



Informativo Enermerco

2001

Acompanhamos você no Mercado Livre de Energia diariamente de maneira Exclusiva e Pró ativa. Somos “LIVRE COM VOCÊ”.



Consumo (SIN)

64.962 Mw

Jan. 2020



Descolamento CMO

R\$ 1,01 MM

Jan. 2020



Bandeira Tarifária

AMARELA

Jan. 2020



Geração

68.411 Mw

Jan. 2020



Encargos

R\$ 3,17 Mil

Jan. 2020



Mercado de Energia x Tendência do PLD

O início do presente ano vem se mostrando mais favorável e do ponto de vista das afluições previstas. A neutralidade do El Niño e de reservatórios com baixo nível de estocagem, o mês de janeiro se consolidou com precificações acima do esperado. Esta neutralidade criou no mercado uma sensação de suspense e de muita cautela, haja vista que no mesmo período de 2019 a elevação do PLD de forma abrupta atingiu muitos players que estavam descobertos em relação aos seus Contratos de Venda de Energia.

O Preço de Liquidação das Diferenças (PLD) para o período de 25 a 31 de janeiro de 2020 caiu 6% em relação à semana anterior para os submercados Sudeste/Centro-Oeste e Sul, com preço médio de R\$ 333,00/MWh. Já para os submercados Nordeste e Norte o preço ficou em R\$ 332,28/MWh, redução de 7% em relação à semana anterior. Assim, a média geral de janeiro, fechou em torno dos 327 reais por megawatt hora. Mais detalhes no quadro abaixo:

Demonstrativo do PLD Médio

Mês	Submercado			
Janeiro 2020	SE/CO	S	NE	N
	327,38	327,38	327,22	327,22

O principal responsável pela queda do preço foi a melhora na expectativa das afluições no submercado Sudeste, associado a redução da previsão da carga nos submercados Sudeste/Centro-Oeste e Sul, com a queda da temperatura.

A expectativa para o mês de janeiro é de que as afluições fechassem em 64% da Média de Longo Termo (MLT) para o Sistema, mantendo-se abaixo da média para todos os submercados. A previsão das afluições dos submercados em relação à MLT são de 73% no Sudeste, 44% no Sul, 37% no Nordeste e 61% no Norte.

Os níveis dos reservatórios do SIN ficaram cerca de 407 MW médios abaixo do esperado. Os níveis estão mais baixos em relação a expectativa da semana anterior no Sudeste (-204 MW médios), no Sul (-258 MW médios) e no Norte (-152 MW médios). Para o Nordeste ocorreu uma elevação (+207 MW médios).



Destaca-se que os submercados S e SE/CO apresentaram leve descolamento do PLD em relação aos outros dois. Este descolamento se mostrará maior já no início do mês de fevereiro, principalmente para o submercado Sul, que atingiu seu limite de recebimento de energia do SE/CO.

Com relação ao fator de ajuste do Mecanismo de Realocação de Energia (MRE), considerando a sazonalização flat da garantia física para o mês de janeiro de 2020, a previsão foi revista de 87,8% para 88,3%. O fator de ajuste do MRE considerando a sazonalização realizada pelos agentes para o mês de janeiro está estimado em 85,7%.



A bandeira tarifária em fevereiro de 2020 será verde, sem custo para os consumidores. O acionamento deve-se à previsão mais positiva de chuvas nas regiões onde se localizam os principais reservatórios de hidrelétricas do Sistema Interligado Nacional (SIN). A expectativa é de que ocorra recuperação mais intensa do armazenamento ao longo de fevereiro.

Essa condição mais favorável resulta no aumento da produção das hidrelétricas e de sua participação relativa no atendimento à demanda de energia do SIN. Desse modo, diminui-se a necessidade de acionamento do parque termoeletrico, o que, por sua vez, contribui para reduzir o preço da energia no mercado de curto prazo (PLD) e os custos relacionados ao risco hidrológico (GSF). O PLD e o GSF são as duas variáveis que determinam a cor da bandeira a ser acionada.

Criado pela ANEEL, o sistema de bandeiras tarifárias sinaliza o custo real da energia gerada, possibilitando aos consumidores o bom uso da energia elétrica. O funcionamento das bandeiras tarifárias é simples: as cores verde, amarela ou vermelha (nos patamares 1 e 2) indicam se a energia custará mais ou menos em função das condições de geração.



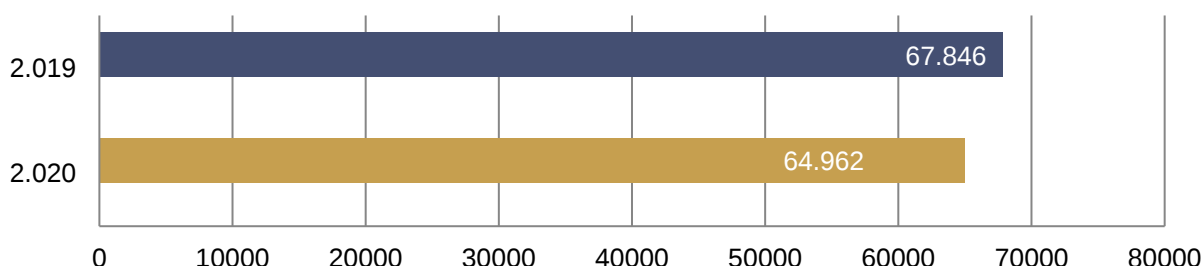
Geração e Consumo com quedas

A Câmara de Comercialização de Energia Elétrica – CCEE, divulgou no final de janeiro, novos comparativos de geração e consumo no SIN – Sistema Interligado Nacional.

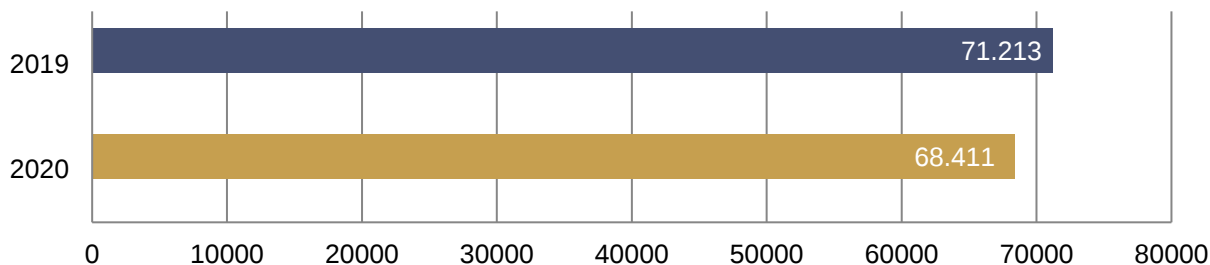
O Sistema Interligado Nacional é o sistema de produção e transmissão de energia elétrica do Brasil, sendo um sistema hidro-termo-eólico de grande porte, com predominância de usinas hidrelétricas e com diversos proprietários. O Sistema Interligado Nacional é constituído por quatro subsistemas: Sul, Sudeste/Centro-Oeste, Nordeste e a maior parte da região Norte.

Em comparação ao mesmo período de 2019, temos consideráveis decréscimos: -4,3% no consumo e -3,9% na geração, respectivamente.

Consumo SIN (MW Med) - 1 a 31 de janeiro



Geração SIN (MW Med) - 1 a 31 de janeiro

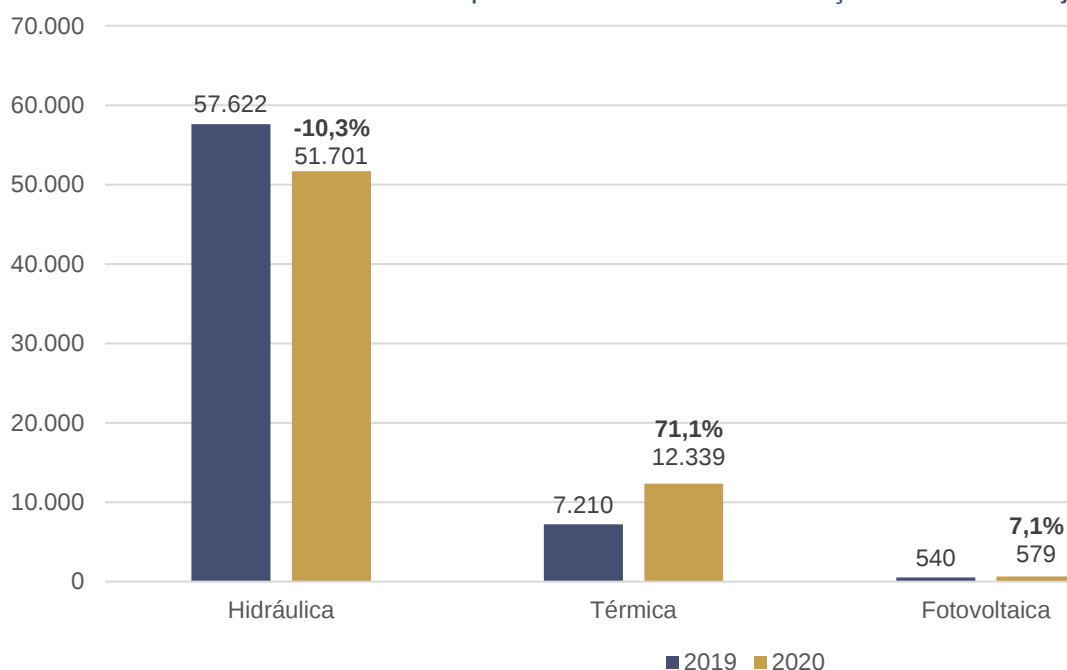




Geração por Fonte de Energia

As fontes de geração, abaixo demonstradas, mostram parte do panorama da produção nacional. Como vemos, o destaque de dezembro está no aumento da geração térmica: 71,1%, em relação ao mesmo período do ano anterior, 2019. A energia fotovoltaica cresceu 7,1% e a hidráulica caiu -10,3%, em sua produção – reflexo da baixa nos reservatórios.

Representatividade da Geração - 1 a 31 de janeiro

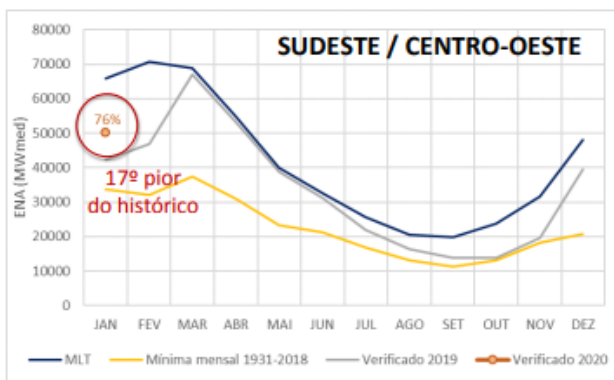
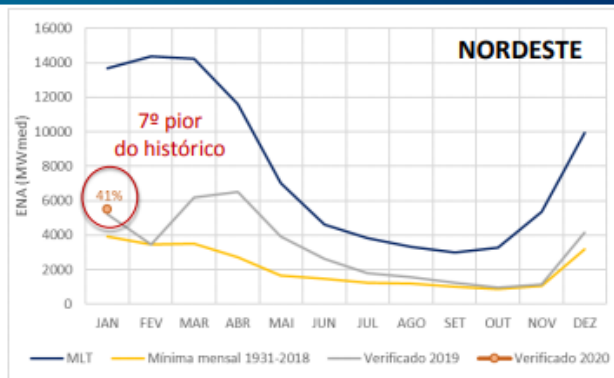
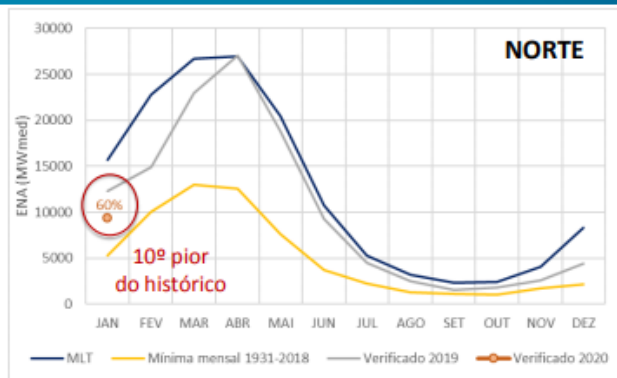


ENA, MLT e Nível dos Reservatórios

No gráfico de Energia Natural Afluyente do SIN, observamos os percentis da ENA em todos os Submercados. Trata-se de mais um parâmetro de operação do SIN – Sistema Interligado Nacional, que o ONS – Operador Nacional do Sistema, monitora para gerenciar a geração de energia elétrica do país.



Energia Natural Afluente por submercado Janeiro/2020



Outro dado apresentado pela CCEE neste mês, é a quantidade de água armazenada no solo brasileiro:

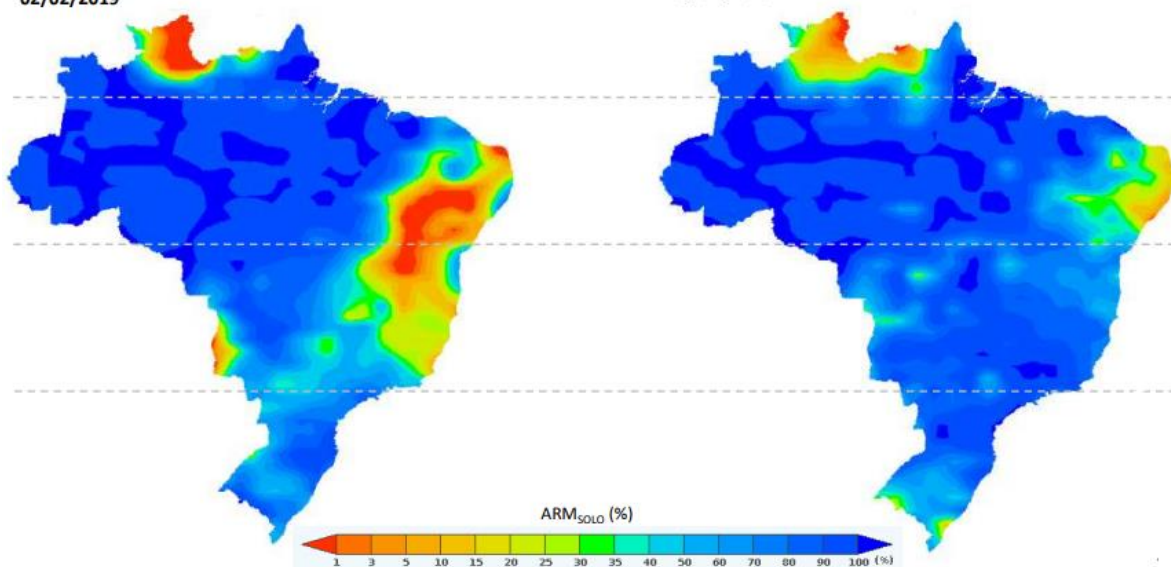
Armazenamento no Solo 2019 x 2020



Fonte: INMET

02/02/2019

02/02/2020

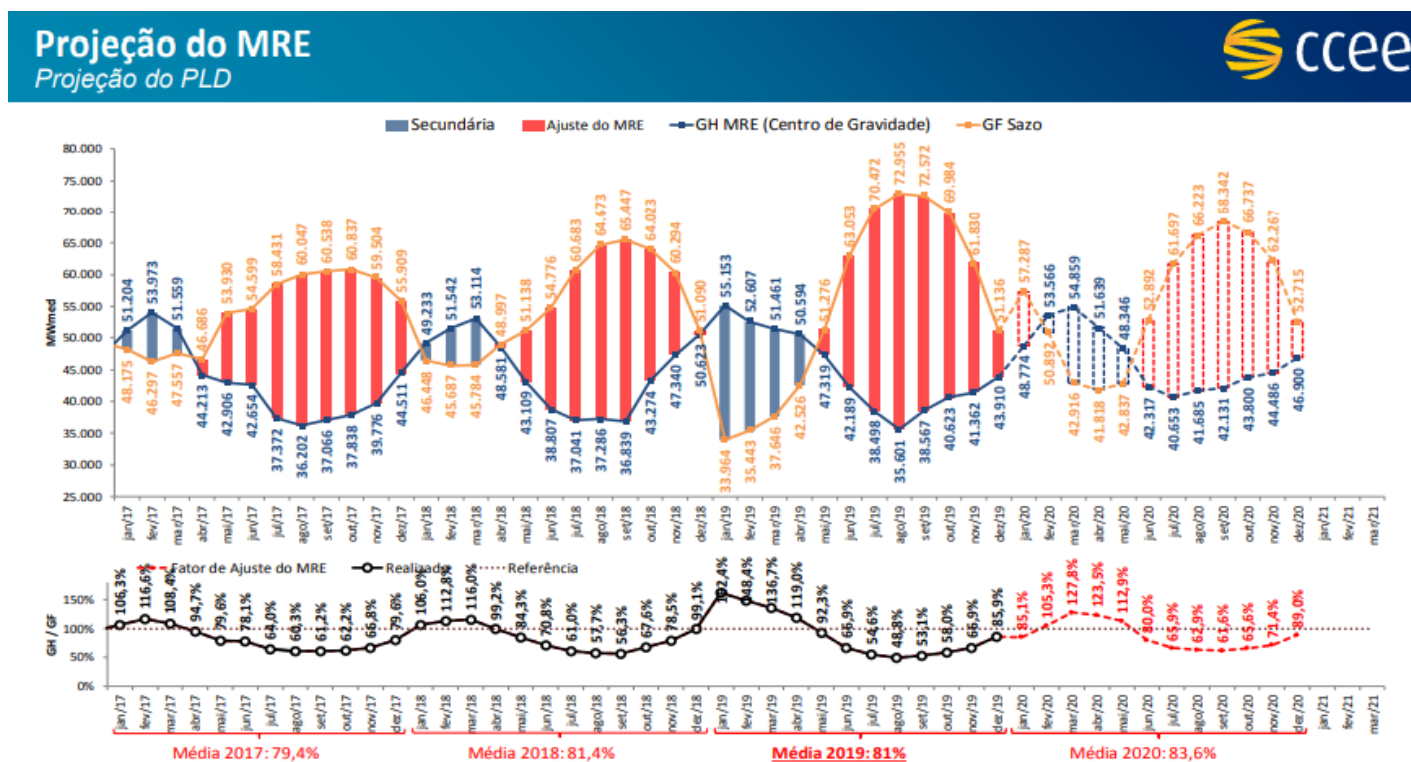




Fator de Ajuste de MRE

O Mecanismo de Realocação de Energia (MRE) é um mecanismo financeiro que visa o compartilhamento dos riscos hidrológicos que afetam os agentes de geração, buscando garantir a otimização dos recursos hidrelétricos do Sistema Interligado Nacional (SIN). Para verificar a quantidade de energia produzida em relação à garantia física das usinas pertencentes ao MRE, foi criado o Fator de Ajuste da Garantia Física, ou Generation Scaling Factor – GSF. Ele mede a geração hidráulica em relação à garantia física, cujo cálculo é feito mensalmente pela CCEE.

Em janeiro, atingiu-se uma geração, de 85,1% em relação às Garantias Físicas para o ano de 2020.



Encargos de Sistema (ESS, ESE, CDE)

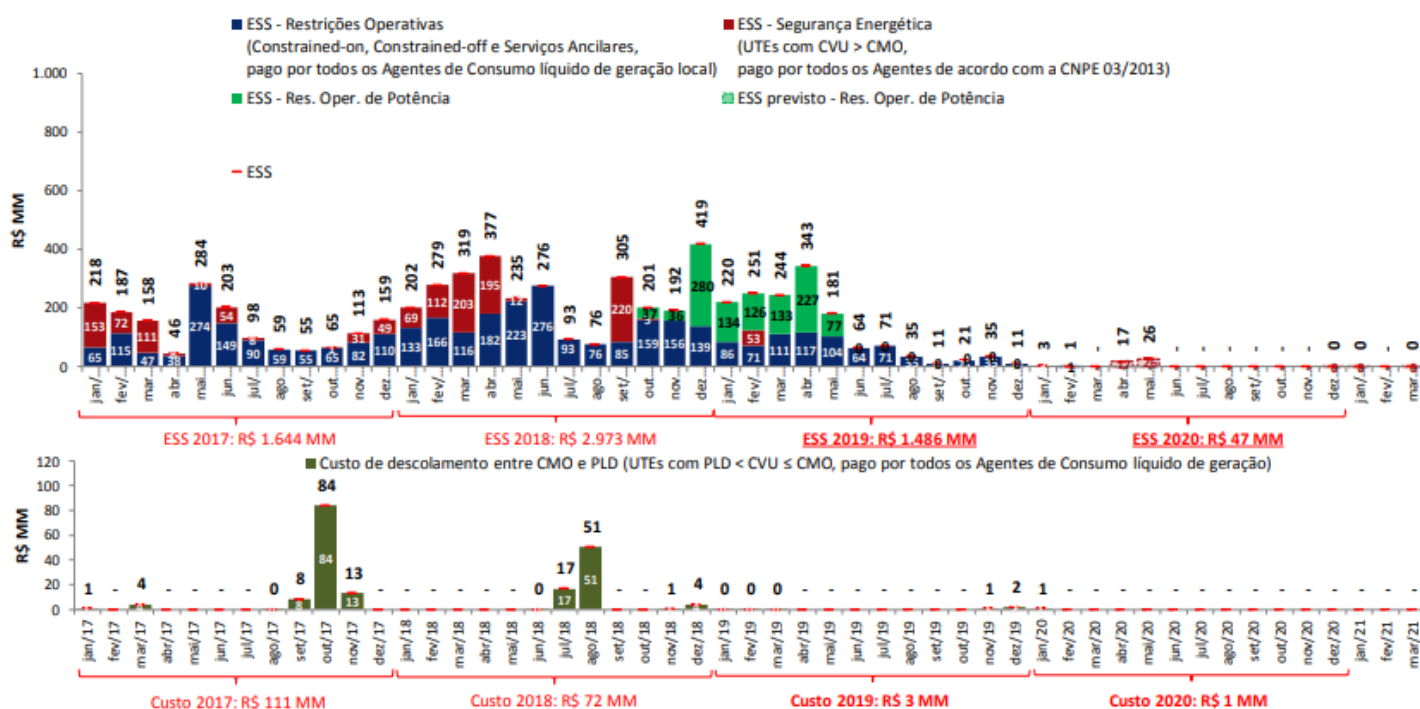
Os custos decorrentes da manutenção da confiabilidade e da estabilidade do sistema no atendimento à demanda por energia no Sistema Interligado Nacional (SIN) são denominados Encargos de Serviço do Sistema (ESS). Estes valores são pagos por todos agentes com



medição de consumo registrada na CCEE, na proporção de seu consumo. Os ESS são expressos em R\$/MWh.

No mês de janeiro/2020, somando os Encargos de Serviço do Sistema, dentre as Restrições Operativas e as de Segurança Energética, obteve-se um total de R\$ 3 milhões, praticamente.

Projeção de ESS e Custos devido ao descolamento entre CMO e PLD Projeção do PLD



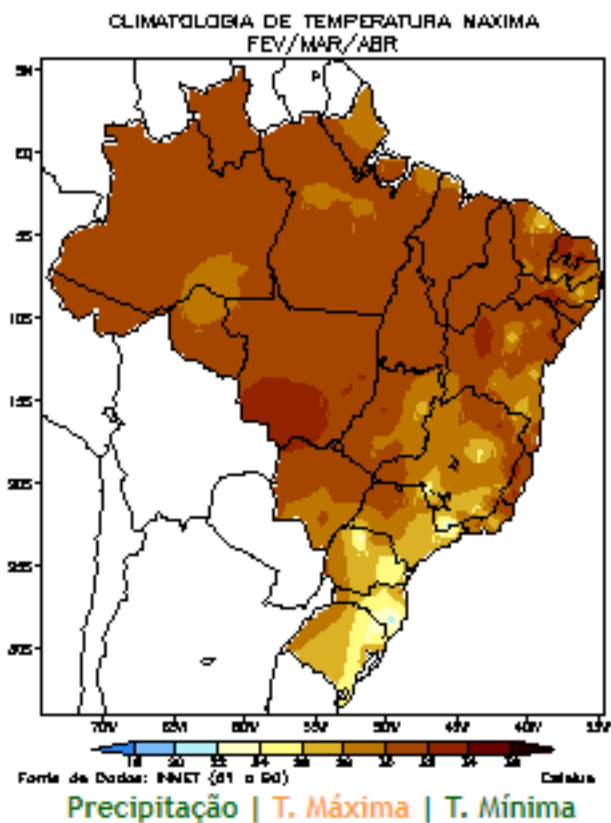
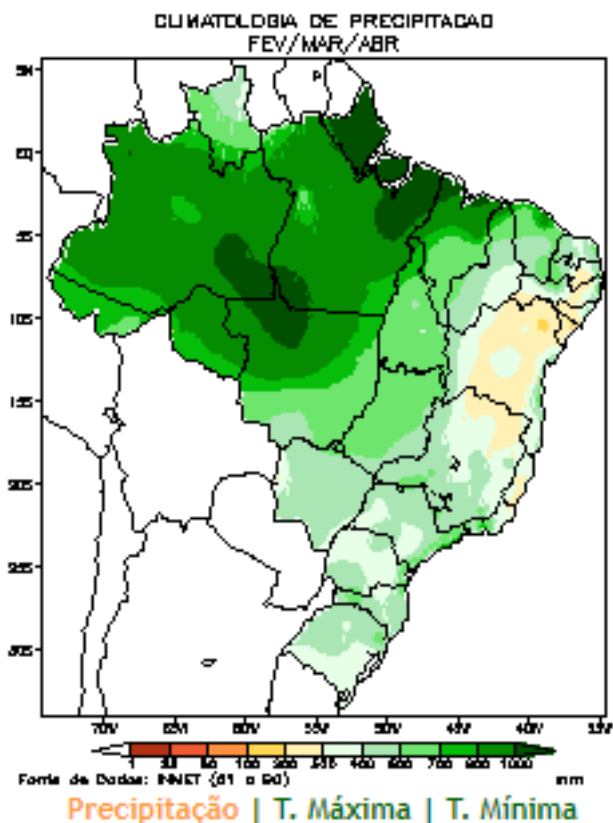
Previsão Climatológica Trimestral

O próximo trimestre é considerado de transição e caracteriza-se pela proximidade da ZCIT sobre o norte do Brasil. Isto provoca dias mais chuvosos em toda faixa norte do Brasil e mantém a Região Norte com poucas mudanças com relação ao trimestre anterior. Devido ao posicionamento mais ao sul ZCIT, o setor norte da Região Nordeste experimenta um aumento das chuvas, com máximo durante abril.

Por outro lado, as Regiões Sudeste e Centro-Oeste apresentam uma diminuição gradativa da precipitação já no mês de março. De modo geral, a Região Sul apresenta pouca mudança no Rio Grande do Sul, enquanto que o Paraná e o leste de Santa Catarina evidenciam redução dos totais pluviométricos em comparação com o trimestre anterior.



No final deste trimestre, inicia-se o declínio das temperaturas mínimas na Região Sul do Brasil e das temperaturas máximas nas Regiões Sudeste e Centro-Oeste. As climatologias de precipitação e temperaturas máxima e mínima, no Brasil, são mostradas a seguir:



NOTÍCIAS

GOVERNO FEDERAL QUER ACELERAR INSTALAÇÃO DE PCHS NO BRASIL

O presidente Jair Bolsonaro começou 2020 com mais um aceno ao setor de Pequenas Centrais Hidrelétricas (PCHs). Durante bate-papo ao vivo com os eleitores, transmitido nas suas redes sociais, Bolsonaro reafirmou o compromisso do governo federal de agilizar a instalação de PCHs no Brasil.

Bolsonaro falou sobre as restrições que os órgãos ambientais impõem para os que pretendem empreender nesta área: “Para fazer uma pequena





represa é uma dor de cabeça terrível. Uma Pequena Central Hidrelétrica levava até 10 anos [para ser instalada]. Estamos finalizando um estudo para facilitar a vida de quem quer fazer uma PCH em sua propriedade” disse.

Para o presidente da Diretoria-Executiva da ABRAPCH, Paulo Arbex, uma mudança na dinâmica de aprovação ambiental é essencial neste momento de rediscussão da matriz energética: *“Por isso defendemos um processo mais justo, racional e célere, em que cada agente assuma os custos de compensação de seus respectivos impactos ambientais totais, que sua energia seja valorizada de acordo com os reais benefícios e qualidade que oferecem”,* disse. *“Infelizmente, ainda vigora no Brasil uma preocupação ambiental seletiva, uma espécie de dumping ambiental. Exige-se das pequenas hidrelétricas padrões quase hospitalares, enquanto aceita-se de outras atividades econômicas poderosas padrões ambientais de lixões”,* acrescentou.

PESCA – O Presidente Jair Bolsonaro também destacou os números potenciais da produção de peixe em água doce. O presidente apresentou dados do EMBRAPA (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária), indicando que 1 hectare de água represada é o suficiente para a criação de 10 a 15 toneladas de tilápia por ano. *“Espero que não tenha problema com o IBAMA para fazer a represa. Sabemos que tem muitas. Estamos revendo esse assunto”,* afirmou.

De acordo com o Secretário de Aquicultura e Pesca, Jorge Seif Júnior, com um sistema de cultivo intensivo este índice pode chegar a 100 toneladas/ano. A piscicultura é uma das atividades que podem ser desenvolvidas em regiões em que PCHs e CGHs são instaladas.

HISTÓRICO – Até 1999, as hidrelétricas representavam mais de 85% da capacidade instalada da matriz elétrica brasileira. Nesta época, o país disponibilizava uma das energias mais baratas do mundo.

Desde então, a mudança na política ambiental alterou o cenário. A participação das hidrelétricas na matriz elétrica desabou de 85% em 2000 para 61,2% em 2019. Entidades do setor atribuem a queda à burocracia enfrentada na autorização de novos empreendimentos, que pode levar mais de 10 anos.

CONSEQUÊNCIAS – O presidente da Diretoria Executiva da ABRAPCH considera que esta mudança trouxe resultados drásticos para o país: *“Entre as consequências, tivemos a explosão da conta de luz, a destruição de empregos no Brasil, a explosão de 700% nas emissões de CO2 do setor elétrico (sendo que o IPCC-ONU afirma que as mudanças climáticas ocorrem devido a um aumento de apenas 40% na concentração de CO2 na*



atmosfera em 200 anos) e um enorme processo de desindustrialização, empobrecimento e destruição de valor no Brasil”, concluiu Paulo Arbex.

A postura receptiva do presidente Jair Bolsonaro à desburocratização para instalação de novas PCHs e CGHs traz otimismo ao setor. As recentes movimentações do governo federal aumentam a expectativa para que as hidrelétricas ampliem sua atuação na matriz energética brasileira.

GSF: SOLUÇÃO JUDICIAL PERDE FORÇA E ESPERANÇA SE VOLTA AO CONGRESSO

Expectativa é que questões que travam o setor elétrico sejam equacionadas até julho, disse Reginaldo Medeiros, da Abraceel.

Há cinco anos, o mercado de energia elétrica opera fora de sua normalidade devido ao não pagamento de exposições financeiras por parte de alguns geradores hidrelétricos. Atualmente são R\$ 8,24 bilhões que não podem ser liquidados por estarem sob proteção das liminares. Até a semana passada, a Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE) alimentava a esperança de que a solução viria do próprio judiciário, no entanto, tema foi retirado da pauta do Superior Tribunal de Justiça (STJ) e não tem previsão de quando voltará. Agora as expectativas se voltam totalmente para o Congresso, que reluta em votar o tema por divergências políticas.

O Senador Marcos Rogério (DEM-RO), presidente da Comissão de Infraestrutura do Senado, não concorda com a proposta que tramita na Câmara dos Deputados (PL 1917/2015), por entender que o texto transfere para os consumidores de energia elétrica custos que deveriam ser suportados pelas geradoras. Por outro lado, o Senador Eduardo Braga (MDB-AM), que já foi ministro de Minas e Energia entre 2014 e 2016, disse que só apoiará o projeto de reforma do setor elétrico (PLS 232/16) após solucionar a judicialização no mercado de curto prazo de energia.

Não faz mais sentido não votar isso no Congresso, para a gente partir para uma pauta de futuro. Reginaldo Medeiros, da Abraceel.

Reginaldo Medeiros, presidente da Associação Brasileira de Comercializadores de Energia (Abraceel), disse em entrevista nesta quarta-feira, 19 de fevereiro, em São Paulo, que esteve na semana passada com Marcos Rogério. No encontro, foi sinalizado que haveria um entendimento entre os senadores para que os dois projetos sejam aprovados no Senado.



Esse mesmo entendimento também se estenderia à presidente da Comissão Especial na Câmara, a deputada Jaqueline Cassol (PP-RO), responsável por ditar o ritmo de tramitação do PL 1917.

“O que tem travado é que, na visão do senador Eduardo Braga, a reforma do setor elétrico só faz sentido se for equacionada a questão do GSF. E para o senador Marcos Rogério um assunto não dependeria do outro. Eles estão caminhando para uma solução dos dois problemas, que seria votar as duas iniciativas no Senado”, disse Medeiros.

A expectativa é que após o feriado de Carnaval a Comissão de Infraestrutura aprove o PLS 232 no Senado e que até julho os dois assuntos estejam devidamente aprovados em ambas as casas legislativas. “Não faz mais sentido não votar isso no Congresso, para a gente partir para uma pauta de futuro [...]”, finalizou Medeiros.

DISTRIBUIDORAS COMEMORAM RESULTADOS NO PRÊMIO ANEEL DE QUALIDADE

Celesc teve a melhor avaliação pelos consumidores, enquanto EDP foi reconhecida pelo crescimento no ano e CEB pela liderança na região Centro-Oeste do país



Pela primeira vez em sua história, além de vencer na região Sul, Celesc foi a distribuidora mais bem avaliada pelos consumidores residenciais na categoria nacional do Prêmio Aneel de Qualidade, entregue na última quarta-feira (12), entre as empresas que atendem mais de 400 mil unidades consumidoras. Enquanto isso, a EDP Espírito Santo comemorou a classificação como uma das três concessionárias que mais cresceram no período 2018-



2019, e a CEB por sua liderança na região Centro-Oeste do país, melhorando 12,5% na nota de avaliação em relação ao ano anterior.

O levantamento do órgão regulador aconteceu ao longo do ano passado, através de pesquisa de opinião realizada em todo o Brasil, de forma presencial e domiciliar pela empresa Qualitest – Inteligência em Pesquisa, entre 22 de julho a 13 de novembro de 2019. A avaliação se propôs a coletar a percepção dos clientes a respeito da qualidade e do valor percebido, da sua confiança no fornecedor, fidelidade e satisfação integral. Foram entrevistados 27.308 consumidores residenciais, de 596 municípios atendidos pelas 91 distribuidoras de energia elétrica.

Na área de concessão da Celesc, foi aferido índice 77,10 ao grau de satisfação pelos serviços prestados, bem acima do índice médio nacional para a categoria, que foi de 67,38. *“Quero agradecer a cada um de vocês, em nome de toda a Diretoria. Somos todos nós que fizemos a melhor concessionária de energia elétrica do País. Vamos em frente”*, celebrou o presidente da Celesc, Cleicio Poletto Martins. Para o governador Carlos Moisés, o reconhecimento é um orgulho. *“É a primeira vez que a Celesc recebe esse prêmio com destaque nacional em qualidade de entrega de serviços ao consumidor”*.

EDP também se destaca

Já a EDP Espírito Santo ficou classificada como uma das três distribuidoras de energia na categoria de maior crescimento no período quanto a satisfação dos clientes residenciais. *“Estar entre as três melhores do país é um reconhecimento pelo trabalho que realizamos continuamente na ampliação da oferta e melhoria da qualidade do serviço no Espírito Santo”*, declarou o diretor da EDP no Espírito Santo, João Brito Martins.

Nos últimos cinco anos, a companhia realizou aportes da ordem de R\$ 1,3 bilhão no estado. Entre as obras realizadas, estão contempladas a expansão e construção de duas subestações, em Afonso Cláudio e Santa Maria de Jetibá, bem como construção e recapacitação de linhas de distribuição de alta tensão, que acrescentarão ao sistema 75 MVA de potência instalada e 255 Km de novas linhas e redes.

O estado também teve implantado o primeiro sistema autônomo para monitoramento e análise de redes elétricas do setor no país, segundo a EDP. A operação consiste na disponibilização de drones de última geração para inspeção dos ativos de energia nas áreas de Distribuição e Transmissão da companhia.



CEB vence no Centro-Oeste

Na cerimônia de premiação promovida pela Aneel, a CEB Distribuição sagrou-se campeã na região Centro-Oeste. Sob o comando da atual gestão, que assumiu em janeiro de 2019, a companhia do Distrito Federal melhorou seus índices na avaliação em relação ao ano anterior, ficando em 7º lugar dentre 31 empresas. *“Receber esse prêmio é uma alegria, fruto de um trabalho de muito esforço para reestruturar e equilibrar a companhia, além de prestar um serviço de boa qualidade para o consumidor”*, pontuou Edison Garcia, Diretor-Geral da CEB Distribuição.

Segundo o Secretário de Governo do Distrito Federal, José Humberto Pires, que representou o Governador Ibaneis Rocha na premiação, o Presidente Edison tem feito uma administração extraordinária de recuperação da empresa. *“Nós todos aplaudimos e reconhecemos o esforço, tanto da diretoria como de todos os funcionários da CEB, neste trabalho reconquista da credibilidade junto ao consumidor. Um prêmio que tem efeito muito mais forte para aqueles que, em seu dia a dia, enfrentam desafios para fazer a empresa funcionar cada vez melhor”*, completou.

GOVERNO ESTUDA NOVO CAMINHO PARA SEPARAÇÃO DE LASTRO E ENERGIA

Nova proposta caminha em uma direção semelhante ao que foi praticado no leilão para o suprimento de Roraima

O Ministério de Minas e Energia (MME) está discutindo um novo caminho para a separação de lastro e energia, com objetivo de simplificar a proposta que vem sendo discutida desde 2016, disse o diretor de Programas do MME, Francisco Silva, durante participação em evento promovido pela Associação Brasileira de Comercializadores de Energia (Abraceel), em São Paulo, nesta quarta-feira, 19 de fevereiro.

A proposta que vinha sendo discutida envolvia a realização de leilões separados para contratação de lastro e energia, onde o lastro seria pago por todos os consumidores brasileiros por ser entendido como um bem comum que garante segurança para o funcionamento do sistema elétrico brasileiro.

Entre 04/09/2019 e 24/10/2019, o MME realizou a Consulta Pública nº 83 e após as contribuições foi publicado um relatório final. *“Após receber as contribuições, nós temos uma rediscussão sobre a proposta que queremos perseguir nessa questão da separação do*



lastro e energia”, disse Silva. “Ao invés de mais tutela [...] teremos um governo apresentando as necessidades e o mercado as atendendo”, resumiu.

A nova proposta caminha em uma direção semelhante ao que foi praticado no leilão para o suprimento de Roraima, realizado em 31 de março de 2019. De acordo com o representante do governo, a ideia é que o governo apresente as demandas para o atendimento do sistema e o mercado, por sua vez, ofereça as soluções de suprimento nas quais se apresente economicamente viável.

SENADO VETA ISENÇÃO DE IMPOSTO PARA EQUIPAMENTO SOLAR

Projeto de Lei propunha isentar IPI sem indicar a compensação para a perda de arrecadação desse segmento

O Senado Federal ratificou o veto presidencial à proposta de isentar o Imposto de Produtos Importados (IPI) aos equipamentos fotovoltaicos. Ao vetar a proposta (Veto 46/2019 – PLS 217/2013), em novembro passado, Bolsonaro argumentou que o Congresso Nacional não indicou a compensação para a perda de arrecadação do imposto deste segmento.

O projeto (PLS 317/2013) do ex-senador Ataídes Oliveira (TO) propunha a isenção do imposto para produtos como dispositivos fotossensíveis semicondutores, diodos emissores de luz, células solares e vidros solares. Pelo PLS, a isenção somente seria aplicada quando não houvesse similar nacional.

O líder da oposição no Senado, Randolfe Rodrigues (Rede-AP), pediu a derrubada do veto alegando contradição do presidente Jair Bolsonaro que, anteriormente, criticou a proposta da Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel) de mudar as regras para geração distribuída, a qual prevê que consumidores com sistemas de produção de energia próprios paguem pelo uso da rede de distribuição.

“Este é um veto contra a energia solar no Brasil. O que mostra que o presidente, via de regra, fala uma coisa e pratica outra. Nos bastidores faz tudo quanto é tipo de acordo para manter a sua governabilidade”, disse Rodrigues.

Da mesma forma, a senadora Eliziane Gama (Cidadania-MA) questionou o governo por não estimular a produção local e, assim, *“oferecer energia de forma mais barata e acessível para a população”*.



ITAIPU ATINGE MARCA HISTÓRICA DE 2,7 BILHÕES DE MWH ACUMULADOS

Volume de energia seria suficiente para iluminar o mundo por 43 dias



A hidrelétrica de Itaipu chegou na última sexta-feira, 14 de fevereiro, ao volume de 2,7 bilhões de MWh de energia acumulada desde o início de sua operação, em maio de 1984. Segundo projeção divulgada pela binacional, a marca histórica produzida ao longo de 35 anos e nove meses seria suficiente para abastecer

todo o planeta por 43 dias, reforçando o papel da usina para o desenvolvimento energético sustentável do Brasil e Paraguai, onde atende respectivamente a 15% e 93% desses mercados nacionais. A UHE Três Gargantas, na China, maior do mundo em potência instalada, considerando a média de produção dos últimos seis anos, alcançaria esse recorde apenas em 2347.

Além de toda essa energia gerada, Itaipu também se consolida por ter atualmente os melhores índices de produtividade de todo o histórico, aproveitando ao máximo a água que chega nas comportas. “É uma espécie de ‘caixa d’água’, um seguro. Uma poupança energética para atender a população brasileira e paraguaia e gerar todo tipo de riqueza e bem-estar”, afirma o diretor-geral brasileiro de Itaipu, general Joaquim Silva e Luna.

O diretor ressalta que esses benefícios são traduzidos de forma não poluente, cuidado com o meio ambiente, pagamento de mais de R\$ 10 bilhões em royalties e, agora, mais recentemente, em obras estruturantes que trazem legado para ambos os países. “Tudo isso em um ambiente altamente amigável, onde brasileiros e paraguaios, assim como sua diretoria executiva, trabalham tendo como princípios básicos o respeito e a diplomacia”, completa.

Celso Torino, diretor técnico executivo, credita a marca dos 2,7 bilhões aos esforços de todo um time, dos mais antigos aos mais novos empregados aliado a uma série de fatores em sinergia: bons equipamentos, sintonia entre os vários parceiros internos e externos para



garantir a operação da usina, como Operador Nacional do Sistema, Eletrobras, Ande (estatal paraguaia), Furnas, e Copel, entre outros.

Para garantir a sustentabilidade da hidrelétrica para as próximas gerações, um projeto de modernização tecnológica das unidades geradoras está em curso, com expectativa de atualizar os sistemas de duas turbinas por ano. Como são 20 unidades, esta fase deve ser executada em dez anos.

Fontes: AGENCIA SENADO - ANEEL - ABRAPCH- CANAL NEGÓCIOS- CANAL ENERGIA – ESTADÃO – EXAME – FOLHA - GAZETA DO POVO - OCESC - INFOCLIMA – ONS – MME – PORTAL G1 – PORTAL GLOBO.COM

Enermerco Comercializadora de Energia EIRELI EPP



Av. 7 de Setembro, 140, Sala 06 – Centro

Timbó - SC – 89.120-000

(47) 3380-0771

www.enermerco.com.br

