADO AO FISCO

Cod. 115	Nº. <input type="text"/>	Descrição da Operação	Mês Ref.	Quant. Registrada	Quant. Faturada	Unid. Med.	Tarifa com Tributos	Valor Total Operação	Base Cálculo ICMS	Aliq. ICMS	ICMS	Base Cálculo PIS/COFINS	PIS 0,86%	COFINS 4,40%
0605		Uso Sist Distr Ponta 48,05 Desc	SET/20	504,000	2.700,000	KW	27,14631852	73.295,06	73.295,06	30,00	21.988,52	73.295,06	718,29	3.290,95
0605		Uso Sist Distr F Ponta 48,05 Desc	SET/20	496,000	2.400,000	KW	18,41151250	44.187,63	44.187,63	30,00	13.256,29	44.187,63	433,04	1.984,02
0605		Tusd Enc Cons F Ponta [kWh]	SET/20	236.130,999	236.130,999	kWh	0,13291491	31.385,33	31.385,33	30,00	9.415,60	31.385,33	307,58	1.409,20
0605		Tusd Enc Cons Ponta [kWh]	SET/20	28.528,999	28.528,999	kWh	0,13291493	3.791,93	3.791,93	30,00	1.137,58	3.791,93	37,16	170,26
0607		Encargo Conexão Mensal						16,90	16,90	30,00	5,07	16,90	0,17	0,76
0699		Subvenção Tarifária	SET/20					108.663,28	108.663,28	30,00	32.598,98	108.663,28	1.064,90	4.878,98
		Subtotal						261.340,13						
		Total Distribuidora						261.340,13						
0607		Contrib. Custeio IP-CIP Municipal	SET/20					972,78						
		Ajuste TUSD	JUN/20					2.555,33						
		Total Devoluções/Ajustes						3.528,11						
0999		Credito Subv Tarifa TUSD						70.120,42-						
		Total a Pagar						184.747,82						
		Descontos Informativos												
		Ajuste Subvenção	JUN/20					2.555,33						
TOTAL CONSOLIDADO								194.747,82	261.340,13		78.402,04	261.340,13	2.561,14	11.734,17

DADOS DO SEU CÓDIGO

Classificação: Cliente Livre-A4 Comercial Outros Serviços Atividades

CNPJ

Inscrição Estadual: Conta Contrato N°.

ATENDIMENTO	PN	SEU CÓDIGO	CONTA/MÊS	VENCIMENTO	TOTAL A PAGAR (R\$)
0800 721 1701 www.cpfempresas.com.br	<input type="text"/> 763	<input type="text"/> 063 Segunda Via	OUT/2020	13/11/2020	193.594,68

DISCRIMINAÇÃO DA OPERAÇÃO - RESERVADO AO FISCO

Cod.	Descrição da Operação	Mês	Quant. Registrada	Quant. Faturada	Unid. Med.	Tarifa com Tributos	Valor Total Operação	Base Cálculo ICMS	Aliq. ICMS	ICMS	Base Cálculo PIS/COFINS	PIS 1,04%	COFINS 4,79%
115	N°. <input type="text"/>	Ref.											
0605	Uso Sist Distr Ponta 50,24 Desc	OUT/20	616,000	2.700,000	KW	26,14969260	70.604,17	70.604,17	30,00	21.181,25	70.604,17	734,28	3.381,94
0605	Uso Sist Distr F Ponta 50,24 Desc	OUT/20	624,000	2.400,000	KW	17,73557084	42.565,37	42.565,37	30,00	12.769,61	42.565,37	442,68	2.038,88
0605	TUSD Enc Cons F Ponta (kWh)	OUT/20	257.023,999	257.023,999	kWh	0,13366056	34.353,97	34.353,97	30,00	10.306,19	34.353,97	357,28	1.645,56
0605	TUSD Enc Cons Ponta (kWh)	OUT/20	32.289,000	32.289,000	kWh	0,13366007	4.315,75	4.315,75	30,00	1.294,73	4.315,75	44,88	206,72
0607	Encargo Conexão Mensal						16,99	16,99	30,00	5,10	16,99	0,18	0,81
0699	Subvenção Tarifária	OUT/20					114.245,13	114.245,13	30,00	34.273,54	114.245,13	1.188,15	5.472,34
	Subtotal						288.101,38						
	Total Distribuidora						288.101,38						
	Devolução TUSD	JUL/20					168,38-						
0807	Contrib. Custeio IP-CIP Municipal	OUT/20					972,78						
	Total Devoluções/Ajustes						804,40						
0999	Credito Subv Tarifa TUSD						73.311,10-						
	Total a Pagar						193.684,88						
	Descontos Informativos												
	Ajuste Subvenção	JUL/20					168,38-						
TOTAL CONSOLIDADO							193.594,68	266.101,38		79.830,42	266.101,38	2.767,45	12.746,25

DADOS DO SEU CÓDIGO

[REDACTED]
[REDACTED] 00 SAO LEOPOLDO /RS

Classificação: Cliente Livre-A4 Comercial Outros Serviços Atividades

CNPJ: [REDACTED]

Inscrição Estadual: [REDACTED]

Conta Contrato N°: [REDACTED]

ATENDIMENTO	PN	SEU CÓDIGO	CONTA MÊS	VENCIMENTO	TOTAL A PAGAR
0800 721 1701 www.cpfempresas.com.br	[REDACTED] 763	[REDACTED] 063	NOV/2020	14/12/2020	189.370,85

DISCRIMINAÇÃO DA OPERAÇÃO - RESERVADO AO FISCO

Cod.	Descrição da Operação	Mês	Quant.	Quant.	Unid.	Tarifa com	Valor Total	Base Cálculo	Aliq.	ICMS	Base Cálculo	PIS	COFINS
115	Nº [REDACTED]	Ref.	Registrada	Faturada	Med.	Tributos R\$	Operação R\$	ICMS R\$	ICMS%		PIS/COFINS	0,95%	4,42%
0806	Uso Sist Distr Ponta 49,97 Desc	NOV/20	660,000	2.700,000	KW	26,10342563	70.479,25	70.479,25	30,00	21.143,78	70.479,25	669,55	3.115,18
0806	Uso Sist Distr F Ponta 49,97 Desc	NOV/20	760,000	2.400,000	KW	17,70419584	42.490,07	42.490,07	30,00	12.747,02	42.490,07	403,86	1.878,06
0806	Tusd Enc Cons F Ponta [kWh]	NOV/20	260.961,000	260.961,000	kWh	0,13270922	34.631,93	34.631,93	30,00	10.389,58	34.631,93	329,00	1.530,73
0806	Tusd Enc Cons Ponta [kWh]	NOV/20	31.757,999	31.757,999	kWh	0,13270893	4.214,57	4.214,57	30,00	1.264,37	4.214,57	40,04	186,28
0807	Encargo Conexão Mensal						16,87	16,87	30,00	5,06	16,87	0,16	0,75
0899	Subvenção Tarifária	NOV/20					112.826,75	112.826,75	30,00	33.848,02	112.826,75	1.071,86	4.988,94
	Subtotal						264.659,44						
	Total Distribuidora						264.659,44						
	Devolução Tusd	AGO/20					3.341,44-						
0807	Contrib. Custeio IP-CIP Municipal	NOV/20					972,78						
	Total Devoluções/Ajustes						2.368,66-						
0999	Credito Subv Tarifa TUSD						72.919,93-						
	Total a Pagar						189.370,85						
	Descontos Informativos												
	Ajuste Subvenção	AGO/20					3.341,44-						

DADOS DO SEU CÓDIGO

Classificação: Cliente Livre-A4 Comercial Outros Serviços Atividades

CNPJ:
00 SAO LEOPOLDO /RS
Inscrição Estadual Conta Contrato Nº

ATENDIMENTO	PN	SEU CÓDIGO	CONTA MÊS	VENCIMENTO	TOTAL A PAGAR
0800 721 1701 www.cpflempresas.com.br	<input type="text"/> 763	<input type="text"/> 063	JAN/2021	23/02/2021	195.579,16

DISCRIMINAÇÃO DA OPERAÇÃO - RESERVADO AO FISCO

Cod. 115	Descrição da Operação Nº <input type="text"/>	Mês Ref.	Quant. Registrada	Quant. Faturada	Unid. Med.	Tarifa com Tributos R\$	Valor Total Operação R\$	Base Cálculo ICMS R\$	Aliq. ICMS%	ICMS	Base Cálculo PIS/COFINS	PIS 0,96%	COFINS 4,42%
0805	Uso Sist Distr Ponta 49,90 Desc	JAN/21	644,000	2.700,000	KW	26,14448297	70.590,05	70.590,05	30,00	21.177,02	70.590,05	677,66	3.120,0
0805	Uso Sist Distr F Ponta 49,90 Desc	JAN/21	844,000	2.400,000	KW	17,73202500	42.556,86	42.556,86	30,00	12.767,06	42.556,86	408,55	1.881,0
0805	Tusd Enc Cons F Ponta [kWh]	JAN/21	280.494,000	280.494,000	kWh	0,13272980	37.229,91	37.229,91	30,00	11.168,97	37.229,91	357,41	1.645,5
0805	Tusd Enc Cons Ponta [kWh]	JAN/21	28.832,999	28.832,999	kWh	0,13272952	3.826,99	3.826,99	30,00	1.148,10	3.826,99	36,74	169,1
0809	Subvenção Tarifária	JAN/21					112.684,11	112.684,11	30,00	33.805,24	112.684,11	1.081,76	4.980,6
	Subtotal						266.887,92						
	Total Distribuidora						266.887,92						
0807	Contrib. Custeio IP-CIP Municipal	JAN/21					1.013,07						
	Ajuste TUSD	OUT/20					494,64						
	Total Devoluções/Ajustes						1.507,71						
0999	Credito Subv Tarifa TUSD						72.816,47-						
	Total a Pagar						195.579,16						
	Descontos Informativos												
	Ajuste Subvenção	OUT/20					494,64						

DADOS DO SEU CÓDIGO

00 SAO LEOPOLDO /RS

Classificação: Cliente Livre-A4 Comercial Outros Serviços Atividades

CNPJ: Inscrição Estadual: Conta Contrato Nº:

ATENDIMENTO	PN	SEU CÓDIGO	CONTA MÊS	VENCIMENTO	TOTAL A PAGAR
0800 721 1701 www.cpflempresas.com.br	<input type="text"/> 763	<input type="text"/> 063	JAN/2021	23/02/2021	195.579,16

DISCRIMINAÇÃO DA OPERAÇÃO - RESERVADO AO FISCO

Cod.	Descrição da Operação	Mês	Quant.	Quant.	Unid.	Tarifa com	Valor Total	Base Cálculo	Aliq.	ICMS	Base Cálculo	PIS	COFINS
115	Nº <input type="text"/>	Ref.	Registrada	Faturada	Med.	Tributos R\$	Operação R\$	ICMS R\$	ICMS%		PIS/COFINS	0,96%	4,42%
0805	Use Sist Distr Ponta 49,90 Desc	JAN/21	644,000	2.700,000	KW	26,14446297	70.590,05	70.590,05	30,00	21.177,02	70.590,05	677,66	3.120,08
0805	Use Sist Distr F Ponta 49,90 Desc	JAN/21	844,000	2.400,000	KW	17,73202500	42.556,86	42.556,86	30,00	12.767,06	42.556,86	408,55	1.881,01
0805	TUSD Enc Cons F Ponta [kWh]	JAN/21	280.494,000	280.494,000	kWh	0,13272980	37.229,91	37.229,91	30,00	11.168,97	37.229,91	357,41	1.645,56
0805	TUSD Enc Cons Ponta [kWh]	JAN/21	28.832,999	28.832,999	kWh	0,13272982	3.826,99	3.826,99	30,00	1.148,10	3.826,99	36,74	169,15
0899	Subvenção Tarifária	JAN/21					112.684,11	112.684,11	30,00	33.805,24	112.684,11	1.081,76	4.980,64
	Subtotal						266.887,92						
	Total Distribuidora						266.887,92						
0807	Contrib. Custeio IP-CIP Municipal	JAN/21					1.013,07						
	Ajuste TUSD	OUT/20					494,64						
	Total Devoluções/Ajustes						1.507,71						
0999	Credito Subv Tarifa TUSD						72.816,47						
	Total a Pagar						195.579,16						
	Descontos Informativos												
	Ajuste Subvenção	OUT/20					494,64						

DADOS DO SEU CÓDIGO

Classificação: Cliente Livre-A4 Comercial Outros Serviços Atividades

CNPJ: 00 SAO LEOPOLDO /RSInscrição Estadual: Conta Contrato N°.

ATENDIMENTO	PN	SEU CÓDIGO	CONTA MÊS	VENCIMENTO	TOTAL A PAGAR
0800 721 1701 www.cpflempresas.com.br	<input type="text"/> 763	<input type="text"/> 063	FEV/2021	23/03/2021	196.110,01

DISCRIMINAÇÃO DA OPERAÇÃO - RESERVADO AO FISCO

Cod.	Descrição da Operação	Mês	Quant.	Quant.	Unid.	Tarifa com	Valor Total	Base Cálculo	Aliq.	ICMS	Base Cálculo	PIS	COFINS
115	Nº <input type="text"/>	Ref.	Registrada	Faturada	Med.	Tributos R\$	Operação R\$	ICMS R\$	ICMS%		PIS/COFINS	1,05%	4,86%
0805	Uso Sist Distr Ponta 49,54 Desc	FEV/21	580,000	2.700,000	KW	28,54891112	71.682,08	71.682,08	30,00	21.504,82	71.682,08	752,66	3.483,75
0805	Uso Sist Distr F Ponta 49,54 Desc	FEV/21	952,000	2.400,000	KW	18,00833334	43.215,20	43.215,20	30,00	12.964,56	43.215,20	453,76	2.100,26
0805	Tusd Enc Cons F Ponta [kWh]	FEV/21	264.272,999	264.272,999	kWh	0,13382737	35.366,98	35.366,98	30,00	10.610,09	35.366,98	371,35	1.718,83
0805	Tusd Enc Cons Ponta [kWh]	FEV/21	27.649,000	27.649,000	kWh	0,13382727	3.700,19	3.700,19	30,00	1.110,06	3.700,19	38,85	179,83
0899	Subvenção Tarifária	FEV/21					112.801,30	112.801,30	30,00	33.840,39	112.801,30	1.184,41	5.482,15
	Subtotal						266.765,71						
	Total Distribuidora						266.765,71						
0807	Contrib. Custeio IP-CIP Municipal	FEV/21					1.013,07						
	Ajuste TUSD	NOV/20					625,58						
	Total Devoluções/Ajustes						1.638,65						
0999	Credito Subv Tarifa TUSD						72.294,35-						
	Total a Pagar						196.110,01						
	Descontos Informativos												
	Ajuste Subvenção	NOV/20					625,58						

DADOS DO SEU CÓDIGO

00 SAO LEOPOLDO /RS

Classificação: Cliente Livre-A4 Comercial Outros Serviços Atividades

CNPJ: Inscrição Estadual Conta Contrato Nº

ATENDIMENTO	PN	SEU CÓDIGO	CONTA MÊS	VENCIMENTO	TOTAL A PAGAR
0800 721 1701 www.cpfempresas.com.br	<input type="text"/> 763	<input type="text"/> 063	MAR/2021	23/04/2021	192.507,13

DISCRIMINAÇÃO DA OPERAÇÃO - RESERVADO AO FISCO

Cod. 115	Descrição da Operação Nº <input type="text"/>	Mês Ref.	Quant. Registrada	Quant. Faturada	Unid. Med.	Tarifa com Tributos R\$	Valor Total Operação R\$	Base Cálculo ICMS R\$	Aliq. ICMS%	ICMS	Base Cálculo PIS/COFINS	PIS 1,00%	COFINS 4,63%
0805	Use Sist Distr Ponta 49,65 Desc	MAR/21	584,000	2.700,000	KW	26,37390000	71.209,53	71.209,53	30,00	21.362,86	71.209,53	712,10	3.297,00
0805	Use Sist Distr F Ponta 49,65 Desc	MAR/21	632,000	2.400,000	KW	17,88763334	42.930,32	42.930,32	30,00	12.879,10	42.930,32	429,30	1.987,67
0805	Tusd Enc Cons F Ponta [kWh]	MAR/21	246.741,000	246.741,000	kWh	0,13324527	32.877,07	32.877,07	30,00	9.863,12	32.877,07	328,77	1.522,21
0805	Tusd Enc Cons Ponta [kWh]	MAR/21	29.520,999	29.520,999	kWh	0,13324515	3.933,53	3.933,53	30,00	1.180,06	3.933,53	39,34	182,12
0899	Subvenção Tarifária	MAR/21					112.568,24	112.568,24	30,00	33.770,47	112.568,24	1.125,68	5.211,91
	Subtotal						263.518,69						
	Total Distribuidora						263.518,69						
0807	Contrib. Custeio IP-CIP Municipal	MAR/21					1.013,07						
	Ajuste TUSD	DEZ/20					435,55						
	Total Devoluções/Ajustes						1.448,62						
0999	Credito Subv Tarifa TUSD						72.460,18-						
	Total a Pagar						192.507,13						
	Descontos Informativos												
	Ajuste Subvenção	DEZ/20					435,55						

DADOS DO SEU CÓDIGO

Classificação: Cliente Livre-A4 Comercial Outros Serviços Atividades

CNPJ: 00 SAO LEOPOLDO /RSInscrição Estadual: Conta Contrato N°.

ATENDIMENTO	PN	SEU CÓDIGO	CONTA MÊS	VENCIMENTO	TOTAL A PAGAR
0800 721 1701 www.cpfempresas.com.br	<input type="text"/> 763	<input type="text"/> 063	ABR/2021	24/05/2021	183.198,28

DISCRIMINAÇÃO DA OPERAÇÃO - RESERVADO AO FISCO

Cod. 115	Descrição da Operação N° <input type="text"/>	Mês Ref.	Quant. Registrada	Quant. Faturada	Unid. Med.	Tarifa com Tributos R\$	Valor Total Operação R\$	Base Cálculo ICMS R\$	Aliq. ICMS%	ICMS	Base Cálculo PIS/COFINS	PIS 0,82%	COFINS 3,72%
0805	Usos Sist Distr Ponta 49,98 Desc	ABR/21	524,000	2.700,000	KW	25,76454445	69.564,27	69.564,27	30,00	20.869,28	69.564,27	570,43	2.587,79
0805	Usos Sist Distr F Ponta 49,98 Desc	ABR/21	592,000	2.400,000	KW	17,47435000	41.938,44	41.938,44	30,00	12.581,53	41.938,44	343,90	1.560,11
0805	TUSD Enc Cons F Ponta [kWh]	ABR/21	221.232,000	221.232,000	kWh	0,13102657	28.987,27	28.987,27	30,00	8.696,18	28.987,27	237,70	1.078,33
0805	TUSD Enc Cons Ponta [kWh]	ABR/21	25.437,999	25.437,999	kWh	0,13102603	3.333,04	3.333,04	30,00	999,91	3.333,04	27,33	123,99
0809	Subvenção Tarifária	ABR/21					111.430,38	111.430,38	30,00	33.429,11	111.430,38	913,73	4.145,21
	Subtotal						255.253,40						
	Total Distribuidora						255.253,40						
	Devolução TUSD	JAN/21					125,86-						
0807	Contrib. Custeio IP-CIP Municipal	ABR/21					1.013,07						
	Total Devoluções/Ajustes						887,21						
0999	Credito Subv Tarifa TUSD						72.942,33-						
	Total a Pagar						183.198,28						
	Descontos Informativos												
	Ajuste Subvenção	JAN/21					125,86-						

DADOS DO SEU CÓDIGO

[REDACTED]
[REDACTED]00 SAO LEOPOLDO /RS

Classificação: Cliente Livre-A4 Comercial Outros Serviços Atividades
CNPJ: [REDACTED]
Inscrição Estadual: [REDACTED]
Conta Contrato N°: [REDACTED]

ATENDIMENTO	PN	SEU CÓDIGO	CONTA MÊS	VENCIMENTO	TOTAL A PAGAR
0800 721 1701 www.cpfempresas.com.br	[REDACTED] 763	[REDACTED] 063	MAI/2021	23/06/2021	136.090,36

DISCRIMINAÇÃO DA OPERAÇÃO - RESERVADO AO FISCO

Cod.	Descrição da Operação	Mês	Quant.	Quant.	Unid.	Tarifa com	Valor Total	Base Cálculo	Aliq.	ICMS	Base Cálculo	PIS	COFINS
115	Nº [REDACTED]	Ref.	Registrada	Faturada	Med.	Tributos R\$	Operação R\$	ICMS R\$	ICMS%		PIS/COFINS	0,98%	4,47%
0805	Use Sist Distr Ponta 49,78 Desc	MAI/21	592,000	592,000	KW	26,23187500	15.529,27	15.529,27	30,00	4.658,78	15.529,27	152,19	694,16
0805	Use Sist Distr Ponta 49,78 Desc	MAI/21		2.108,000	KW	17,90870019	37.751,54				37.751,54	369,97	1.687,49
0805	Use Sist Distr F Ponta 49,78 Desc	MAI/21	600,000	600,000	KW	17,79128334	10.674,77	10.674,77	30,00	3.202,43	10.674,77	104,61	477,16
0805	Use Sist Distr F Ponta 49,78 Desc	MAI/21		1.800,000	KW	12,14626112	21.863,27				21.863,27	214,26	977,29
0805	Tusd Enc Cons F Ponta [kWh]	MAI/21	247.039,999	247.039,999	kWh	0,13287375	32.825,13	32.825,13	30,00	9.847,54	32.825,13	321,69	1.467,28
0805	Tusd Enc Cons Ponta [kWh]	MAI/21	32.172,999	32.172,999	kWh	0,13287322	4.274,93	4.274,93	30,00	1.282,48	4.274,93	41,89	191,09
0899	Subvenção Tarifária	MAI/21					25.979,13	25.979,13	30,00	7.793,74	25.979,13	254,50	1.161,27
0899	Subvenção Tarifária	MAI/21					59.103,08				59.103,08	579,21	2.641,91
	Subtotal						208.001,12						
	Total Distribuidora						208.001,12						
	Devolução Tusd	FEV/21					357,12-						
0807	Contrib. Custeio IP-CIP Municipal	MAI/21					1.097,85						
	Total Devoluções/Ajustes						740,73						
0999	Credito Subv Tarifa TUSD						72.651,49-						
	Total a Pagar						136.090,36						
	Descontos Informativos												
	Ajuste Subvenção	FEV/21					357,12-						

DADOS DO SEU CÓDIGO

[REDACTED]
[REDACTED] 00 SAO LEOPOLDO /RS

Classificação: Cliente Livre-A4 Comercial Outros Serviços Atividades
CNPJ: [REDACTED]
Inscrição Estadual: [REDACTED]
Conta Contrato Nº. [REDACTED]

ATENIMENTO	PN	SEU CÓDIGO	CONTA MÊS	VENCIMENTO	TOTAL A PAGAR
0800 721 1701 www.cpflempresas.com.br	[REDACTED] 763	[REDACTED] 063	JUN/2021	23/07/2021	146.505,47

DISCRIMINAÇÃO DA OPERAÇÃO - RESERVADO AO FISCO

Cod. 115	Descrição da Operação Nº [REDACTED]	Mês Ref.	Quant. Registrada	Quant. Faturada	Unid. Med.	Tarifa com Tributos R\$	Valor Total Operação R\$	Base Cálculo ICMS R\$	Aliq. ICMS%	ICMS	Base Cálculo PIS/COFINS	PIS 0,95%	COFINS 4,43%
0805	Usos Sist Distr Ponta 49,67 Desc	JUN/21	608,000	608,000	KW	28,39457237	17.263,90	17.263,90	30,00	5.179,17	17.263,90	164,01	764,79
0805	Usos Sist Distr Ponta 49,67 Desc	JUN/21		2.092,000	KW	19,39165469	40.567,76				40.567,76	385,39	1.797,15
0805	Usos Sist Distr F Ponta 49,67 Desc	JUN/21	620,000	620,000	KW	19,15348388	11.875,16	11.875,16	30,00	3.562,55	11.875,16	112,81	526,07
0805	Usos Sist Distr F Ponta 49,67 Desc	JUN/21		1.780,000	KW	13,08073034	23.283,70				23.283,70	221,20	1.031,47
0805	TUSD Enc Cons F Ponta [kWh]	JUN/21	256.192,000	256.192,000	kWh	0,13330546	34.151,79	34.151,79	30,00	10.245,54	34.151,79	324,44	1.512,92
0805	TUSD Enc Cons Ponta [kWh]	JUN/21	34.748,000	34.748,000	kWh	0,13330523	4.632,09	4.632,09	30,00	1.389,63	4.632,09	44,00	205,20
0899	Subvenção Tarifária	JUN/21					63.026,20				63.026,20	598,75	2.792,06
0899	Subvenção Tarifária	JUN/21					28.762,46	28.762,46	30,00	8.628,73	28.762,46	273,25	1.274,18
	Subtotal						223.563,06						
	Total Distribuidora						223.563,06						
	Devolução TUSD	MAR/21					31,22-						
0807	Contrib. Custeio IP-CIP Municipal	JUN/21					1.195,32						
	Total Devoluções/Ajustes						1.164,10						
0999	Credito Subv Tarifa TUSD						78.221,69-						
	Total a Pagar						146.505,47						
	Descontos Informativos												
	Ajuste Subvenção	MAR/21					31,22-						

DADOS DO SEU CÓDIGO

00 SAO LEOPOLDO /RS

Classificação: Cliente Livre-A4 Comercial Outros Serviços Atividades

CNPJ: [REDACTED]

Inscrição Estadual: [REDACTED]

Conta Contrato Nº: [REDACTED]

ATENDIMENTO	PN	SEU CÓDIGO	CONTA MÊS	VENCIMENTO	TOTAL A PAGAR
0800 721 1701 www.cpfempresas.com.br	[REDACTED] 763	[REDACTED] 063	JUL/2021	23/08/2021	158.431,05

DISCRIMINAÇÃO DA OPERAÇÃO - RESERVADO AO FISCO

Cod.	Descrição da Operação	Mês Ref.	Quant. Registrada	Quant. Faturada	Unid. Med.	Tarifa com Tributos R\$	Valor Total Operação R\$	Base Cálculo ICMS R\$	Aliq. ICMS%	ICMS	Base Cálculo PIS/COFINS	PIS 0,98%	COFINS 4,56%
0805	0150 Uso Sist Distr Ponta 49,79 Desc	JUL/21	596,000	596,000	KW	31,60382551	18.835,88	18.835,88	30,00	5.650,76	18.835,88	184,59	858,92
0805	0150 Uso Sist Distr Ponta 49,79 Desc	JUL/21		2.104,000	KW	21,56662073	45.376,17				45.376,17	444,69	2.069,15
0805	0150 Uso Sist Distr F Ponta 49,79 Desc	JUL/21	612,000	612,000	KW	21,17308824	12.957,93	12.957,93	30,00	3.887,38	12.957,93	126,99	590,88
0805	0150 Uso Sist Distr F Ponta 49,79 Desc	JUL/21		1.788,000	KW	14,44862417	25.834,14				25.834,14	253,17	1.178,04
0805	0150 TUSD Enc Cons F Ponta [kWh]	JUL/21	253.686,000	253.686,000	kWh	0,13450199	34.121,27	34.121,27	30,00	10.236,38	34.121,27	334,39	1.556,93
0805	0150 TUSD Enc Cons Ponta [kWh]	JUL/21	33.876,999	33.876,999	kWh	0,13450188	4.556,52	4.556,52	30,00	1.366,96	4.556,52	44,85	207,78
0899	0150 Subvenção Tarifária	JUL/21					31.522,79	31.522,79	30,00	9.456,84	31.522,79	308,93	1.437,43
0899	0150 Subvenção Tarifária	JUL/21					70.603,28				70.603,28	691,92	3.219,50
	Subtotal						243.807,98						
	Total Distribuidora						243.807,98						
0807	0150 Contrib. Custeio IP-CIP Municipal	JUL/21					1.345,86						
	Ajuste TUSD	ABR/21					288,66						
	Total Devoluções/Ajustes						1.634,52						
0899	0150 Credito Subv Tarifa TUSD						87.011,45-						
	Total a Pagar						158.431,05						
	Descontos Informativos												
	Ajuste Subvenção	ABR/21					288,66						

DADOS DO SEU CÓDIGO

[REDACTED]
[REDACTED] 00 SAO LEOPOLDO /RS

Classificação: Cliente Livre-A4 Comercial Outros Serviços Atividades

CNPJ: [REDACTED]

Inscrição Estadual: [REDACTED]

Conta Contrato N°. [REDACTED]

ATENDIMENTO	PN	SEU CÓDIGO	CONTA MÊS	VENCIMENTO	TOTAL A PAGAR
0800 721 1701 www.cpfempresas.com.br	[REDACTED] 763	[REDACTED] 063	AGO/2021	23/09/2021	167.175,31

DISCRIMINAÇÃO DA OPERAÇÃO - RESERVADO AO FISCO

Cod. 115	Descrição da Operação Nº [REDACTED]	Mês Ref.	Quant. Registrada	Quant. Faturada	Unid. Med.	Tarifa com Tributos R\$	Valor Total Operação R\$	Base Cálculo ICMS R\$	Aliq. ICMS%	ICMS	Base Cálculo PIS/COFINS	PIS 1,11%	COFINS 5,10%
0805	Usos Sist Distr Ponta 49,55 Desc	AGO/21	776,000	776,000	KW	32,08475516	24.897,77	24.897,77	30,00	7.469,33	24.897,77	276,37	1.269,79
0805	Usos Sist Distr Ponta 49,55 Desc	AGO/21		1.924,000	KW	21,82200624	41.985,54				41.985,54	466,04	2.141,26
0805	Usos Sist Distr F Ponta 49,55 Desc	AGO/21	728,000	728,000	KW	21,49528847	15.649,57	15.649,57	30,00	4.694,57	15.649,57	173,70	798,08
0805	Usos Sist Distr F Ponta 49,55 Desc	AGO/21		1.672,000	KW	14,61971890	24.444,17				24.444,17	271,33	1.246,85
0805	TUSD Enc Cons F Ponta [kWh]	AGO/21	257.555,999	257.555,999	kWh	0,13591468	35.005,64	35.005,64	30,00	10.501,69	35.005,64	388,56	1.785,29
0805	TUSD Enc Cons Ponta [kWh]	AGO/21	37.047,000	37.047,000	kWh	0,13591465	5.035,23	5.035,23	30,00	1.510,57	5.035,23	55,89	258,80
0899	Subvenção Tarifária	AGO/21					39.825,78	39.825,78	30,00	11.947,73	39.825,78	442,06	2.031,11
0899	Subvenção Tarifária	AGO/21					65.249,19				65.249,19	724,27	3.327,71
	Subtotal						252.091,87						
	Total Distribuidora						252.091,87						
0807	Contrib. Custeio IP-CIP Municipal	AGO/21					1.345,86						
	Ajuste TUSD	MAI/21					339,65						
	Total Devoluções/Ajustes						1.685,51						
0899	Credito Subv Tarifa TUSD						86.602,07-						
	Total a Pagar						167.175,31						
	Descontos Informativos												
	Ajuste Subvenção	MAI/21					339,65						

DADOS DO SEU CÓDIGO

[REDACTED]
[REDACTED]00 SAO LEOPOLDO /RS

Classificação: Cliente Livre-A4 Comercial Outros Serviços Atividades
CNPJ: [REDACTED]
Inscrição Estadual: [REDACTED]
Conta Contrato N°: [REDACTED]

ATENDIMENTO	PN	SEU CÓDIGO	CONTA MÊS	VENCIMENTO	TOTAL A PAGAR
0800 721 1701 www.cpfempresas.com.br	[REDACTED]763	[REDACTED]063	SET/2021	25/10/2021	166.403,53


DISCRIMINAÇÃO DA OPERAÇÃO - RESERVADO AO FISCO

Cod. 115	Descrição da Operação N° [REDACTED]	Mês Ref.	Quant. Registrada	Quant. Faturada	Unid. Med.	Tarifa com Tributos R\$	Valor Total Operação R\$	Base Cálculo ICMS R\$	Aliq. ICMS%	ICMS	Base Cálculo PIS/COFINS	PIS 1,16%	COFINS 5,29%
0605	Usos Sist Distr Ponta 49,95 Desc	SET/21	798,800	798,800	KW	31,00637206	24.767,89	24.767,89	30,00	7.430,37	17.337,52	201,12	917,15
0605	Usos Sist Distr Ponta 49,95 Desc	SET/21		1.901,200	KW	21,70446035	41.264,52				41.264,52	478,67	2.182,89
0605	Usos Sist Distr F Ponta 49,95 Desc	SET/21	740,000	740,000	KW	20,77282433	15.371,89	15.371,89	30,00	4.611,57	10.760,32	124,82	569,22
0605	Usos Sist Distr F Ponta 49,95 Desc	SET/21		1.660,000	KW	14,54096968	24.138,01				24.138,01	280,00	1.276,90
0605	TUSD Enc Cons F Ponta [kWh]	SET/21	274.002,266	274.002,266	kWh	0,13239672	36.277,00	36.277,00	30,00	10.883,10	25.393,90	294,57	1.343,34
0605	TUSD Enc Cons Ponta [kWh]	SET/21	41.507,700	41.507,700	kWh	0,13239640	5.495,47	5.495,47	30,00	1.648,64	3.846,83	44,82	203,50
0609	Subvenção Tarifária	SET/21					40.062,59	40.062,59	30,00	12.018,78	28.043,81	325,31	1.483,52
0609	Subvenção Tarifária	SET/21					65.276,77				65.276,77	757,21	3.453,15
	Subtotal						252.654,14						
	Total Distribuidora						252.654,14						
	Devolução TUSD	JUN/21					436,32-						
0807	Contrib. Custeio IP-CIP Municipal	SET/21					1.487,10						
	Total Devoluções/Ajustes						1.050,78						
0909	Credito Subv Tarifa TUSD						87.301,30-						
	Total a Pagar						166.403,53						
	Descontos Informativos												
	Ajuste Subvenção	JUN/21					436,32-						

ANEXO C – MERCADO DE CURTO PRAZO (2019 A 2021)


AV LEOP													
NATUREZA DA OPERAÇÃO Venda de Energia Elétrica													
INSCRIÇÃO ESTADUAL 124				INSCRIÇÃO ESTADUAL DO SUBST. TRIB.				CPF/CNPJ -85					
DESTINATÁRIO/REMETENTE													
NOME/RAZÃO SOCIAL						CPF/CNPJ -00		DATA DA EMISSÃO 05/04/2019 14:29					
								DATA DA ENTRADA/SAÍDA					
								HORA DE ENTRADA/SAÍDA					
CÁLCULO DO IMPOSTO													
BASE DE CÁLCULO DO ICMS 0,00			VALOR DO ICMS 0,00			BASE DE CÁLCULO DO ICMS ST 0,00			VALOR DO ICMS ST 0,00			VALOR TOTAL DOS PRODUTOS 17.300,53	
VALOR DO FRETE 0,00		VALOR DO SEGURO 0,00		DESCONTO 0,00		OUTRAS DESPESAS ACESSÓRIAS 0,00			VALOR DO IPI 0,00		VALOR TOTAL DA NOTA 17.300,53		
TRANSPORTADOR/VOLUMES TRANSPORTADOS													
RAZÃO SOCIAL				FRETE POR CONTA 1 - Destinatário/Remetente		CÓDIGO ANTT		PLACA DO VEÍCULO		UF	CNPJ/CPF		
ENDEREÇO				MUNICÍPIO				UF	INSCRIÇÃO ESTADUAL				
QUANTIDADE		ESPECIE		MARCA		NUMERAÇÃO		PESO BRUTO		PESO LÍQUIDO			
DADOS DOS PRODUTOS/SERVIÇOS													
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	NCM/SH	CST	CFOP	UNID.	QTD.	VLR. UNIT.	VLR. TOTAL	BC ICMS	VLR. ICMS	VLR. IPI	ALÍQUOTA	
												ICMS	IPI
99999	Energia Elétrica (Volume unid. 64,92 R\$ unid. 266,49)	27160000	041	6253	MWh	64,9200	266,4900	17.300,53					

AV LEOP													
NATUREZA DA OPERAÇÃO Venda de Energia Elétrica													
INSCRIÇÃO ESTADUAL 124				INSCRIÇÃO ESTADUAL DO SUBST. TRIB.				CPF/CNPJ 85					
DESTINATÁRIO/REMETENTE													
NOME/RAZÃO SOCIAL								CPF/CNPJ -17		DATA DA EMISSÃO 06/05/2019 13:32			
										DATA DA ENTRADA/SAÍDA			
										HORA DE ENTRADA/SAÍDA			
FATURA / Nº [] V.Liq: 15.020,85													
CÁLCULO DO IMPOSTO													
BASE DE CÁLCULO DO ICMS 0,00			VALOR DO ICMS 0,00			BASE DE CÁLCULO DO ICMS ST 0,00			VALOR DO ICMS ST 0,00			VALOR TOTAL DOS PRODUTOS 15.020,85	
VALOR DO FRETE 0,00		VALOR DO SEGURO 0,00		DESCONTO 0,00		OUTRAS DESPESAS ACESSÓRIAS 0,00		VALOR DO IPI 0,00		VALOR TOTAL DA NOTA 15.020,85			
TRANSPORTADOR/VOLUMES TRANSPORTADOS													
RAZÃO SOCIAL				FRETE POR CONTA 1 - Destinatário/Remetente		CÓDIGO ANTT		PLACA DO VEICULO		UF	CNPJ/CPF		
ENDEREÇO				MUNICÍPIO				UF	INSCRIÇÃO ESTADUAL				
QUANTIDADE		ESPÉCIE		MARCA		NUMERAÇÃO		PESO BRUTO		PESO LÍQUIDO			
DADOS DOS PRODUTOS/SERVIÇOS													
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	NCM/SH	CST	CFOP	UNID.	QTD.	VLR. UNIT.	VLR. TOTAL	BC ICMS	VLR. ICMS	VLR. IPI	ALÍQUOTA	
												ICMS	IPI
99999	Energia Elétrica (Volume mmh 74,21 R\$ mmh 202,41)	27160000	041	5253	MWh	74,2100	202,4100	15.020,85					

 AV LEOP													
NATUREZA DA OPERAÇÃO Venda de Energia Elétrica													
INSCRIÇÃO ESTADUAL 124				INSCRIÇÃO ESTADUAL DO SUBST. TRIB.				CPF/CNPJ 85					
DESTINATÁRIO/REMETENTE													
NOME/RAZÃO SOCIAL								CPF/CNPJ -55		DATA DA EMISSÃO 07/06/2019 14:05			
										DATA DA ENTRADA/SAÍDA			
										HORA DE ENTRADA/SAÍDA			
FATURA / Nº [] /Liq: 2.413,26													
CÁLCULO DO IMPOSTO													
BASE DE CÁLCULO DO ICMS 0,00			VALOR DO ICMS 0,00			BASE DE CÁLCULO DO ICMS ST 0,00			VALOR DO ICMS ST 0,00			VALOR TOTAL DOS PRODUTOS 2.413,26	
VALOR DO FRETE 0,00		VALOR DO SEGURO 0,00		DESCONTO 0,00		OUTRAS DESPESAS ACESSÓRIAS 0,00		VALOR DO IPI 0,00		VALOR TOTAL DA NOTA 2.413,26			
TRANSPORTADOR/VOLUMES TRANSPORTADOS													
RAZÃO SOCIAL				FRETE POR CONTA 1 - Destinatário/Remetente		CÓDIGO ANTT		PLACA DO VEÍCULO		UF	CNPJ/CPF		
ENDEREÇO				MUNICÍPIO				UF	INSCRIÇÃO ESTADUAL				
QUANTIDADE		ESPECIE		MARCA		NUMERAÇÃO		PESO BRUTO		PESO LÍQUIDO			
DADOS DOS PRODUTOS/SERVIÇOS													
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	NCM/SH	CST	CFOP	UNID.	QTD.	VLR. UNT.	VLR. TOTAL	BC ICMS	VLR. ICMS	VLR. IPI	ALÍQUOTA	
												ICMS	IPI
99999	Energia Elétrica (Volume 74.21 R\$ 202.41)	27160000	041	6253	MWh	15,0200	160,6700	2.413,26					

AV LEOP													
NATUREZA DA OPERAÇÃO Venda de Energia Elétrica													
INSCRIÇÃO ESTADUAL 124				INSCRIÇÃO ESTADUAL DO SUBST. TRIB.				CPF/CNPJ -85					
DESTINATÁRIO/REMETENTE													
NOME/RAZÃO SOCIAL						CPF/CNPJ -25		DATA DA EMISSÃO 05/07/2019 09:34					
								DATA DA ENTRADA/SAÍDA					
								HORA DE ENTRADA/SAÍDA					
FATURA / Nº [] /Liq: 4.703,33													
CÁLCULO DO IMPOSTO													
BASE DE CÁLCULO DO ICMS 0,00		VALOR DO ICMS 0,00		BASE DE CÁLCULO DO ICMS ST 0,00		VALOR DO ICMS ST 0,00		VALOR TOTAL DOS PRODUTOS 4.703,34					
VALOR DO FRETE 0,00		VALOR DO SEGURO 0,00		DESCONTO 0,00		OUTRAS DESPESAS ACESSÓRIAS 0,00		VALOR DO IPI 0,00		VALOR TOTAL DA NOTA 4.703,34			
TRANSPORTADOR/VOLUMES TRANSPORTADOS													
RAZÃO SOCIAL			FRETE POR CONTA 1 - Destinatário/Remetente		CÓDIGO ANTT		PLACA DO VEICULO		UF	CNPJ/CPF			
ENDEREÇO				MUNICÍPIO				UF	INSCRIÇÃO ESTADUAL				
QUANTIDADE		ESPECIE		MARCA		NUMERAÇÃO		PESO BRUTO		PESO LIQUIDO			
DADOS DOS PRODUTOS/SERVIÇOS													
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	NCM/SH	CST	CFOP	UNID.	QTD.	VLR. UNIT.	VLR. TOTAL	BC ICMS	VLR. ICMS	VLR. IPI	ALÍQUOTA	
												ICMS	IPI
99999	Energia Elétrica (Volume em kWh 41.800 R\$ em kWh 112,52)	27160000	041	6253	MWh	41,8000	112,5200	4.703,34					


AV LEOP													
NATUREZA DA OPERAÇÃO Venda de Energia Elétrica													
INSCRIÇÃO ESTADUAL 124				INSCRIÇÃO ESTADUAL DO SUBST. TRIB.				CPF/CNPJ 85					
DESTINATÁRIO/REMETENTE													
NOME/RAZÃO SOCIAL								CPF/CNPJ -25		DATA DA EMISSÃO 05/08/2019 07:49			
										DATA DA ENTRADA/SAÍDA			
										HORA DE ENTRADA/SAÍDA			
FATURA / Nº: V.Liq: 15.550,95													
CÁLCULO DO IMPOSTO													
BASE DE CÁLCULO DO ICMS 0,00			VALOR DO ICMS 0,00			BASE DE CÁLCULO DO ICMS ST 0,00			VALOR DO ICMS ST 0,00			VALOR TOTAL DOS PRODUTOS 15.550,95	
VALOR DO FRETE 0,00		VALOR DO SEGURO 0,00		DESCONTO 0,00		OUTRAS DESPESAS ACESSÓRIAS 0,00			VALOR DO IPI 0,00		VALOR TOTAL DA NOTA 15.550,95		
TRANSPORTADOR/VOLUMES TRANSPORTADOS													
RAZÃO SOCIAL				FRETE POR CONTA 1 - Destinatário/Remetente		CÓDIGO ANTT		PLACA DO VEICULO		UF	CNPJ/CPF		
ENDEREÇO				MUNICÍPIO				UF	INSCRIÇÃO ESTADUAL				
QUANTIDADE		ESPÉCIE		MARCA		NUMERAÇÃO		PESO BRUTO		PESO LÍQUIDO			
DADOS DOS PRODUTOS/SERVIÇOS													
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	NCM/SH	CST	CFOP	UNID.	QTD.	VLR. UNIT.	VLR. TOTAL	BC ICMS	VLR. ICMS	VLR. IPI	ALÍQUOTA	
												ICMS	IPI
99999	Energia Elétrica (Volume mwh 70,97 R\$ mwh 219,12)	27160000	041	6253	MWh	70,9700	219,1200	15.550,95					

 AV LEOP													
NATUREZA DA OPERAÇÃO Venda de Energia Elétrica													
INSCRIÇÃO ESTADUAL 124				INSCRIÇÃO ESTADUAL DO SUBST. TRIB.				CPF/CNPJ 85					
DESTINATÁRIO/REMETENTE													
NOME/RAZÃO SOCIAL								CPF/CNPJ -55		DATA DA EMISSÃO 06/09/2019 09:12			
										DATA DA ENTRADA/SAÍDA			
										HORA DE ENTRADA/SAÍDA			
FATURA / Nº [] V.Liq: 18.567,32													
CÁLCULO DO IMPOSTO													
BASE DE CÁLCULO DO ICMS 0,00			VALOR DO ICMS 0,00			BASE DE CÁLCULO DO ICMS ST 0,00			VALOR DO ICMS ST 0,00			VALOR TOTAL DOS PRODUTOS 18.567,32	
VALOR DO FRETE 0,00		VALOR DO SEGURO 0,00		DESCONTO 0,00		OUTRAS DESPESAS ACESSÓRIAS 0,00			VALOR DO IPI 0,00		VALOR TOTAL DA NOTA 18.567,32		
TRANSPORTADOR/VOLUMES TRANSPORTADOS													
RAZÃO SOCIAL				FRETE POR CONTA 1 - Destinatário/Remetente		CÓDIGO ANTT		PLACA DO VEICULO		UF	CNPJ/CPF		
ENDEREÇO					MUNICÍPIO					UF	INSCRIÇÃO ESTADUAL		
QUANTIDADE		ESPÉCIE		MARCA			NUMERAÇÃO		PESO BRUTO		PESO LÍQUIDO		
DADOS DOS PRODUTOS/SERVIÇOS													
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	NCM/SH	CST	CFOP	UNID.	QTD.	VLR. UNT.	VLR. TOTAL	BC ICMS	VLR. ICMS	VLR. IPI	ALÍQUOTA	
												ICMS	IPI
99999	Energia Elétrica (Volume mmh 67,94 R\$ mmh 273,29)	27160000	041	6253	MWh	67,9400	273,2900	18.567,32					

AV LEOP													
NATUREZA DA OPERAÇÃO Venda de Energia Elétrica													
INSCRIÇÃO ESTADUAL 124				INSCRIÇÃO ESTADUAL DO SUBST. TRIB.				CPF/CNPJ 85					
DESTINATÁRIO/REMETENTE													
NOME/RAZÃO SOCIAL						CPF/CNPJ -22		DATA DA EMISSÃO 03/10/2019 08:06					
								DATA DA ENTRADA/SAÍDA					
								HORA DE ENTRADA/SAÍDA					
FATURA / Nº [] V.Liq: 27.629,18													
CÁLCULO DO IMPOSTO													
BASE DE CÁLCULO DO ICMS 0,00			VALOR DO ICMS 0,00			BASE DE CÁLCULO DO ICMS ST 0,00			VALOR DO ICMS ST 0,00			VALOR TOTAL DOS PRODUTOS 27.629,18	
VALOR DO FRETE 0,00		VALOR DO SEGURO 0,00		DESCONTO 0,00		OUTRAS DESPESAS ACESSÓRIAS 0,00		VALOR DO IPI 0,00		VALOR TOTAL DA NOTA 27.629,18			
TRANSPORTADOR/VOLUMES TRANSPORTADOS													
RAZÃO SOCIAL				FRETE POR CONTA 1 - Destinatário/Remetente		CÓDIGO ANTT		PLACA DO VEÍCULO		UF	CNPJ/CPF		
ENDEREÇO				MUNICÍPIO				UF	INSCRIÇÃO ESTADUAL				
QUANTIDADE		ESPECIE		MARCA		NUMERAÇÃO		PESO BRUTO		PESO LÍQUIDO			
DADOS DOS PRODUTOS/SERVIÇOS													
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	NCM/SH	CST	CFOP	UNID.	QTD.	VLR. UNT.	VLR. TOTAL	BC ICMS	VLR. ICMS	VLR. IPI	ALÍQUOTA	
												ICMS	IPI
99999	Energia Elétrica (Volume mwh 108.32 R\$ mwh 255,07)	27160000	041	6253	MWh	108.3200	255,0700	27.629,18					

AV LEOP													
NATUREZA DA OPERAÇÃO Venda de Energia Elétrica													
INSCRIÇÃO ESTADUAL 124				INSCRIÇÃO ESTADUAL DO SUBST. TRIB.				CPF/CNPJ 85					
DESTINATÁRIO/REMETENTE													
NOME/RAZÃO SOCIAL						CPF/CNPJ -22		DATA DA EMISSÃO 06/04/2020 07:33					
								DATA DA ENTRADA/SAÍDA					
								HORA DE ENTRADA/SAÍDA					
FATURA / N°: V.Liq: 13.972,78													
CÁLCULO DO IMPOSTO													
BASE DE CÁLCULO DO ICMS 0,00		VALOR DO ICMS 0,00		BASE DE CÁLCULO DO ICMS ST 0,00		VALOR DO ICMS ST 0,00		VALOR TOTAL DOS PRODUTOS 13.972,78					
VALOR DO FRETE 0,00		VALOR DO SEGURO 0,00		DESCONTO 0,00		OUTRAS DESPESAS ACESSÓRIAS 0,00		VALOR DO IPI 0,00		VALOR TOTAL DA NOTA 13.972,78			
TRANSPORTADOR/VOLUMES TRANSPORTADOS													
RAZÃO SOCIAL			FRETE POR CONTA 1 - Destinatário/Remetente			CÓDIGO ANTT		PLACA DO VEICULO		UF	CNPJ/CPF		
ENDEREÇO				MUNICÍPIO				UF	INSCRIÇÃO ESTADUAL				
QUANTIDADE		ESPECIE		MARCA		NUMERAÇÃO		PESO BRUTO		PESO LIQUIDO			
DADOS DOS PRODUTOS/SERVIÇOS													
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	NCM/SH	CST	CFOP	UNID.	QTD.	VLR. UNIT.	VLR. TOTAL	BC ICMS	VLR. ICMS	VLR. IPI	ALÍQUOTA	
												ICMS	IPI
00000	Energia elétrica (Volume mwh 74,45 R\$ mwh 187,68)	27160000	041	6253	mwh	74,4500	187,6800	13.972,78					

AV LEOP													
NATUREZA DA OPERAÇÃO Venda de Energia Elétrica													
INSCRIÇÃO ESTADUAL 124			INSCRIÇÃO ESTADUAL DO SUBST. TRIB.			CPF/CNPJ -85							
DESTINATÁRIO/REMETENTE													
NOME/RAZÃO SOCIAL							CPF/CNPJ -25		DATA DA EMISSÃO 12/05/2020 08:05				
									DATA DA ENTRADA/SAÍDA				
									HORA DE ENTRADA/SAÍDA				
FATURA / Nº: V.Liq: 29.755,37													
CÁLCULO DO IMPOSTO													
BASE DE CÁLCULO DO ICMS 0,00		VALOR DO ICMS 0,00		BASE DE CÁLCULO DO ICMS ST 0,00		VALOR DO ICMS ST 0,00		VALOR TOTAL DOS PRODUTOS 29.755,37					
VALOR DO FRETE 0,00	VALOR DO SEGURO 0,00	DESCONTO 0,00	OUTRAS DESPESAS ACESSÓRIAS 0,00		VALOR DO IPI 0,00		VALOR TOTAL DA NOTA 29.755,37						
TRANSPORTADOR/VOLUMES TRANSPORTADOS													
RAZÃO SOCIAL			FRETE POR CONTA 1 - Destinatário/Remetente		CÓDIGO ANTT	PLACA DO VEICULO	UF	CNPJ/CPF					
ENDEREÇO				MUNICÍPIO				UF	INSCRIÇÃO ESTADUAL				
QUANTIDADE	ESPÉCIE	MARCA		NUMERAÇÃO		PESO BRUTO		PESO LÍQUIDO					
DADOS DOS PRODUTOS/SERVIÇOS													
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	NCM/SH	CST	CFOP	UNID.	QTD.	VLR. UNIT.	VLR. TOTAL	BC ICMS	VLR. ICMS	VLR. IPI	ALÍQUOTA	
												ICMS	IPI
00000	Energia elétrica (Volume kWh 442,92 R\$ kWh 67,16)	27160000	041	6253	kWh	442,9200	67,1800	29.755,37					

 AV LEOP													
NATUREZA DA OPERAÇÃO													
Venda de Energia Elétrica													
INSCRIÇÃO ESTADUAL				INSCRIÇÃO ESTADUAL DO SUBST. TRIB.				CPF/CNPJ					
124								85					
DESTINATÁRIO/REMETENTE													
NOME/RAZÃO SOCIAL								CPF/CNPJ		DATA DA EMISSÃO			
								-57		04/06/2020 10:02			
										DATA DA ENTRADA/SAÍDA			
										HORA DE ENTRADA/SAÍDA			
FATURA / Nº: V.Liq: 50.335,66													
CÁLCULO DO IMPOSTO													
BASE DE CÁLCULO DO ICMS			VALOR DO ICMS			BASE DE CÁLCULO DO ICMS ST			VALOR DO ICMS ST			VALOR TOTAL DOS PRODUTOS	
0,00			0,00			0,00			0,00			50.335,67	
VALOR DO FRETE		VALOR DO SEGURO		DESCONTO		OUTRAS DESPESAS ACESSÓRIAS			VALOR DO IPI		VALOR TOTAL DA NOTA		
0,00		0,00		0,00		0,00			0,00		50.335,67		
TRANSPORTADOR/VOLUMES TRANSPORTADOS													
RAZÃO SOCIAL				FRETE POR CONTA		CÓDIGO ANTT		PLACA DO VEICULO		UF	CNPJ/CPF		
				1 - Destinatário/Remetente									
ENDEREÇO						MUNICÍPIO				UF	INSCRIÇÃO ESTADUAL		
QUANTIDADE		ESPECIE		MARCA		NUMERAÇÃO		PESO BRUTO		PESO LIQUIDO			
DADOS DOS PRODUTOS/SERVIÇOS													
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	NCM/SH	CST	CFOP	UNID.	QTD.	VLR. UNIT.	VLR. TOTAL	BC ICMS	VLR. ICMS	VLR. IPI	ALÍQUOTA	
												ICMS	IPI
00000	Energia elétrica (Volume mwh 486,57 R\$ mwh 103,45)	27160000	041	6253	mwh	486,5700	103,4500	50.335,67					

AV LEOP													
NATUREZA DA OPERAÇÃO Venda de Energia Elétrica													
INSCRIÇÃO ESTADUAL 124				INSCRIÇÃO ESTADUAL DO SUBST. TRIB.				CPF/CNPJ 85					
DESTINATÁRIO/REMETENTE													
NOME/RAZÃO SOCIAL						CPF/CNPJ -22		DATA DA EMISSÃO 06/07/2020 10:20					
								DATA DA ENTRADA/SAÍDA					
								HORA DE ENTRADA/SAÍDA					
FATURA / Nº: V.Liq: 50.362,50													
CÁLCULO DO IMPOSTO													
BASE DE CÁLCULO DO ICMS 0,00			VALOR DO ICMS 0,00			BASE DE CÁLCULO DO ICMS ST 0,00			VALOR DO ICMS ST 0,00			VALOR TOTAL DOS PRODUTOS 50.362,50	
VALOR DO FRETE 0,00		VALOR DO SEGURO 0,00		DESCONTO 0,00		OUTRAS DESPESAS ACESSÓRIAS 0,00			VALOR DO IPI 0,00		VALOR TOTAL DA NOTA 50.362,50		
TRANSPORTADOR/VOLUMES TRANSPORTADOS													
RAZÃO SOCIAL				FRETE POR CONTA 1 - Destinatário/Remetente		CÓDIGO ANTT		PLACA DO VEICULO		UF	CNPJ/CPF		
ENDEREÇO				MUNICÍPIO				UF	INSCRIÇÃO ESTADUAL				
QUANTIDADE		ESPECIE		MARCA		NUMERAÇÃO		PESO BRUTO		PESO LIQUIDO			
DADOS DOS PRODUTOS/SERVIÇOS													
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	NCM/SH	CST	CFOP	UNID.	QTD.	VLR. UNIT.	VLR. TOTAL	BC ICMS	VLR. ICMS	VLR. IPI	ALÍQUOTA	
												ICMS	IPI
00000	Energia elétrica (Volume kWh 333,991 R\$ kWh 150,79)	27160000	041	6253	kWh	333,9910	150,7900	50.362,50					

AV LEOP													
NATUREZA DA OPERAÇÃO Venda de Energia Elétrica													
INSCRIÇÃO ESTADUAL 124				INSCRIÇÃO ESTADUAL DO SUBST. TRIB.				CPF/CNPJ -85					
DESTINATÁRIO/REMETENTE													
NOME/RAZÃO SOCIAL								CPF/CNPJ -47		DATA DA EMISSÃO 04/08/2020 17:10			
										DATA DA ENTRADA/SAÍDA			
										HORA DE ENTRADA/SAÍDA			
FATURA / Nº: V.Liq: 45.449,31													
CÁLCULO DO IMPOSTO													
BASE DE CÁLCULO DO ICMS 0,00		VALOR DO ICMS 0,00		BASE DE CÁLCULO DO ICMS ST 0,00		VALOR DO ICMS ST 0,00		VALOR TOTAL DOS PRODUTOS 45.449,31					
VALOR DO FRETE 0,00		VALOR DO SEGURO 0,00		DESCONTO 0,00		OUTRAS DESPESAS ACESSÓRIAS 0,00		VALOR DO IPI 0,00		VALOR TOTAL DA NOTA 45.449,31			
TRANSPORTADOR/VOLUMES TRANSPORTADOS													
RAZÃO SOCIAL			FRETE POR CONTA 1 - Destinatário/Remetente			CÓDIGO ANTT		PLACA DO VEICULO		UF	CNPJ/CPF		
ENDEREÇO				MUNICÍPIO				UF	INSCRIÇÃO ESTADUAL				
QUANTIDADE		ESPÉCIE		MARCA		NUMERAÇÃO		PESO BRUTO		PESO LÍQUIDO			
DADOS DOS PRODUTOS/SERVIÇOS													
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	NCM/SH	CST	CFOP	UNID.	QTD.	VLR. UNIT.	VLR. TOTAL	BC ICMS	VLR. ICMS	VLR. IPI	ALÍQUOTA	
												ICMS	IPI
00000	Energia elétrica (Volume mwh 345,517 RS mwh 131,54)	27160000	041	6253	mwh	345,5170	131,5400	45.449,31					


AV LEOP													
NATUREZA DA OPERAÇÃO Venda de Energia Elétrica													
INSCRIÇÃO ESTADUAL 124				INSCRIÇÃO ESTADUAL DO SUBST. TRIB.				CPF/CNPJ 85					
DESTINATÁRIO/REMETENTE													
NOME/RAZÃO SOCIAL								CPF/CNPJ -07		DATA DA EMISSÃO 04/09/2020 10:02			
										DATA DA ENTRADA/SAÍDA			
										HORA DE ENTRADA/SAÍDA			
FATURA / Nº: V.Liq: 46.592,78													
CÁLCULO DO IMPOSTO													
BASE DE CÁLCULO DO ICMS 0,00		VALOR DO ICMS 0,00		BASE DE CÁLCULO DO ICMS ST 0,00		VALOR DO ICMS ST 0,00		VALOR TOTAL DOS PRODUTOS 46.592,79					
VALOR DO FRETE 0,00		VALOR DO SEGURO 0,00		DESCONTO 0,00		OUTRAS DESPESAS ACESSÓRIAS 0,00		VALOR DO IPI 0,00		VALOR TOTAL DA NOTA 46.592,79			
TRANSPORTADOR/VOLUMES TRANSPORTADOS													
RAZÃO SOCIAL			FRETE POR CONTA 1 - Destinatário/Remetente			CÓDIGO ANT		PLACA DO VEICULO		UF	CNPJ/CPF		
ENDEREÇO				MUNICÍPIO				UF	INSCRIÇÃO ESTADUAL				
QUANTIDADE		ESPÉCIE		MARCA		NUMERAÇÃO		PESO BRUTO		PESO LÍQUIDO			
DADOS DOS PRODUTOS/SERVIÇOS													
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	NCM/SH	CST	CFOP	UNID.	QTD.	VLR. UNIT.	VLR. TOTAL	BC ICMS	VLR. ICMS	VLR. IPI	ALÍQUOTA	
												ICMS	IPI
00000	Energia elétrica (Volume mwh 352,575 RS mwh 132,15)	27160000	041	6253	mwh	352,5750	132,1500	46.592,79					

AV LEOP													
NATUREZA DA OPERAÇÃO Venda de Energia Elétrica													
INSCRIÇÃO ESTADUAL 124			INSCRIÇÃO ESTADUAL DO SUBST. TRIB.			CPF/CNPJ 85							
DESTINATÁRIO/REMETENTE													
NOME/RAZÃO SOCIAL							CPF/CNPJ -07		DATA DA EMISSÃO 06/10/2020 07:54				
									DATA DA ENTRADA/SAÍDA				
									HORA DE ENTRADA/SAÍDA				
FATURA / Nº: V.Liq: 51.462,08													
CÁLCULO DO IMPOSTO													
BASE DE CÁLCULO DO ICMS 0,00		VALOR DO ICMS 0,00		BASE DE CÁLCULO DO ICMS ST 0,00		VALOR DO ICMS ST 0,00		VALOR TOTAL DOS PRODUTOS 51.462,08					
VALOR DO FRETE 0,00	VALOR DO SEGURO 0,00	DESCONTO 0,00	OUTRAS DESPESAS ACESSÓRIAS 0,00		VALOR DO IPI 0,00		VALOR TOTAL DA NOTA 51.462,08						
TRANSPORTADOR/VOLUMES TRANSPORTADOS													
RAZÃO SOCIAL			FRETE POR CONTA 1 - Destinatário/Remetente		CÓDIGO ANTT		PLACA DO VEICULO		UF	CNPJ/CPF			
ENDEREÇO				MUNICÍPIO				UF	INSCRIÇÃO ESTADUAL				
QUANTIDADE	ESPÉCIE		MARCA		NUMERAÇÃO		PESO BRUTO		PESO LÍQUIDO				
DADOS DOS PRODUTOS/SERVIÇOS													
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	NCM/SH	CST	CFOP	UNID.	QTD.	VLR. UNIT.	VLR. TOTAL	BC ICMS	VLR. ICMS	VLR. IPI	ALÍQUOTA	
												ICMS	IPI
00000	Energia elétrica (Volume mwh 341,17 R\$ mwh 150,84)	27160000	041	6253	mwh	341,1700	150,8400	51.462,08					

AV LEOP													
NATUREZA DA OPERAÇÃO Venda de Energia Elétrica													
INSCRIÇÃO ESTADUAL 124				INSCRIÇÃO ESTADUAL DO SUBST. TRIB.				CPF/CNPJ -85					
DESTINATÁRIO/REMETENTE													
NOME/RAZÃO SOCIAL								CPF/CNPJ -07		DATA DA EMISSÃO 06/11/2020 12:55			
										DATA DA ENTRADA/SAÍDA			
										HORA DE ENTRADA/SAÍDA			
FATURA / Nº: / V.Liq: 103.715,62													
CÁLCULO DO IMPOSTO													
BASE DE CÁLCULO DO ICMS 0,00		VALOR DO ICMS 0,00		BASE DE CÁLCULO DO ICMS ST 0,00		VALOR DO ICMS ST 0,00		VALOR TOTAL DOS PRODUTOS 103.715,62					
VALOR DO FRETE 0,00		VALOR DO SEGURO 0,00		DESCONTO 0,00		OUTRAS DESPESAS ACESSÓRIAS 0,00		VALOR DO IPI 0,00		VALOR TOTAL DA NOTA 103.715,62			
TRANSPORTADOR/VOLUMES TRANSPORTADOS													
RAZÃO SOCIAL			FRETE POR CONTA 1 - Destinatário/Remetente			CÓDIGO ANTT		PLACA DO VEICULO		UF	CNPJ/CPF		
ENDEREÇO				MUNICÍPIO				UF	INSCRIÇÃO ESTADUAL				
QUANTIDADE		ESPECIE		MARCA		NUMERAÇÃO		PESO BRUTO		PESO LIQUIDO			
DADOS DOS PRODUTOS/SERVIÇOS													
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	NCM/SH	CST	CFOP	UNID.	QTD.	VLR. UNIT.	VLR. TOTAL	BC ICMS	VLR. ICMS	VLR. IPI	ALÍQUOTA	
												ICMS	IPI
00000	Energia elétrica (Volume mwh 300,939 R\$ mwh 344,64)	27160000	041	6253	mwh	300,9390	344,6400	103.715,62					

AV LEOP													
NATUREZA DA OPERAÇÃO Venda de Energia Elétrica													
INSCRIÇÃO ESTADUAL 124				INSCRIÇÃO ESTADUAL DO SUBST. TRIB.				CPF/CNPJ -85					
DESTINATÁRIO/REMETENTE													
NOME/RAZÃO SOCIAL								CPF/CNPJ -70		DATA DA EMISSÃO 03/12/2020 16:19			
										DATA DA ENTRADA/SAÍDA			
										HORA DE ENTRADA/SAÍDA			
FATURA / N°: / V.Liq: 138.476,59													
CÁLCULO DO IMPOSTO													
BASE DE CÁLCULO DO ICMS 0,00		VALOR DO ICMS 0,00		BASE DE CÁLCULO DO ICMS ST 0,00		VALOR DO ICMS ST 0,00		VALOR TOTAL DOS PRODUTOS 138.476,59					
VALOR DO FRETE 0,00		VALOR DO SEGURO 0,00		DESCONTO 0,00		OUTRAS DESPESAS ACESSÓRIAS 0,00		VALOR DO IPI 0,00		VALOR TOTAL DA NOTA 138.476,59			
TRANSPORTADOR/VOLUMES TRANSPORTADOS													
RAZÃO SOCIAL				FRETE POR CONTA 1 - Destinatário/Remetente		CÓDIGO ANT		PLACA DO VEICULO		UF	CNPJ/CPF		
ENDEREÇO				MUNICÍPIO				UF	INSCRIÇÃO ESTADUAL				
QUANTIDADE		ESPÉCIE		MARCA		NUMERAÇÃO		PESO BRUTO		PESO LÍQUIDO			
DADOS DOS PRODUTOS/SERVIÇOS													
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	NCM/SH	CST	CFOP	UNID.	QTD.	VLR. UNIT.	VLR. TOTAL	BC ICMS	VLR. ICMS	VLR. IPI	ALÍQUOTA	
												ICMS	IPI
00000	Energia elétrica (Volume mwh 250,523 R\$ mwh 552,75)	27160000	041	6253	mwh	250,5230	552,7500	138.476,59					

AV LEOP													
NATUREZA DA OPERAÇÃO Venda de Energia Elétrica													
INSCRIÇÃO ESTADUAL 124/				INSCRIÇÃO ESTADUAL DO SUBST. TRIB.				CPF/CNPJ -85					
DESTINATÁRIO/REMETENTE													
NOME/RAZÃO SOCIAL								CPF/CNPJ -25		DATA DA EMISSÃO 08/01/2021 07:11			
										DATA DA ENTRADA/SAÍDA			
										HORA DE ENTRADA/SAÍDA			
FATURA / Nº: V.Liq: 76.450,77													
CÁLCULO DO IMPOSTO													
BASE DE CÁLCULO DO ICMS 0,00			VALOR DO ICMS 0,00			BASE DE CÁLCULO DO ICMS ST 0,00			VALOR DO ICMS ST 0,00			VALOR TOTAL DOS PRODUTOS 76.450,77	
VALOR DO FRETE 0,00		VALOR DO SEGURO 0,00		DESCONTO 0,00		OUTRAS DESPESAS ACESSÓRIAS 0,00			VALOR DO IPI 0,00		VALOR TOTAL DA NOTA 76.450,77		
TRANSPORTADOR/VOLUMES TRANSPORTADOS													
RAZÃO SOCIAL				FRETE POR CONTA 1 - Destinatário/Remetente		CÓDIGO ANTT		PLACA DO VEÍCULO		UF	CNPJ/CPF		
ENDEREÇO				MUNICÍPIO				UF	INSCRIÇÃO ESTADUAL				
QUANTIDADE		ESPÉCIE		MARCA		NUMERAÇÃO		PESO BRUTO		PESO LÍQUIDO			
DADOS DOS PRODUTOS/SERVIÇOS													
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	NCM/SH	CST	CFOP	UNID.	QTD.	VLR. UNIT.	VLR. TOTAL	BC ICMS	VLR. ICMS	VLR. IPI	ALÍQUOTA	
												ICMS	IPI
00000	Energia elétrica (Volume mmh 225,193 R\$ mmh 339,49)	27160000	041	6253	mmh	225,1930	339,4900	76.450,77					

 AV LEOP													
NATUREZA DA OPERAÇÃO Venda de Energia Elétrica													
INSCRIÇÃO ESTADUAL 124				INSCRIÇÃO ESTADUAL DO SUBST. TRIB.				CPF/CNPJ 85					
DESTINATÁRIO/REMETENTE													
NOME/RAZÃO SOCIAL								CPF/CNPJ -00		DATA DA EMISSÃO 05/02/2021 08:54			
										DATA DA ENTRADA/SAÍDA			
										HORA DE ENTRADA/SAÍDA			
FATURA / Nº: V.Liq: 75.031,44													
CÁLCULO DO IMPOSTO													
BASE DE CÁLCULO DO ICMS 0,00			VALOR DO ICMS 0,00			BASE DE CÁLCULO DO ICMS ST 0,00			VALOR DO ICMS ST 0,00			VALOR TOTAL DOS PRODUTOS 75.031,44	
VALOR DO FRETE 0,00		VALOR DO SEGURO 0,00		DESCONTO 0,00		OUTRAS DESPESAS ACESSÓRIAS 0,00			VALOR DO IPI 0,00		VALOR TOTAL DA NOTA 75.031,44		
TRANSPORTADOR/VOLUMES TRANSPORTADOS													
RAZÃO SOCIAL				FRETE POR CONTA 1 - Destinatário/Remetente		CÓDIGO ANT		PLACA DO VEICULO		UF	CNPJ/CPF		
ENDEREÇO				MUNICÍPIO				UF	INSCRIÇÃO ESTADUAL				
QUANTIDADE		ESPÉCIE		MARCA			NUMERAÇÃO		PESO BRUTO		PESO LÍQUIDO		
DADOS DOS PRODUTOS/SERVIÇOS													
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	NCM/SH	CST	CFOP	UNID.	QTD.	VLR. UNIT.	VLR. TOTAL	BC ICMS	VLR. ICMS	VLR. IPI	ALÍQUOTA	
												ICMS	IPI
00000	Energia elétrica (Volume mwh 245,305 RS mwh 305,87)	27160000	041	6253	mwh	245,3050	305,8700	75.031,44					

AV LEOP													
NATUREZA DA OPERAÇÃO Venda de Energia Elétrica													
INSCRIÇÃO ESTADUAL 124				INSCRIÇÃO ESTADUAL DO SUBST. TRIB.				CPF/CNPJ -85					
DESTINATÁRIO/REMETENTE													
NOME/RAZÃO SOCIAL								CPF/CNPJ -70		DATA DA EMISSÃO 04/03/2021 13:43			
										DATA DA ENTRADA/SAÍDA			
										HORA DE ENTRADA/SAÍDA			
FATURA / Nº: V.Liq: 38.616,87													
CÁLCULO DO IMPOSTO													
BASE DE CÁLCULO DO ICMS 0,00			VALOR DO ICMS 0,00			BASE DE CÁLCULO DO ICMS ST 0,00			VALOR DO ICMS ST 0,00			VALOR TOTAL DOS PRODUTOS 38.616,87	
VALOR DO FRETE 0,00		VALOR DO SEGURO 0,00		DESCONTO 0,00		OUTRAS DESPESAS ACESSÓRIAS 0,00			VALOR DO IPI 0,00		VALOR TOTAL DA NOTA 38.616,87		
TRANSPORTADOR/VOLUMES TRANSPORTADOS													
RAZÃO SOCIAL				FRETE POR CONTA 1 - Destinatário/Remetente		CÓDIGO ANTT		PLACA DO VEÍCULO		UF	CNPJ/CPF		
ENDEREÇO					MUNICÍPIO					UF	INSCRIÇÃO ESTADUAL		
QUANTIDADE		ESPÉCIE		MARCA			NUMERAÇÃO		PESO BRUTO		PESO LÍQUIDO		
DADOS DOS PRODUTOS/SERVIÇOS													
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	NCM/SH	CST	CFOP	UNID.	QTD.	VLR. UNIT.	VLR. TOTAL	BC ICMS	VLR. ICMS	VLR. IPI	ALÍQUOTA	
												ICMS	IPI
00000	Energia elétrica (Volume mwh 181,812 R\$ mwh 212,40)	27160000	041	6253	mwh	181,8120	212,4000	38.616,87					

AV LEOP													
NATUREZA DA OPERAÇÃO Venda de Energia Elétrica													
INSCRIÇÃO ESTADUAL 124				INSCRIÇÃO ESTADUAL DO SUBST. TRIB.				CPF/CNPJ 85					
DESTINATÁRIO/REMETENTE													
NOME/RAZÃO SOCIAL						CPF/CNPJ -70		DATA DA EMISSÃO 06/04/2021 16:41					
								DATA DA ENTRADA/SAÍDA					
								HORA DE ENTRADA/SAÍDA					
FATURA / Nº: V.Liq: 58.667,46													
CÁLCULO DO IMPOSTO													
BASE DE CÁLCULO DO ICMS 0,00			VALOR DO ICMS 0,00			BASE DE CÁLCULO DO ICMS ST 0,00			VALOR DO ICMS ST 0,00			VALOR TOTAL DOS PRODUTOS 58.667,46	
VALOR DO FRETE 0,00		VALOR DO SEGURO 0,00		DESCONTO 0,00		OUTRAS DESPESAS ACESSÓRIAS 0,00			VALOR DO IPI 0,00		VALOR TOTAL DA NOTA 58.667,46		
TRANSPORTADOR/VOLUMES TRANSPORTADOS													
RAZÃO SOCIAL				FRETE POR CONTA 1 - Destinatário/Remetente		CÓDIGO ANTT		PLACA DO VEICULO		UF	CNPJ/CPF		
ENDEREÇO				MUNICÍPIO				UF	INSCRIÇÃO ESTADUAL				
QUANTIDADE		ESPÉCIE		MARCA		NUMERAÇÃO		PESO BRUTO		PESO LÍQUIDO			
DADOS DOS PRODUTOS/SERVIÇOS													
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	NCM/SH	CST	CFOP	UNID.	QTD.	VLR. UNIT.	VLR. TOTAL	BC ICMS	VLR. ICMS	VLR. IPI	ALÍQUOTA	
												ICMS	IPI
00000	Energia elétrica (Volume mwh 354,918 R\$ mwh 165,28)	27160000	041	6253	mwh	354,9180	165,2800	58.667,46					

AV LEOP													
NATUREZA DA OPERAÇÃO Venda de Energia Elétrica													
INSCRIÇÃO ESTADUAL 124				INSCRIÇÃO ESTADUAL DO SUBST. TRIB.				CPF/CNPJ 85					
DESTINATÁRIO/REMETENTE													
NOME/RAZÃO SOCIAL						CPF/CNPJ -00		DATA DA EMISSÃO 06/05/2021 18:28					
								DATA DA ENTRADA/SAÍDA					
								HORA DE ENTRADA/SAÍDA					
FATURA / Nº: V.Liq: 75.779,92													
CÁLCULO DO IMPOSTO													
BASE DE CÁLCULO DO ICMS 0,00		VALOR DO ICMS 0,00		BASE DE CÁLCULO DO ICMS ST 0,00		VALOR DO ICMS ST 0,00		VALOR TOTAL DOS PRODUTOS 75.779,92					
VALOR DO FRETE 0,00		VALOR DO SEGURO 0,00		DESCONTO 0,00		OUTRAS DESPESAS ACESSÓRIAS 0,00		VALOR DO IPI 0,00		VALOR TOTAL DA NOTA 75.779,92			
TRANSPORTADOR/VOLUMES TRANSPORTADOS													
RAZÃO SOCIAL			FRETE POR CONTA 1 - Destinatário/Remetente			CÓDIGO ANTT		PLACA DO VEICULO		UF	CNPJ/CPF		
ENDEREÇO				MUNICÍPIO				UF	INSCRIÇÃO ESTADUAL				
QUANTIDADE		ESPÉCIE		MARCA		NUMERAÇÃO		PESO BRUTO		PESO LÍQUIDO			
DADOS DOS PRODUTOS/SERVIÇOS													
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	NCM/SH	CST	CFOP	UNID.	QTD.	VLR. UNIT.	VLR. TOTAL	BC ICMS	VLR. ICMS	VLR. IPI	ALÍQUOTA	
												ICMS	IPI
00000	Energia elétrica (Volume mmh 245,305 R\$ mmh 305,87)	27160000	041	6253	mmh	349,3450	216,9200	75.779,92					

AV LEOP													
NATUREZA DA OPERAÇÃO Venda de Energia Elétrica													
INSCRIÇÃO ESTADUAL 124				INSCRIÇÃO ESTADUAL DO SUBST. TRIB.				CPF/CNPJ -85					
DESTINATÁRIO/REMETENTE													
NOME/RAZÃO SOCIAL								CPF/CNPJ -16		DATA DA EMISSÃO 07/06/2021 11:28			
										DATA DA ENTRADA/SAÍDA			
										HORA DE ENTRADA/SAÍDA			
FATURA / Nº: V.Liq: 83.775,61													
CÁLCULO DO IMPOSTO													
BASE DE CÁLCULO DO ICMS 0,00			VALOR DO ICMS 0,00			BASE DE CÁLCULO DO ICMS ST 0,00			VALOR DO ICMS ST 0,00			VALOR TOTAL DOS PRODUTOS 83.775,61	
VALOR DO FRETE 0,00		VALOR DO SEGURO 0,00		DESCONTO 0,00		OUTRAS DESPESAS ACESSÓRIAS 0,00			VALOR DO IPI 0,00		VALOR TOTAL DA NOTA 83.775,61		
TRANSPORTADOR/VOLUMES TRANSPORTADOS													
RAZÃO SOCIAL				FRETE POR CONTA 1 - Destinatário/Remetente		CÓDIGO ANTT		PLACA DO VEICULO		UF	CNPJ/CPF		
ENDEREÇO					MUNICÍPIO					UF	INSCRIÇÃO ESTADUAL		
QUANTIDADE		ESPECIE		MARCA			NUMERAÇÃO		PESO BRUTO		PESO LIQUIDO		
DADOS DOS PRODUTOS/SERVIÇOS													
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	NCM/SH	CST	CFOP	UNID.	QTD.	VLR. UNIT.	VLR. TOTAL	BC ICMS	VLR. ICMS	VLR. IPI	ALÍQUOTA	
												ICMS	IPI
00000	Energia elétrica (Volume mwh 296,803 R\$ mwh 282,26)	27160000	041	6253	mwh	296,8030	282,2600	83.775,61					

AV LEOP													
NATUREZA DA OPERAÇÃO Venda de Energia Elétrica													
INSCRIÇÃO ESTADUAL 124				INSCRIÇÃO ESTADUAL DO SUBST. TRIB.				CPF/CNPJ -85					
DESTINATÁRIO/REMETENTE													
NOME/RAZÃO SOCIAL								CPF/CNPJ -70		DATA DA EMISSÃO 06/07/2021 13:28			
										DATA DA ENTRADA/SAÍDA			
										HORA DE ENTRADA/SAÍDA			
FATURA / Nº: V.Liq: 77.558,51													
CÁLCULO DO IMPOSTO													
BASE DE CÁLCULO DO ICMS 0,00		VALOR DO ICMS 0,00		BASE DE CÁLCULO DO ICMS ST 0,00		VALOR DO ICMS ST 0,00		VALOR TOTAL DOS PRODUTOS 77.558,51					
VALOR DO FRETE 0,00		VALOR DO SEGURO 0,00		DESCONTO 0,00		OUTRAS DESPESAS ACESSÓRIAS 0,00		VALOR DO IPI 0,00		VALOR TOTAL DA NOTA 77.558,51			
TRANSPORTADOR/VOLUMES TRANSPORTADOS													
RAZÃO SOCIAL			FRETE POR CONTA 1 - Destinatário/Remetente			CÓDIGO ANTT		PLACA DO VEICULO		UF	CNPJ/CPF		
ENDEREÇO				MUNICÍPIO				UF	INSCRIÇÃO ESTADUAL				
QUANTIDADE		ESPECIE		MARCA		NUMERAÇÃO		PESO BRUTO		PESO LIQUIDO			
DADOS DOS PRODUTOS/SERVIÇOS													
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	NCM/SH	CST	CFOP	UNID.	QTD.	VLR. UNIT.	VLR. TOTAL	BC ICMS	VLR. ICMS	VLR. IPI	ALÍQUOTA	
												ICMS	IPI
00000	Energia elétrica (Volume mwh 200,363 R\$ mwh 387,09)	27160000	041	6253	mwh	200,3630	387,0900	77.558,51					

AV LEOP													
NATUREZA DA OPERAÇÃO Venda de Energia Elétrica													
INSCRIÇÃO ESTADUAL 124				INSCRIÇÃO ESTADUAL DO SUBST. TRIB.				CPF/CNPJ 85					
DESTINATÁRIO/REMETENTE													
NOME/RAZÃO SOCIAL								CPF/CNPJ -98		DATA DA EMISSÃO 05/08/2021 10:09			
										DATA DA ENTRADA/SAÍDA			
										HORA DE ENTRADA/SAÍDA			
FATURA / Nº: / V.Liq: 141.468,99													
CÁLCULO DO IMPOSTO													
BASE DE CÁLCULO DO ICMS 0,00		VALOR DO ICMS 0,00		BASE DE CÁLCULO DO ICMS ST 0,00		VALOR DO ICMS ST 0,00		VALOR TOTAL DOS PRODUTOS 141.468,99					
VALOR DO FRETE 0,00		VALOR DO SEGURO 0,00		DESCONTO 0,00		OUTRAS DESPESAS ACESSÓRIAS 0,00		VALOR DO IPI 0,00		VALOR TOTAL DA NOTA 141.468,99			
TRANSPORTADOR/VOLUMES TRANSPORTADOS													
RAZÃO SOCIAL			FRETE POR CONTA 1 - Destinatário/Remetente			CÓDIGO ANTT		PLACA DO VEICULO		UF	CNPJ/CPF		
ENDEREÇO				MUNICÍPIO				UF	INSCRIÇÃO ESTADUAL				
QUANTIDADE		ESPÉCIE		MARCA		NUMERAÇÃO		PESO BRUTO		PESO LÍQUIDO			
DADOS DOS PRODUTOS/SERVIÇOS													
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	NCM/SH	CST	CFOP	UNID.	QTD.	VLR. UNIT.	VLR. TOTAL	BC ICMS	VLR. ICMS	VLR. IPI	ALÍQUOTA	
												ICMS	IPI
00000	Energia elétrica (Volume mwh 227,486 R\$ mwh 621,88)	27160000	041	6253	MWh	227,4860	621,8800	141.468,99					