

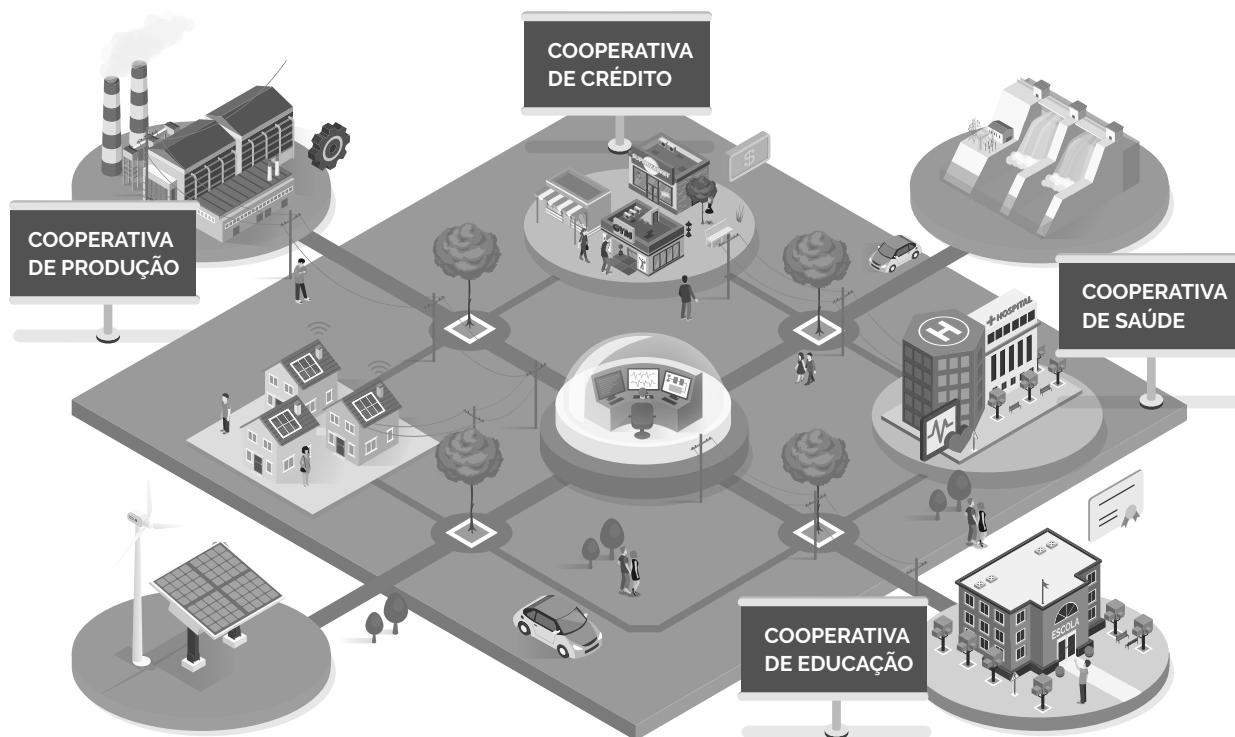
GESTÃO DE CUSTOS DE ENERGIA EM SUA COOPERATIVA

OPORTUNIDADES NO MERCADO DE ENERGIA



GESTÃO DE CUSTOS DE ENERGIA EM SUA COOPERATIVA

OPORTUNIDADES NO MERCADO DE ENERGIA



Realização e Execução

Organização das Cooperativas Brasileiras (OCB)
Deutscher Genossenschafts- und
Raiffeisenverband e. V. (DGRV)

Autores

Vinicius Fritsch (Fritsch Consultoria)
Marco Olivio Morato de Oliveira (OCB)

Sistema OCB (OCB, SESCOOP e CNCoop)

Presidente - Márcio Lopes de Freitas
Superintendente - Renato Nobile
Gerente Geral da OCB - Tânia Regina Zanella
Gerente Geral do SESCOOP - Karla
Tadeu Duarte de Oliveira

Coordenação e Projeto Editorial

Camila Japp (DGRV)
Clara Pedroso Maffia (OCB)
Marco Olívio Morato de Oliveira (OCB)

Revisão Técnica

Aurélio Prado (OCB)
Monica Lehmann (DGRV)

Projeto Gráfico e Diagramação

Agência Duo Design

Maio 2021

ÍNDICE



6 Introdução



8 Entendendo a conta de luz



10 Mercado de energia brasileiro



14 Alternativas para reduzir custos



27 Diversificação, autogestão, sustentabilidade e as tendências futuras



29 Referências



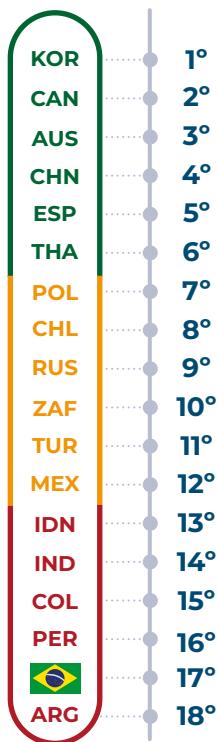
30 Anexos



Introdução

Ranking de competitividade da CNI

Classificação Geral



A energia elétrica é um bem fundamental para o desenvolvimento econômico e social da população. Todos os dias, direta ou indiretamente, consumimos energia, um bem essencial, reconhecido na Lei nº 7.783 de 28 de junho de 1989. E no cooperativismo não é diferente. A energia elétrica é sinônimo de produção, geração de emprego e qualidade de vida, e determinante para a competitividade de nossas cooperativas. Em alguns setores, ela representa mais de 50% dos custos.

Segundo o estudo *Competitividade Brasil 2019-2020*, elaborado pela Confederação Nacional da Indústria (CNI), a energia elétrica brasileira tem um custo aproximado de US\$ 0,17 por Kwh para consumidores industriais. O estudo compara 18 países em fatores essenciais para a competitividade, onde a energia brasileira destaca-se negativamente, pois é a mais cara.

Além de ser fundamental para a competitividade, a energia elétrica é essencial à melhoria de qualidade de vida da população com o uso dos mais diversos equipamentos, como máquinas de lavar, geladeira, liquidificador, entre outros, além de ser insumo essencial para as horas de lazer com os eletroeletrônicos, possibilitando acesso à computadores e internet, ensino a distância, adoção de novas tecnologias, ampliação da prestação de serviços, inclusive médicos e de vacinas, novas oportunidades de trabalho, etc...

Nós, cooperativistas, somos responsáveis por, aproximadamente, 8% de toda a energia consumida no Brasil. Além disso, também somos produtores de energia, com 0,2% da capacidade instalada de geração no país. Vale ressaltar que a energia produzida pelas nossas cooperativas é proveniente de fontes renováveis, ou seja, o 'negócio energia', dentro do próprio cooperativismo, se configura uma oportunidade para economia, intercooperação, mitigação de passivos ambientais, novos arranjos de geração e comercialização, geração de emprego e renda e, por isso, diferencialmente sustentável. Esses fatores auxiliam na competitividade das cooperativas e na melhoria de qualidade de vida de suas comunidades.

Desse modo, a busca por modelos eficientes de gestão da energia no cooperativismo é fundamental, englobando desde a geração, passando pela compra, venda e chegando até ao consumo final na chamada eficiência energética. Em todas essas fases é necessária uma abordagem eficiente que garanta qualidade e preço nesse insumo.

Por isso é igualmente fundamental conhecer minimamente o mercado brasileiro de energia e as diferentes possibilidades de gestão e contratação desse insumo. E é com este objetivo que apresentamos algumas peculiaridades desse mercado, aqui no Brasil.





Entendendo a conta de luz

Para fazer a melhor gestão da nossa energia elétrica precisamos inicialmente conhecer os componentes presentes na conta de luz e a característica do nosso consumo.

A nossa conta de luz ou tarifa de energia tem por objetivo cobrir os custos operacionais da prestação do serviço, calculados pela ANEEL que possui regulamentos e mecanismos para garantir a modicidade tarifária, ou seja, a menor tarifa para o consumidor final.

A tarifa de energia (ou conta de energia elétrica) é composta por quatro custos distintos:



Custo de geração;



Custo de transporte (transmissão, distribuição e perdas) até a unidade consumidora;



Encargos setoriais;



Impostos (PIS/COFINS, o ICMS e a contribuição para iluminação pública).

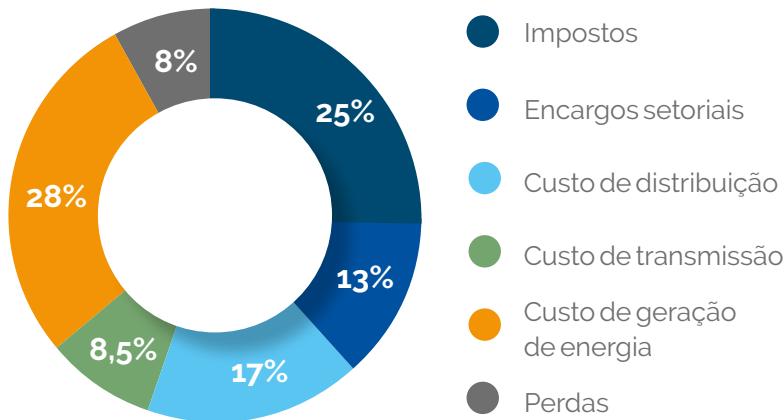
Os encargos setoriais e os tributos são instituídos por leis. Alguns incidem somente sobre o custo da distribuição, enquanto outros estão embutidos nos custos de geração e de transmissão.

Portanto, quando o consumidor paga a conta de energia elétrica, ele paga toda a cadeia de suprimento, pela compra do bem (custos do gerador), pela transmissão (custos da transmissora) e pela distribuição (serviços prestados pela distribuidora), além de encargos setoriais e tributos.

Já a distribuição é todo o sistema que inclui a subestação e a rede que leva a energia até as unidades consumidoras. Quer um exemplo? Os postes e cabos que vemos nas ruas integram esse complexo sistema de distribuição.

Na figura abaixo vemos a participação destes componentes na conta de luz do brasileiro, em 2020.

Figura 1 – Componentes da conta de energia elétrica



Fonte: ANEEL

É importante lembrar que o gráfico acima se refere a valores médios de todo o território brasileiro, e podem sofrer pequenas variações de uma região para outra.

Ficou na dúvida sobre o que é transmissão e distribuição?

A transmissão é feita por linhas que levam a energia das grandes centrais geradoras para uma subestação nos sistemas de distribuição das distintas regiões do país. O transporte é realizado por linhas de alta potência.

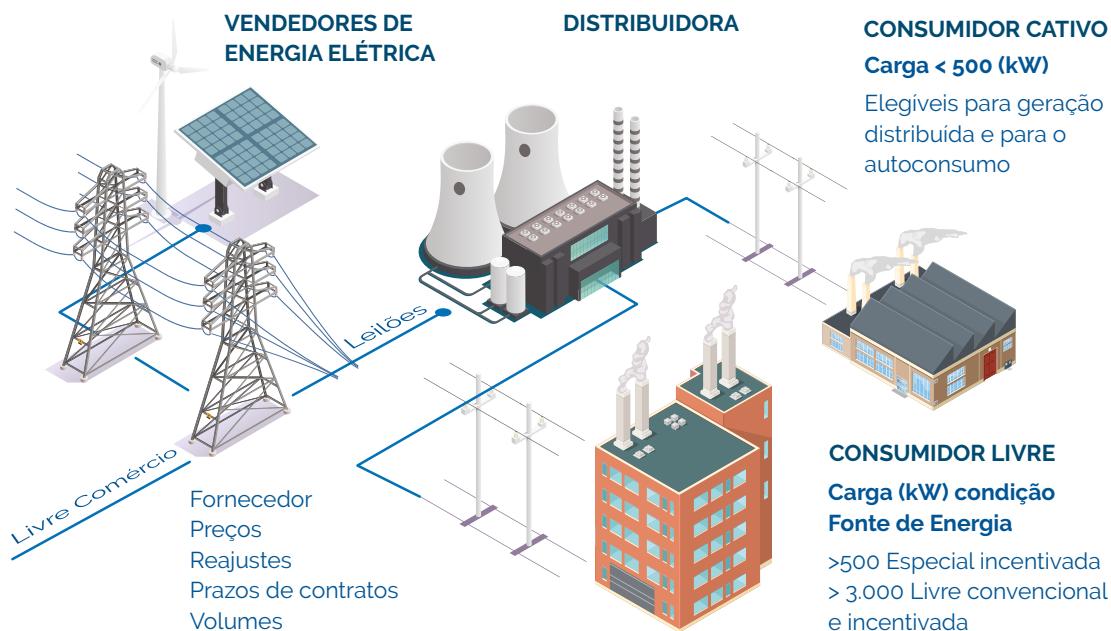
Fonte: Organização das Cooperativas Brasileiras (OCB)



Mercado de energia brasileiro

Neste tópico vamos apresentar, de forma resumida, a atual estrutura do mercado de energia elétrica. Também vamos abordar os chamados *mercados cativo* (ACR) e *livre* (ACL).

Figura 2- Fluxo dos mercados cativo e livre



Fonte: Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE)



1 – Ambiente de Contratação Regulado (ACR)

Atualmente, a maioria das cooperativas adquire energia no Ambiente de Contratação Regulado (ACR), ou seja, diretamente da distribuidora. Essa forma é mais conhecida como mercado cativo e representa cerca de 70% do mercado energético brasileiro. Nesse modelo, as distribuidoras adquirem energia que será enviada à sua cooperativa nos leilões organizados pela Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE).

As tarifas são reguladas e estabelecidas pela ANEEL, seguindo as leis e normativos do setor elétrico, e cada unidade consumidora paga uma fatura mensal, que inclui os custos de toda a cadeia, desde a geração, transmissão, distribuição, perdas, encargos setoriais e impostos, como vimos anteriormente.

Além disso, o preço pago pelo consumidor é influenciado pelo sistema de bandeiras tarifárias (veremos a seguir), que sinaliza aos consumidores os custos reais da geração de energia elétrica no período da realização do consumo.

2 – Ambiente de Contratação Livre (ACL)

Além do ACR, que explicamos anteriormente, existe também o ACL, mais conhecido como Mercado Livre de Energia. Nessa modalidade, os consumidores negociam as condições de compra de energia elétrica diretamente com as geradoras/comercializadoras. Dessa forma, o consumidor passa a ter dois contratos, ou seja, duas contas, uma com a distribuidora referente ao uso das redes de transmissão e distribuição, e outra com a geradora/comercializadora em função da energia contratada e consumida.

A parcela do uso das redes de distribuição e transmissão tem seu preço estabelecido pela ANEEL, enquanto a parcela de energia (preço, prazo e volume de energia) são livremente negociadas entre o consumidor e a geradora/comercializadora. Dessa forma, o Mercado Livre de Energia pode ser uma alternativa para que os consumidores encontrem melhores condições e negociem valores mais atrativos que o oferecido pelas distribuidoras no ACR, além de ter maior previsibilidade no custo da energia.



Ambos os modelos (ACR e ACL) de contratação no setor elétrico estão amparados pela Lei nº 10.848/2004, Decreto nº 5.163/2004, e em normativos infralegais da ANEEL.

3 – Bandeiras Tarifárias

Com o foco em melhorar a gestão da energia no cooperativismo, vamos detalhar o funcionamento das bandeiras tarifárias. É bem simples: as cores das bandeiras (verde, amarela ou vermelha) indicam os custos da energia em função das condições de geração de eletricidade.

Quando essas condições de geração são desfavoráveis, como em longos períodos de escassez de chuva, ou em condições de consumo além do esperado, são acionadas unidades geradoras de maior custo operacional como as termelétricas e, por isso, os consumidores pagam valores adicionais na conta de luz.

Figura 3 – Bandeiras Tarifárias

Bandeira	Condições de geração	Custo
Verde:	Favoráveis de geração	A tarifa não sofre nenhum acréscimo
Amarela:	Menos favoráveis	Acréscimo de R\$ 0,01874 para cada kWh
Vermelha Patamar 1:	Mais custosas de geração	Acréscimo de R\$ 0,03971 para cada kWh
Vermelha Patamar 2:	Ainda mais custosas de geração	Acréscimo de R\$ 0,09492 para cada kWh

Fonte: ANEEL

Devido à crise energética em 2021 criou-se a bandeira de escassez hídrica no valor de R\$ 0,14200 para cada kilowatt-hora (KWh) que será cobrada entre setembro de 2021 a abril de 2022

4 – Enquadramento dos consumidores

Os consumidores de energia são enquadrados em dois grupos tarifários:

Alta Tensão (Grupo A): consumidores com tensão de fornecimento igual ou superior a 2,3 kV ou em tensão secundária (127-220V), no caso de sistema subterrâneo de distribuição. Geralmente são grandes consumidores de energia como indústrias e complexos comerciais.

Baixa Tensão (Grupo B): consumidores com tensão de fornecimento inferior a 2,3 kV. Aqui se enquadram todas as residências e demais consumidores.

5 – Modalidades tarifárias

As modalidades tarifárias são um conjunto de tarifas aplicáveis ao consumo de energia elétrica e a demanda de potência. Elas variam conforme o grupo tarifário em que o consumidor está classificado.

O grupo A é conhecido por ter tarifa binômia, onde se aplica a modalidade Azul ou Verde e o grupo B por ter tarifa monômia, onde se aplica a Convencional e a Branca. Ficou interessado em conhecer os conceitos de tarifa monômia e binômia e detalhes sobre modalidades tarifárias? Acesse o "Anexo A" desta cartilha.

Vale a pena conhecer a característica do seu consumo de energia. Com base nela, é possível pensar em horários alternativos na hora de ligar um eletrodoméstico e optar por uma modalidade de tarifa mais adequada ao seu consumo, como, por exemplo, a tarifa branca, e, assim, reduzir a sua conta de luz no fim do mês. Ficou interessado em saber na prática quais são esses períodos na sua distribuidora de energia, basta acessar:

<https://www.aneel.gov.br/postos-tarifarios>
no site da ANEEL.





Alternativas para reduzir custos

Até agora vocês tiveram a oportunidade de conhecer a estrutura do mercado brasileiro de energia e algumas de suas peculiaridades. daqui para a frente, vamos abordar possibilidades de reduzir custos graças à uma melhor gestão das possibilidades existentes, sempre com foco em energias renováveis, e nos sete princípios do cooperativismo: *adesão livre e voluntária, gestão democrática, participação econômica, autonomia e independência, educação, formação e informação, intercooperação e interesse pela comunidade.*

1 – Oportunidade de economia: Tarifa Branca “O que é, e quem pode solicitar?”

A Tarifa Branca é uma nova opção para as unidades consumidoras do chamando Grupo B, unidades atendidas em baixa tensão. Essa possibilidade entrou em vigor em 2015 e pode ser solicitada pelas seguintes unidades consumidoras: residencial (subgrupo B1); rural (subgrupo B2); industrial, comércio, serviços e outras atividades, serviço público, poder público e consumo próprio (subgrupo B3). Ela não está disponível para consumidores classificados como baixa renda, nem para a iluminação pública (subgrupo B4).

Vale a pena reforçar o conceito de tarifa branca. Diferente da modalidade convencional, que tem um único valor, ela possui preços diferentes ao longo do dia. Por isso, merece destaque o seguinte: nos dias úteis existem três valores de tarifa aplicados de acordo com os períodos (postos):

- > Ponta: tarifa mais elevada;
- > Intermediário: tarifa de valor intermediário; e
- > Fora de Ponta: tarifa de valor menor.

Nos fins de semana e feriados nacionais, o valor é sempre da tarifa fora de ponta, independentemente do horário do dia.

A tarifa fora de ponta tem valor inferior ao da tarifa convencional, isso faz com que a tarifa branca seja indicada para quem consegue concentrar seu consumo no período fora de ponta nos dias úteis e nos fins de semanas.

Ela foi criada para incentivar a otimização dos recursos aplicados na capacidade da rede de distribuição de energia elétrica e, assim, todos ganham.

2 – Oportunidade de economia: Mercado Livre, "quem pode participar?"

Voltamos ao Mercado Livre de energia. A atual redação do Decreto nº 5.163/2004 estabelece quais consumidores podem acessar o Mercado Livre, e esses são enquadrados em *consumidores livres* e *consumidores especiais*.

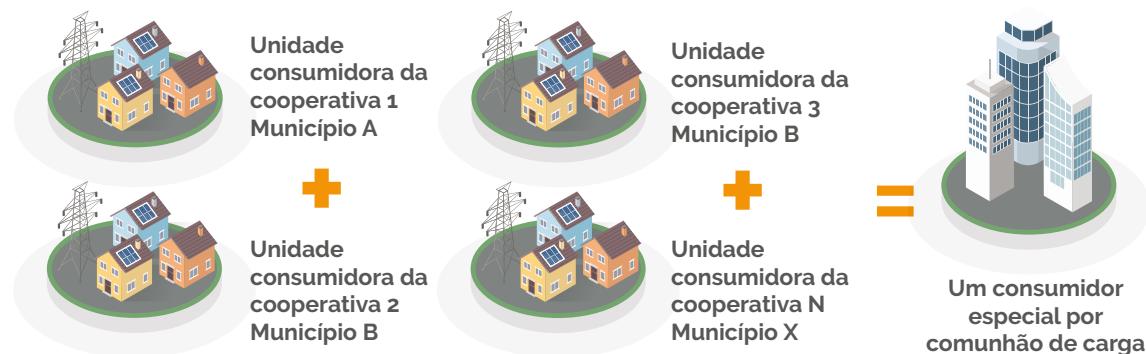
Os consumidores livres são aqueles que têm demanda mínima de 2.000 kW e possibilidade de escolha de seu fornecedor de energia elétrica por meio de livre negociação. Já os consumidores especiais têm demanda entre 500 kW e 2MW, com o direito de adquirir energia de Pequenas Centrais Hidrelétricas (PCHs) ou de fontes incentivadas especiais (eólica, biomassa ou solar).

Nesse caso, empresas ou cooperativas vizinhas ou do mesmo grupo econômico somam suas demandas para chegar à carga mínima.

IMPORTANTE:

Caso o consumidor não tenha demanda suficiente para operar sozinho no Ambiente de Contratação Livre, é possível realizar comunhão com outras unidades consumidoras para atingir o nível mínimo de demanda de 500 kW.

Figura 4 – Consumidor especial por comunhão de cargas





2.1 – Benefícios do Mercado Livre

Entre os benefícios da contratação de energia no Mercado Livre podemos destacar a liberdade de escolha, a possibilidade de economia, a adequação do insumo *energia* à sua necessidade, a previsibilidade de custos e, claro, a flexibilidade de negociação. Além de todas essas vantagens, podemos listar, ainda, a contratação de energia renovável, o que contribui muito para a preservação dos recursos naturais e, ainda, para o desenvolvimento sustentável.

Outro benefício que merece ser listado é a não incidência dos postos e das bandeiras tarifárias – grandes vilões no custo da energia.

Para ilustrar todas essas vantagens na ponta do lápis, vamos imaginar uma indústria que possui dois ou três turnos de produção. Com o Mercado Livre a energia consumida por ela terá o mesmo valor nas 24 horas do dia. Assim, a indústria não tem que se preocupar com os horários de ponta e fora de ponta.

Contudo, isso não é possível no mercado cativo, onde a energia consumida no horário de ponta tem um custo significativamente maior.

Figura 5 – Tarifas de ponta e fora de ponta

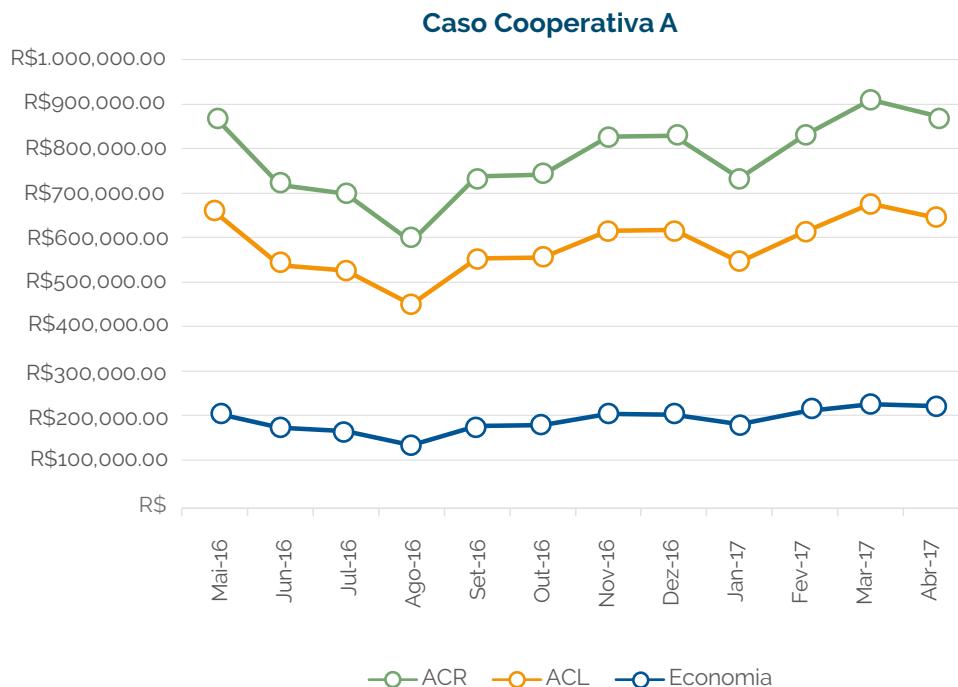
Modalidade Tarifária		
	Demanda (R\$/kW)	Energia (R\$/kW)
Ponta	23,13	0,10913
Fora de ponta	15,43	0,10913

Fonte: ENEL (jan/2021)

2.2 – Casos de cooperativas no Mercado Livre

Para ilustrar esses benefícios, apresentaremos casos reais de duas cooperativas que migraram para o mercado livre, comparando o custo de energia no mercado cativo (ACR) com os reajustes da distribuidora em determinado período e os preços totais do contrato no Mercado Livre (ACL).

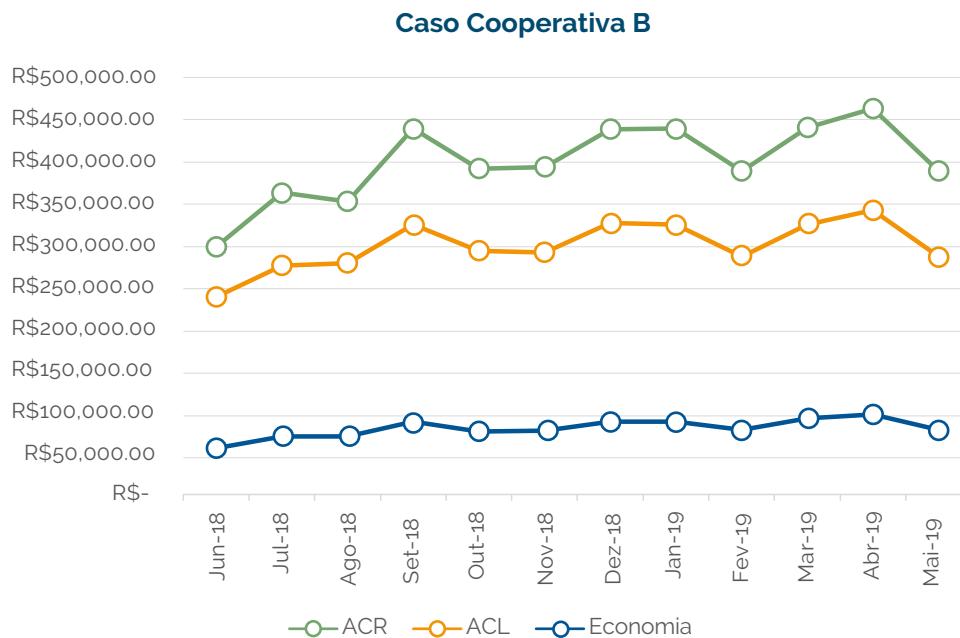
Gráfico 1 – Benefícios da "Cooperativa A" no Mercado Livre



Elaboração: DGRV

A "Cooperativa A" migrou para o mercado livre em janeiro de 2016 e entre maio de 2016 a abril de 2017 teve uma economia de cerca de R\$ 2,3 milhões no período. Isso representa 25% de redução do gasto de energia desta cooperativa. Os valores utilizados para o ACL foram reais e os valores do ACR foram simulados, levando em conta a tarifa vigente no período correspondente.

Gráfico 2 – Benefícios da "Cooperativa B" no Mercado Livre



Elaboração: DGRV

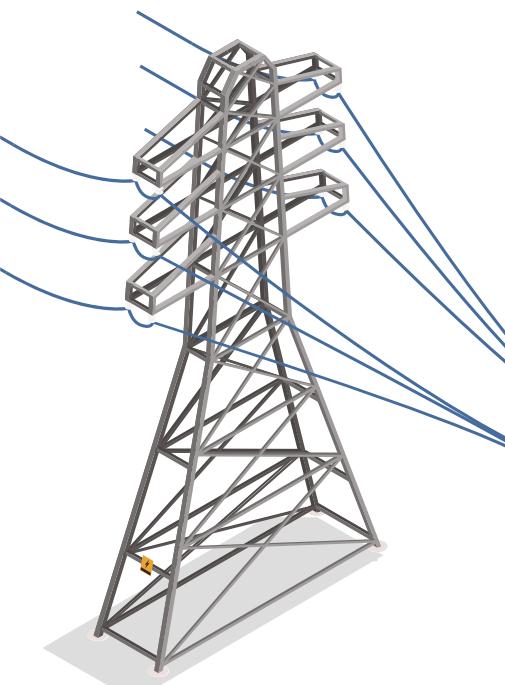
Já a “Cooperativa B” migrou para o mercado livre em abril de 2018 e entre junho de 2018 a maio de 2019 teve uma economia de aproximadamente R\$ 1 milhão no período. Isso representa 21,2% de redução do gasto de energia. Neste contexto, toda economia é bem-vinda, pois baixa os custos do insumo e, conseqüentemente, aumenta a competitividade da cooperativa.

Segundo dados da Associação Brasileira de Consumidores de Energia Elétrica, o Mercado Livre fechou o primeiro semestre de 2020 com 7.222 consumidores, que representam cerca de 30% do insumo consumido no país, e 80% da energia consumida pelas indústrias, que buscam, principalmente, redução nos custos e previsibilidade na fatura de energia.

2.3 – Passo a passo para a contratação de energia no Mercado Livre

Agora você deve estar pensando que essa migração pode ser interessante para sua cooperativa e, também, deve se perguntar como fazer para contratar energia no Mercado Livre, certo? Então vamos apresentar os principais passos, ações e boas práticas a serem adotados para uma contratação segura. Confira:

1. Faça um levantamento detalhado do seu histórico de consumo, identificando as características (tensão e demanda), como sazonalidades, consumo em ponta e fora de ponta. Essas informações são de suma importância para que a migração seja realmente benéfica, caso contrário o efeito pode ser oposto, inclusive com pagamentos de multas;
2. Simule e analise os dados, comparando a atual condição, contrato atual, custos no mercado cativo e os preços praticados no Mercado Livre nas condições de contrato que englobem as características levantadas no item 1;
3. Sendo satisfatória a simulação, analise o contrato atual de fornecimento de energia, com vistas a estabelecer um cronograma de ações para a denúncia do contrato, pois os contratos com os agentes de distribuição têm prorrogações sucessivas e automáticas e, o consumidor deve manifestar expressamente ser contrário à prorrogação





automática com antecedência mínima de 180 dias, em relação ao término de cada vigência. Caso contrário, haverá custos adicionais;

4. Paralelamente ao item 3, e em função dos itens 1 e 2, realize uma pesquisa para a seleção de potenciais fornecedores de energia (agentes de comercialização), principalmente em relação ao histórico da empresa no mercado, sua saúde financeira e que atendam as suas necessidades. A Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE) possui um cadastro atualizado dessas empresas em seu site na internet;
5. Elabore um processo para seleção entre os fornecedores (agentes de comercialização), para criar uma concorrência e, conseqüentemente, mais opções de preço e melhores condições de contrato;
6. Escolhido o agente de comercialização e definidos os termos do contrato, acompanhe o processo de migração, isto é, confira se o processo e a documentação necessária estão sendo corretamente encaminhados e atendendo às exigências não só da CCEE, mas também da Distribuidora de Energia e do ONS (Operador Nacional do Sistema). E não se esqueça de checar se está sendo feito o acompanhamento da contabilização mensal do consumidor na CCEE.

Parece complexo, não é mesmo? Mas não é. Tudo obedece a um fluxo bem simples. A cooperativa pode até destinar um ou dois profissionais para tomar conta dessas rotinas. Ah, e é sempre bom lembrar que existem boas consultorias que podem auxiliar em todo o processo.

DICA!

Vale a pena pesquisar e trocar informações com empresas e cooperativas que já migraram para o Mercado Livre, a respeito de como foi o processo e quem os auxiliou. Para isso, a CCEE mantém, em seu site, uma lista atualizada dos consumidores que fizeram essa migração.

(Esse é um dos serviços listados no Anexo B desta cartilha, que traz dicas sobre serviços de consultorias).

Após a conclusão do processo, é importante estar atento às ações de acompanhamento do contrato feitas pela comercializadora, porém de responsabilidade do consumidor. São elas:

- Envio da informação detalhada da contabilização mensal do consumidor na CCEE;
- Repasse e orientações acerca de comunicados da CCEE que afetem ao consumidor;
- Conferência e divulgação das obrigações financeiras do consumidor perante à CCEE e ao banco liquidante;
- Conferência das faturas de fornecimento de energia e de uso do sistema de distribuição, a fim de garantir os descontos previstos na TUSD (Tarifa de Uso do Sistema de Distribuição);
- Realização do balanço mensal de consumo e contratos do consumidor, desse modo monitorando oportunidades e riscos no curto prazo;
- Fornecimento de informações de mercado e regulação do setor elétrico, por meio de relatórios e de boletins informativos;
- Apoio em questões relativas à comercialização de energia junto à CCEE, Aneel e órgãos correlatos, desde que relacionadas com a comercialização de energia elétrica.



Para facilitar a adesão no mercado livre de energia, a ANEEL criou a figura do comercializador varejista (Resolução Normativa nº 570/2013). Este, aliás, é o tema do item a seguir.

2.4 – Comercializador Varejista

O comercializador varejista foi desenvolvido para tornar mais simples a atuação dos consumidores no mercado livre, simplificando o processo. A simplificação reside na não exigência da adesão direta do consumidor na CCEE.

Neste caso, a comercializadora se responsabiliza por toda operação de seus representados no mercado livre, ficando responsável por toda a migração, incluindo modelagem dos contratos, medição, contabilização, obrigações financeiras. Para isso, a empresa (comercializadora) tem de

Figura 6 – Comercializador varejista



estar habilitada na CCEE como comercializador varejista, pois é esse elo da corrente que antecipa todos os pagamentos referentes à energia e demais obrigações financeiras do consumidor na CCEE. Essa simplificação facilita a entrada de pequenos e médios consumidores no mercado livre.

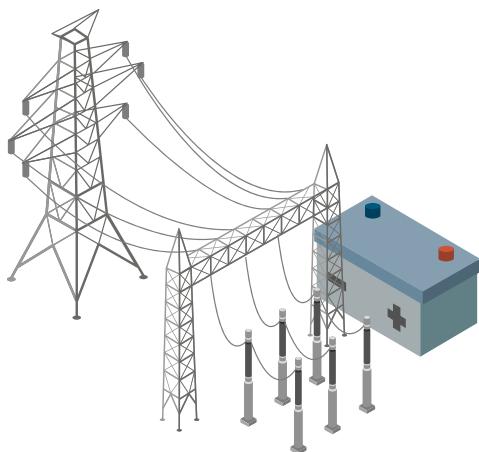
Já na modalidade comercializador convencional a comercializadora fica responsável pelo registro, validação e modulação dos contratos, e pode também realizar a gestão de energia. Porém, o consumidor tem que se registrar na CCEE como *agente consumidor* e cumprir as obrigações financeiras. Nessa modalidade, o consumidor realiza o pagamento das obrigações e ainda fica exposto a alguns riscos como: exposição de lastro de energia, pagamentos inesperados no mercado de curto prazo e, se não fizer o correto acompanhamento junto à CCEE, até ao pagamento de multas. E nos casos de inadimplência poderá ser desligado da Câmara e penalizado com rompimento dos contratos bilaterais de energia, com ou sem pagamento de multas.

Agora, qual alternativa é melhor para minha cooperativa? Para isso você terá que analisar alguns pontos:

- > Minha cooperativa tem conhecimento sobre o tema ou possui uma área especializada para lidar com a gestão da energia? Se, não, estou disposto a contratar uma consultoria?
- > Conheço todos os riscos envolvidos? Se, não, estou disposto a contratar uma consultoria?
- > A escala e estrutura da minha cooperativa permitem usufruir eficientemente do título de agente na CCEE?
- > Minha cooperativa possui um fluxo de receitas para cumprir as obrigações financeiras da CCEE em diferentes datas?

Se a resposta "não" predominou, então considere a migração por um comercializador varejista. Vale lembrar que o serviço prestado por esse agente tem um custo referente às intermediações e obrigações com a CCEE.

E pode ficar tranquilo, a qualidade e a segurança no fornecimento de energia são as mesmas tanto no mercado livre quanto no mercado regulado.



2.5 – Riscos do Mercado Livre

O correto dimensionamento da operação de compra e a correta gestão do consumo são fundamentais para evitar e mitigar o principal risco ao qual o consumidor é exposto no mercado livre: a exposição ao mercado de curto prazo, onde o consumo de energia além das características contratadas passa a ter valor determinado e liquidado pelo valor estabelecido no Preço de Liquidação das Diferenças (PLD).

O PLD é muito influenciado por fatores climáticos, como: escassez de chuvas, veranicos, e eventos que impactam na demanda de energia. Por isso, os valores podem variar muito. E o consumidor que ultrapassar o contrato terá que pagar a diferença entre o valor contratado e o valor do mercado de curto prazo sobre o período de tempo e quantidade de energia extrapolados. Essa diferença de valor pode transformar o benefício econômico do mercado livre em prejuízos.

3 – Oportunidade de economia: Geração distribuída

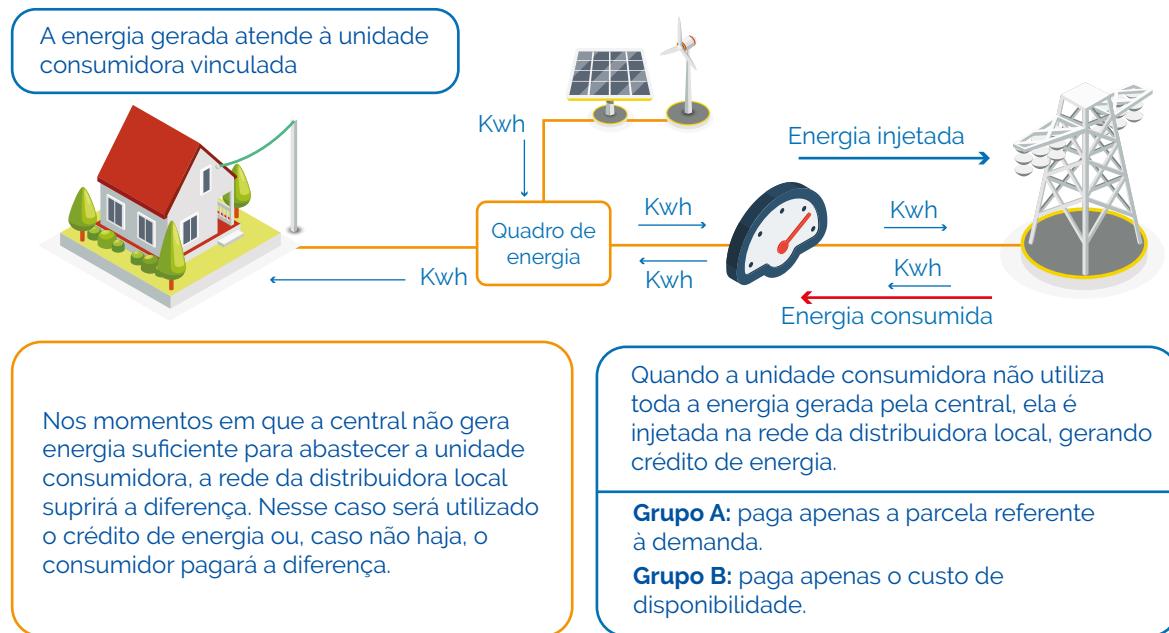
Outra ótima opção para baixar os custos com energia elétrica é produzi-la de maneira renovável e participar do sistema de compensação. Essa modalidade é conhecida como geração distribuída (GD) e teve origem no Brasil pela Resolução Normativa ANEEL nº 482/2012.

Desde 2012, o consumidor brasileiro pode gerar a própria energia elétrica a partir de fontes renováveis ou cogeração qualificada para o seu consumo imediato e, também, caso exista excedente na produção de energia, o consumidor pode injetar esse excedente na rede de distribuição. A energia injetada torna-se créditos a serem utilizados em até 50 meses.

O mais interessante desse modelo é que os participantes não pagam alguns itens da conta de luz, como encargos setoriais, bandeiras tarifárias e parcelas integrais de uso do sistema de distribuição e transmissão. Além disso, também podem ter a isenção total ou parcial de alguns impostos como PIS, Cofins e ICMS.

As unidades consumidoras que gerarem sua energia, conectadas em baixa tensão (grupo B), ainda que a carga injetada na rede seja superior ao consumo, será necessário o pagamento referente ao custo de disponibilidade. Esse valor é cobrado em Reais (R\$) e equivale a 30 kWh (monofásico), 50 kWh (bifásico) ou 100 kWh (trifásico). Já para os consumidores conectados em alta tensão (grupo A), a parcela de energia da fatura poderá ser zerada, caso a quantidade injetada ao longo do mês seja maior ou igual ao consumo. Neste caso, a parcela da fatura correspondente à demanda contratada será cobrada normalmente.

Figura 7 – Geração distribuída

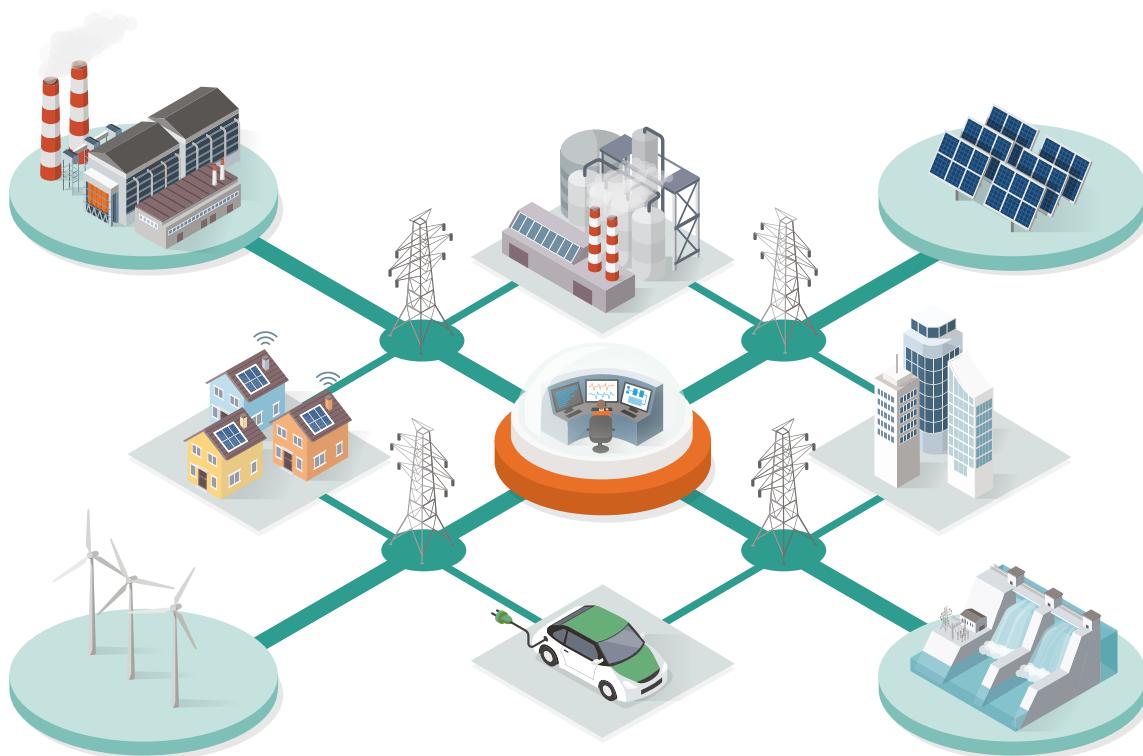


Ficou interessado?

A DGRV, em parceria com a OCB e outras entidades, editou três publicações sobre o tema. São elas:

- Coopere e gere sua própria energia;
- Guia de constituição de cooperativas de geração distribuída fotovoltaica;
- As energias renováveis no cooperativismo: Oportunidades do Biogás”.

Essas publicações podem ser encontradas no portal <https://energia.coop> e no www.somoscooperativismo.coop.br





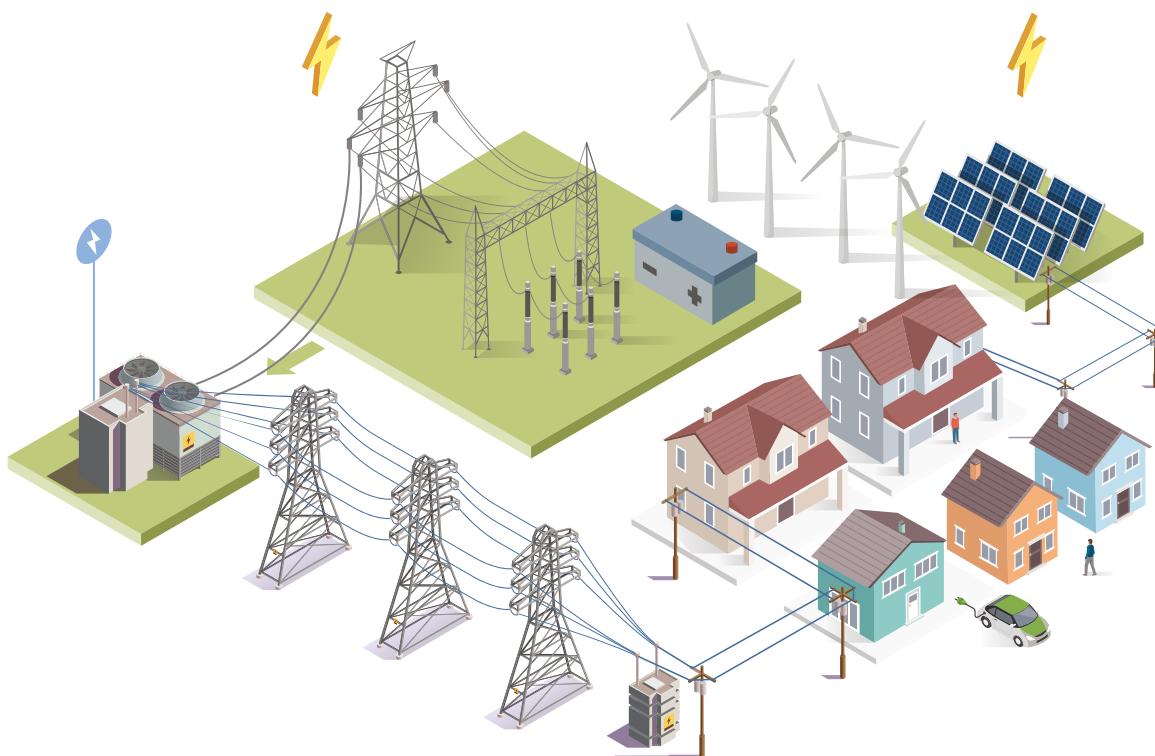
Diversificação, autogestão, sustentabilidade e as tendências futuras

Como vimos, existem inúmeras possibilidades quando o tema é a gestão de energia nas nossas cooperativas. Essas possibilidades englobam desde a atenção básica quanto às características do nosso consumo, com a obtenção de economia com a simples opção de tarifa branca para consumidores do Grupo B, Verde ou Azul para consumidores do Grupo A, passando pela contratação de energia no mercado livre, e chegando até a produção de energia no sistema de compensação.

Esse cenário possibilita além da economia no insumo energia, a diversificação de negócios, a geração de emprego e renda, a transformação de passivos ambientais em ativos econômicos, inclusive com investimentos em geração de energia renovável. O correto aproveitamento dessas oportunidades pode ser o diferencial para a competitividade e imagem dos negócios cooperativos de todos os ramos. É o cooperativismo contribuindo para um futuro mais sustentável.

Vale ressaltar que o setor energético no mundo foi responsável, em 2017, por 80,7% das emissões de gases de efeito estufa. O dado é do estudo do Parlamento Europeu. A título de comparação, as emissões do setor energético brasileiro, em 2019, representaram 19% do total de emissões Brasil, de acordo com informações do Instituto de Energia e Meio Ambiente (IEMA). Embora os números sejam ótimos quando comparados à escala global, em 1990 as emissões do setor energético brasileiro representavam 10%. Diante desse crescimento, percebemos a necessidade de buscar alternativas mais sustentáveis no setor de energia.

Além disso, até o fim de janeiro de 2022, a ANEEL e a CCEE, a pedido do Governo Federal, deverão apresentar as medidas necessárias para a abertura total do mercado de energia brasileiro, ou seja: no futuro, todo consumidor de energia poderá migrar para o mercado livre de energia, podendo até escolher seu fornecedor. Aliás, com essa possibilidade, o próprio consumidor poderá assumir o papel de fornecedor, por meio de uma cooperativa. O futuro está sendo desenhado agora e precisamos nos preparar para aproveitar as oportunidades e fortalecer o nosso cooperativismo.





Referências

- ABRACEEL – Associação Brasileira dos Comerciantes de Energia. Cartilha - Mercado livre de energia elétrica, 2017.
- ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica. Resolução Normativa N° 482/2012, 2021.
- ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica. Caderno temático Micro e Minigeração Distribuída-2 edição, 2016.
- ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica. Resolução Homologatória N° 2.559, de 18 de Junho de 2019, Homologa o resultado do Reajuste Tarifário Anual de 2019 referentes a COPEL. Brasília, 2019b.
- CCEE – Câmara de Comercialização de Energia Elétrica. Como Participar, 2021.
- CNI – Confederação Nacional da Indústria. Publicação "Competitividade Brasil 2019-2020". 2020.

<https://www.europarl.europa.eu/news/pt/headlines/society/20180301STO98928/emissoes-de-gases-com-efeito-de-estufa-por-pais-e-setor-infografia>.

<http://energiaeambiente.org.br/as-emissoes-brasileiras-de-gases-de-efeito-estufa-nos-setores-de-energia-e-de-processos-industriais-em-2019-20201201#:~:text=De%20acordo%20com%20dados%20rec%C3%A9m,do%20total%20emitido%20no%20pa%C3%ADs>.



ANEXOS

1 – ANEXO A - Modalidades tarifárias

As modalidades tarifárias são um conjunto de tarifas aplicáveis ao consumo de energia elétrica e a demanda de potência. Elas variam conforme o grupo tarifário em que o consumidor está classificado.

O grupo A é conhecido por ter tarifa binômia, ou seja dividida em 2 componentes, simplificando: uma se refere ao custo da produção de energia e a outra se refere ao custo de distribuição de energia, onde se aplica a modalidade Azul ou Verde e o grupo B por ter tarifa monômia, que soma em uma componente só os custos de geração e distribuição de energia, onde se aplica a Convencional e a Branca.

Mas qual a diferença entre tarifa binômia e a monômia? Para isso precisamos saber a diferença entre *demanda* e *consumo*.

Demanda é expressa em kW, e representa a potência necessária para suprir uma unidade consumidora, enquanto o *consumo* é a quantidade de energia utilizada no tempo, sendo expresso em kWh.

PORTANTO:

- > Unidades consumidoras tarifadas como monômias (grupo B), pagam o valor, em R\$/kWh referente ao seu consumo.
- > Unidades consumidoras tarifadas como binômias (grupo A), pagam o consumo em R\$/kWh e a demanda, que é o uso ou disponibilidade da rede da distribuidora, em R\$/kW.

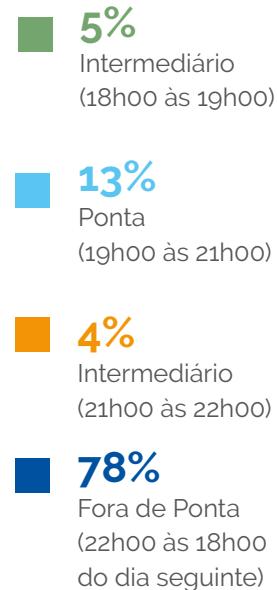
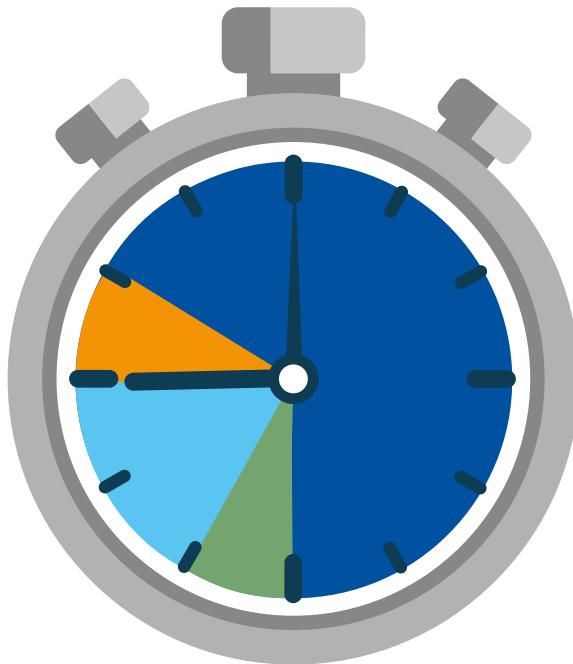
Para os consumidores do Grupo A, aqueles grandes consumidores, a cobrança é diferenciada em função do horário do consumo. Esses são os chamados postos tarifários, divididos em:

- > **Ponta:** é estabelecido em função das características de consumo de cada distribuidor de energia e representa o período de maior consumo. São três horas diárias consecutivas, definidas pela distribuidora. O custo do consumo nessa faixa de horário é maior.
- > **Intermediário:** período de horas limítrofes ao horário de ponta, aplicado exclusivamente às unidades consumidoras que optem pela Tarifa Branca. Pode variar de 1h à 1h30 antes e depois do horário de ponta;
- > **Fora ponta:** todo o período que não está dentro das três horas classificadas como de ponta.

Ficou interessado em saber, na prática, quais são os períodos na sua distribuidora de energia?

Basta acessar:

<https://www.aneel.gov.br/postos-tarifarios> no site da ANEEL.



O consumidor (cativo do Grupo A) pode optar entre duas modalidades tarifárias:

- Horo-sazonal Azul: tarifas diferenciadas de consumo e demanda, de acordo com as horas de utilização do dia.
- Horo-sazonal Verde: tarifas diferenciadas de consumo, porém apenas uma tarifa de demanda.

Já o consumidor cativo do Grupo B pode também optar entre duas modalidades tarifárias:

- Convencional: onde o custo do kWh consumido é exatamente o mesmo em qualquer horário do dia ou da semana;
- Branca: onde o kWh tem valores diferentes de custo para distintos períodos do dia, bem mais baratas se o consumo se concentrar Fora de Ponta.

2 – ANEXO B - Consultorias

Além de auxiliar nas ações e boas práticas a serem adotados para uma contratação segura no Mercado Livre, as consultorias podem até ser gestoras dos contratos com as comercializadoras e fazer o acompanhamento dos serviços prestados pela comercializadora junto a CCEE como:

- Análise e preparação da documentação de adesão do consumidor à CCEE;
- Envio das informações necessárias para a modelagem dos ativos de consumo no sistema de contabilização e liquidação da CCEE;
- Solicitação de abertura, acompanhamento e validação dos processos de adesão e modelagem na CCEE;
- Implementação dos serviços necessários para adequação da medição conforme exigências da Distribuidora, CCEE e ONS;
- Registro, conferência, ajuste e validação do contrato celebrado pelo consumidor no sistema de contabilização e liquidação da CCEE;
- Conferência e ajuste, no sistema de contabilização e liquidação da CCEE, dos dados de medição dos ativos do consumidor;
- Acompanhamento final até entrada em operação no Ambiente de Contratação Livre do consumidor.

Organização e realização



