O InfoMercado mensal apresenta os principais resultados da **contabilização** das operações do mercado de energia elétrica em **dezembro de 2017**. O histórico de dados e os resultados detalhados estão disponíveis na planilha InfoMercado - Dados Gerais.

1. SUMÁRIO EXECUTIVO

a. Contabilização – dezembro/17

Os resultados da contabilização referentes a dezembro/17 apresentam crescimento no consumo e na geração. Neste mês, observou-se aumento de **2,1%** em comparação a dezembro/16, totalizando **63.320 MW médios**. No acumulado do ano de 2017 em relação a 2016, houve crescimento de **1,3%**.

Neste mês, houve diferença no Preço de Liquidação das Diferenças – PLD médio entre todos os submercados. No Nordeste, o preço foi de **R$ 234,20**, ligeiramente maior que o do Norte, onde o preço foi de **R$ 233,27**. Já o Sudeste e Sul apresentaram leve diferença entre si, registrando **R$ 235,07** e **R$ 235,29**, respectivamente.

Em dezembro/17, o montante a ser liquidado pelos **6.664** agentes participantes da contabilização totaliza **R$ 9,487 bilhões**, sendo que **R$ 6,04 bilhões** estão relacionados com as liminares vigentes, ou seja, **64%** do total. A inadimplência foi de **R$ 1,48 bilhão**.

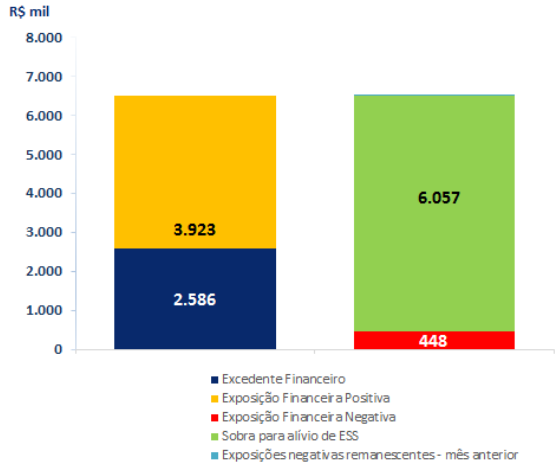
Neste mês, a geração das usinas participantes do MRE apresentou retração de **5,7%** em relação aos montantes verificados no mesmo período de 2016. Essa situação implicou em um fator GSF de aproximadamente **79,33%**, fruto da nova parametrização do CVaR (Conditional Value at Risk), motivando a alteração da sazonalização dos agentes que alocaram maior quantidade de Garantia Física no segundo semestre. As afluências em dezembro/2017 atingiram o esperado para o mês, permitindo o início da recuperação no nível dos reservatórios e resultando na diminuição do preço em relação a novembro. Porém, mesmo com o cenário de melhora, o PLD manteve-se alto, resultando em elevado despacho térmico.

Dos encargos apurados (**R$ 163 milhões**), **38%** foram decorrentes de despacho por restrição de operação, **28%** por segurança energética, enquanto **34%** foram de despacho por serviços ancilares. O total de recursos para alívio de exposições financeiras negativas de CCEAR, CCGF e CCEN foi de **R$ 7,9 milhões**.

Foram utilizados **R$ 9,73 milhões** do total de recursos disponíveis para aliviar Encargo do Serviço de Sistema (ESS), sendo quase a totalidade (**38%**) dos valores referentes às penalidades por insuficiência de lastro de energia.



Os **R$ 2,6 milhões** de excedentes financeiros somados aos **R$ 3,9 milhões** de exposições positivas foram superiores aos **R$ 448 mil** de exposições negativas.



O conteúdo desta publicação foi produzido pela CCEE com base em dados e informações de conhecimento público. É de responsabilidade exclusiva dos agentes e demais interessados a obtenção de outros dados e informações, a realização de análises, estudos e avaliações para fins de tomada de decisões, definição de estratégias de atuação, assunção de compromissos e obrigações e quaisquer outras finalidades, em qualquer tempo e sob qualquer condição.
É proibida a reprodução ou utilização total ou parcial do presente sem a identificação da fonte.

MEDIÇÃO

GERAÇÃO, CONSUMO E GARANTIA FÍSICA

63.320 MW médios gerados em dezembro/17, sendo 51.253 MW médios participantes do rateio de perdas, cujo percentual médio foi de 2,4%

Crescimento de 32,9% na geração térmica em relação a dezembro/16. Destaque para o aumento de térmicas a gás (44,4%) e nuclear (52,7%).

Geração eólica aumentou 23,4%, em comparação a dezembro/16

Garantia física do SIN cresceu 6,5% frente a dezembro/16

Consumo atinge 63.279 MW médios, sendo 52.492 MW médios participantes do rateio de perdas, cujo percentual médio foi de 2,4%

2. GERAÇÃO[1]

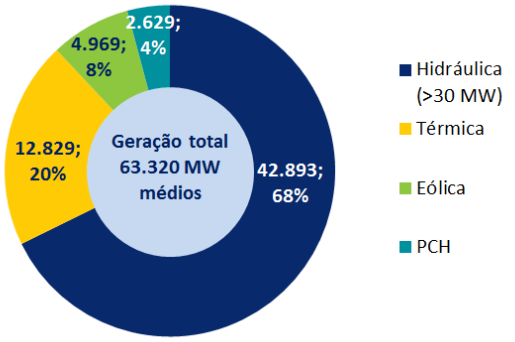


Gráfico 1 – Geração e representatividade por fonte

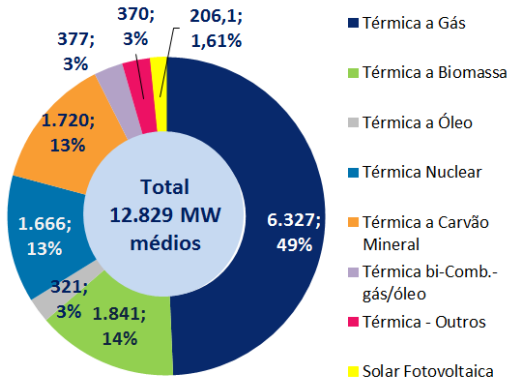


Gráfico 2 – Geração e representatividade por tipo de térmica

Tabela 1 – Comparativo da geração e representatividade por fonte

Geração (MW médios)	dez/17	dez/16	Variação (%) dez/17 - dez/16
Hidráulica (>30 MW)	42.893	45.394	-5,5%
PCH	2.629	2.933	-10,4%
Térmica	12.829	9.653	32,9%
Eólica	4.969	4.026	23,4%
Total	**63.320**	**62.006**	**2,1%**

Tabela 2 – Comparativo da geração e representatividade por fonte hidráulica

Geração Hidráulica (MW médios)	dez/17	dez/16	Variação (%) dez/17 - dez/16
Hidráulica (>30 MW) não cotas	36.189	36.474	-0,8%
Hidráulica (>30 MW) participantes do MRE cotas	6.700	8.920	-24,9%
Hidráulica (>30 MW) não participantes do MRE cotas	4	0	-
PCH participantes do MRE não cotas	1.800	1.919	-6,2%
PCH participantes do MRE cotas	11	228	-95,1%
PCH não participantes de MRE cotas	1	9	-83,7%
PCH não participantes de MRE não cotas	817	777	5,1%
Total	**45.522**	**48.327**	**-5,8%**

A participação no MRE e/ou no regime de cotas foram consideradas de acordo com a contabilização de cada mês. As variações apresentadas são impactadas pelo movimento de usinas no MRE e para o regime de cotas

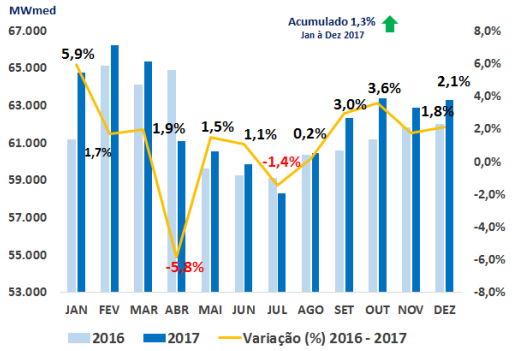


Gráfico 3 – Comparativo de geração mensal

[1] Os valores de geração estão no centro de gravidade, isto é, considera geração já descontada de eventuais perdas de rede básica (50% das perdas).

O conteúdo desta publicação foi produzido pela CCEE com base em dados e informações de conhecimento público. É de responsabilidade exclusiva dos agentes e demais interessados a obtenção de outros dados e informações, a realização de análises, estudos e avaliações para fins de tomada de decisões, definição de estratégias de atuação, assunção de compromissos e obrigações e quaisquer outras finalidades, em qualquer tempo e sob qualquer condição.
É proibida a reprodução ou utilização total ou parcial do presente sem a identificação da fonte.

3. GARANTIA FÍSICA

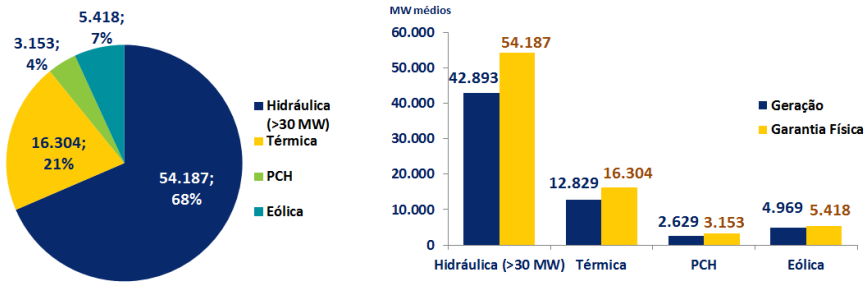


Gráfico 4 – Garantia física por fonte e comparativo da geração x garantia física por fonte

4. MRE

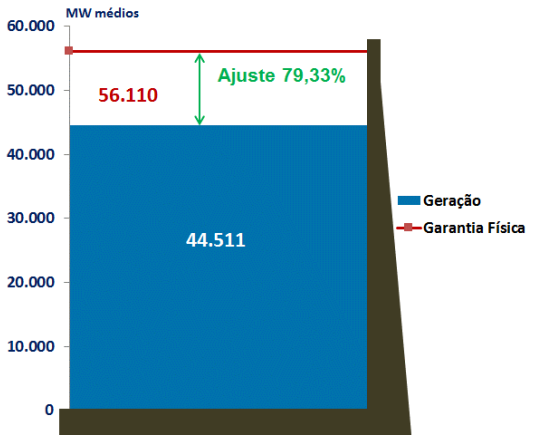


Gráfico 5 – Geração e Garantia física do MRE

Tabela 3 – Transferência de energia no MRE

Submercado	Déficit de energia no próprio submercado	Cobertura do déficit no próprio submercado	Excedente de energia para outros submercados	Total de sobra no próprio submercado
SUDESTE	-3.622,918	3.622,918	0,000	9.067,159
SUL	-1.588,627	1.353,684	0,000	2.289,699
NORDESTE	-3.094,625	62,865	0,000	62,865
NORTE	-3.241,081	127,529	0,000	127,529

Tabela 4 – Balanço de Energia no MRE

Balanço de Energia no MRE (MW médios) Diferença entre energia gerada e a garantia física ajustada no MRE	
SUDESTE	5.444,240
SUL	701,072
NORDESTE	-3.031,760
NORTE	-3.113,552

5. CONSUMO[2]

Tabela 5 – Comparativo do consumo[3] por ambiente de contratação

Ambiente	dez/17	Representatividade (%) dez/2017	dez/16	Representatividade (%)	Variação (%) dez/17 -
ACR	45.080	71,2%	45.842	74,0%	-1,7%
ACL	18.198	28,8%	16.104	26,0%	13,0%
Total	**63.279**	**100%**	**61.946**	**100%**	**2,2%**

6. INTERLIGAÇÃO

Tabela 6 - Intercâmbio Internacional

Intercâmbio	MWmed
Importação	52,12
Exportação	0,00

[2] Os valores de consumo estão no centro de gravidade, isto é, considera consumo sem abatimento de perdas de rede básica de responsabilidade da carga (50% das perdas).

[3] Não inclui o consumo da geração de 41,4 MW médios para dezembro /17.

O conteúdo desta publicação foi produzido pela CCEE com base em dados e informações de conhecimento público. É de responsabilidade exclusiva dos agentes e demais interessados a obtenção de outros dados e informações, a realização de análises, estudos e avaliações para fins de tomada de decisões, definição de estratégias de atuação, assunção de compromissos e obrigações e quaisquer outras finalidades, em qualquer tempo e sob qualquer condição.
É proibida a reprodução ou utilização total ou parcial do presente sem a identificação da fonte.

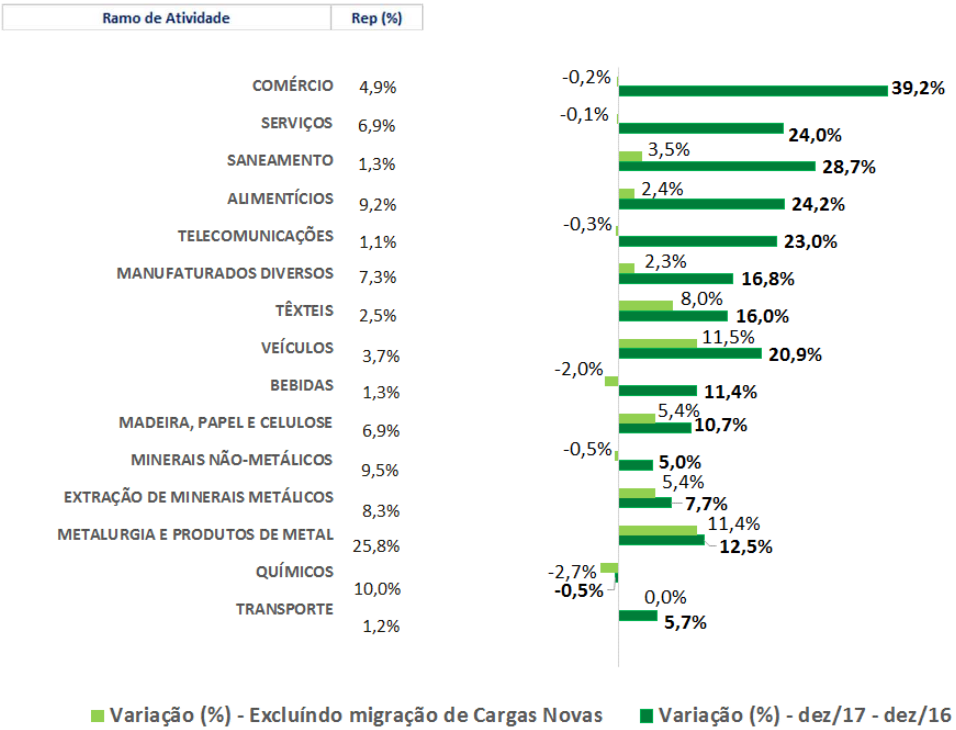
Tabela 7 – Consumo por ambiente de contratação e submercado

Submercado	Consumo (MW médio) Participação (%) - dez/17	ACR	ACL	Total
SE/CO	Consumo	25.181,711	11.275,471	**36.457,182**
	Participação	69%	31%	**100%**
S	Consumo	8.311,044	3.009,376	**11.320,420**
	Participação	73%	27%	**100%**
NE	Consumo	8.229,253	2.159,489	**10.388,742**
	Participação	79%	21%	**100%**
N	Consumo	3.358,306	1.754,000	**5.112,307**
	Participação	66%	34%	**100%**
TOTAL SIN	Consumo	45.080,314	18.198,336	**63.278,651**
	Participação	71%	29%	**100%**

Tabela 8 – Consumo dos autoprodutores, comercializador varejista, consumidores livres e especiais por ramo de atividade

Ramo de Atividade	dez/17	dez/16	Variação (%) dez/17 - dez/16
METALURGIA E PRODUTOS DE METAL	4.525	4.023	12,5%
QUÍMICOS	1.762	1.771	-0,5%
MINERAIS NÃO-METÁLICOS	1.666	1.587	5,0%
MADEIRA, PAPEL E CELULOSE	1.208	1.092	10,7%
MANUFATURADOS DIVERSOS	1.283	1.099	16,8%
ALIMENTÍCIOS	1.621	1.305	24,2%
EXTRAÇÃO DE MINERAIS METÁLICOS	1.461	1.356	7,7%
VEÍCULOS	650	537	20,9%
SERVIÇOS	1.216	981	24,0%
TÊXTEIS	442	381	16,0%
COMÉRCIO	867	623	39,2%
TRANSPORTE	211	200	5,7%
BEBIDAS	227	204	11,4%
SANEAMENTO	226	176	28,7%
TELECOMUNICAÇÕES	196	159	23,0%
TOTAL	**17.561**	**15.494**	**13,3%**

Gráfico 6 – Comparativo do consumo considerando os autoprodutores, comercializador varejista, consumidores livres e especiais por ramo de atividade



O consumo de energia por ramo de atividade, excluindo o efeito das cargas novas, apresentou aumento **4,4%** em relação ao mesmo mês do ano anterior. Esse resultado é explicado pelo crescimento de nove ramos de atividades, que em conjunto representam 66,2% do total do consumo. Destacam-se os segmentos de Veículos (**11,5%**); Metalurgia e Produtos De Metal (**11,4%**); Têxteis (**8,0%**); Madeira, Papel e Celulose (**5,4%**); Extração de Minerais Metálicos (**5,4%**); Saneamento (**3,5%**) e Alimentícios (**2,4%**). Por outro lado, seis ramos de atividade, que em conjunto representam 33,79% do total do consumo, apresentaram diminuição: Químicos (**-**

O conteúdo desta publicação foi produzido pela CCEE com base em dados e informações de conhecimento público. É de responsabilidade exclusiva dos agentes e demais interessados a obtenção de outros dados e informações, a realização de análises, estudos e avaliações para fins de tomada de decisões, definição de estratégias de atuação, assunção de compromissos e obrigações e quaisquer outras finalidades, em qualquer tempo e sob qualquer condição.
É proibida a reprodução ou utilização total ou parcial do presente sem a identificação da fonte.

2,7%); Bebidas (**-2%**); Minerais Não-Metálicos (**-0,5%**); Telecomunicações (**-0,3%**); Comércio (**0,2%**) e Serviços (**-0,1%**).

Esses resultados estão em concordância com o observado na Pesquisa Industrial Mensal de dezembro/2017 publicada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE e que apresentou crescimento de **4,3%** na produção industrial, em comparação ao ano anterior. Destacam-se cujos os produtores de veículos (**25,1%**), Metalurgia (**18,1%**); Alimentícios (**2,9%**) e Celulose, Papel e Produtos de Papel (**10,1%**) foram positivos. Esse resultado reflete a retomada da atividade industrial em 2017 impulsionada principalmente pelo bom desempenho da indústria automobilística, cujos impactos em cadeira produtiva são significativos.

Tabela 9 – Consumidores livres e especiais com maior número de unidades modeladas na CCEE

Posição	Consumidor Livre	Consumidor Especial
1º	BRF	CBD
2º	SABESP	TELEFONICA
3º	WHITE MARTINS	CARREFOUR
4º	JBS FRIBOI AUT	C&A MODAS LTDA
5º	SEARA MATRIZ	CLARO
6º	CPTM	CENCOSUD GBARBOSA 004
7º	AMBEV SA	DMA EPA
8º	BRASKEM	HAVAN
9º	TRANSPETRO	MAKRO ATACADISTA
10º	CCC COM	ATACADAO

Tabela 10 – Consumidores livres e especiais com maior consumo na CCEE

Posição	Consumidor Livre	Consumidor Especial
1º	ALBRAS	CBD
2º	BRASKEM	CARREFOUR
3º	ARCELOR JF COM	TELEFONICA
4º	CSN SIDERURGIC	CLARO
5º	WHITE MARTINS	SEARA MATRIZ
6º	CVRD	TELEMAR
7º	BRF	SABESP
8º	GALB	ATACADAO
9º	KINROSS	WALMART BRASIL
10º	KLABIN PUMA	JBS FRIBOI AUT

Gráfico 7 – Migrações de consumidores livres

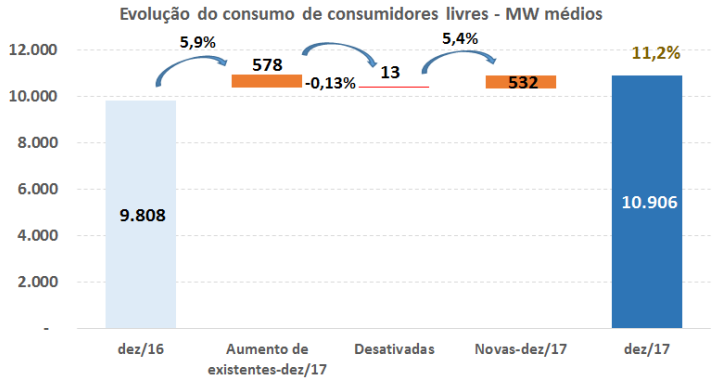
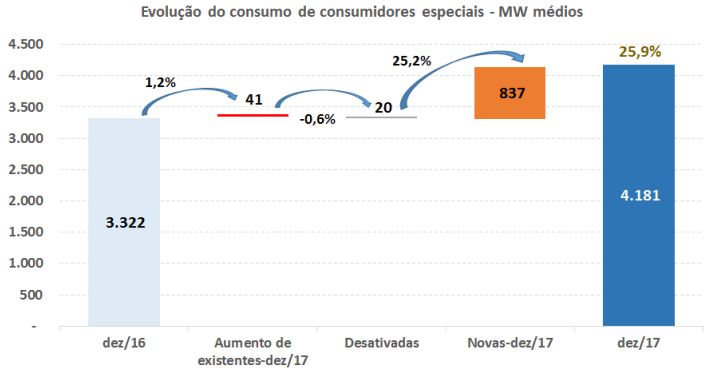


Gráfico 8 – Migrações de consumidores especiais



Obs.: Desativadas não significa que saíram do ACL, pois podem estar sendo aglutinadas em outra unidade por motivo de otimização do agente.

O conteúdo desta publicação foi produzido pela CCEE com base em dados e informações de conhecimento público. É de responsabilidade exclusiva dos agentes e demais interessados a obtenção de outros dados e informações, a realização de análises, estudos e avaliações para fins de tomada de decisões, definição de estratégias de atuação, assunção de compromissos e obrigações e quaisquer outras finalidades, em qualquer tempo e sob qualquer condição.
É proibida a reprodução ou utilização total ou parcial do presente sem a identificação da fonte.

MCP

MERCADO DE CURTO PRAZO

Contabilizados 11.443 MW médios no MCP (exposição no spot)

PLD médio no Norte foi de R$ 233,27 R$/MWh e Nordeste foi de 234,20 R$/MWh. Já no Sul foi de R$ 235,29 R$/MWh e no Sudeste foi de 235,07 R$/MWh resultando em R$ 2,014 bilhões em exposições ao PLD no MCP

Em dezembro/17, o total a ser liquidado pelos 6.664 agentes participantes da contabilização foi de R$ 9,487 bilhões

R$ 163 milhões em encargos a pagar

O índice de rotatividade apresentou crescimento de 44,8% para contratos convencionais e de 18,8% para contratos incentivados

7. MCP

Em dezembro de 2017, o Preço de Liquidação das Diferenças - PLD médio apresentou queda de 44,9% em relação a novembro/17.

O preço utilizado para valorar a insuficiência de lastro de energia dos agentes, exceto dos distribuidores, tanto para energia especial e não especial foi de **R$ 424,48/MWh** (ref. novembro/17). Tal valor considera o máximo entre o preço médio de referência para penalização (R$424,28/MWh), que em novembro de 2017 foi o mesmo, e o Valor de Referência - **VR** de **R$ 124,80/MWh** (conforme Despacho Aneel nº 1.118/2015).

Para os distribuidores, o preço para penalização por insuficiência de lastro (PMED_DIS_PNL) foi de **R$ 288,32/MWh** (ref. novembro/17).

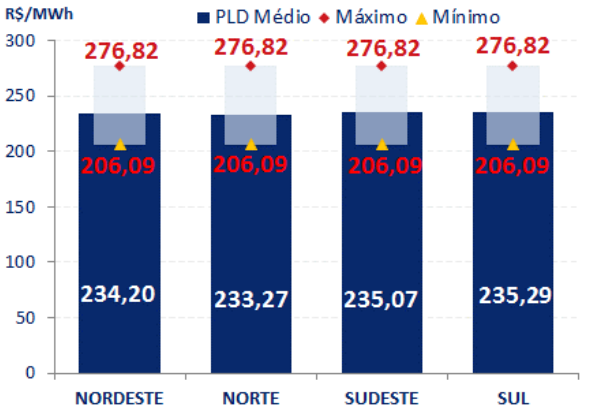


Gráfico 9 – Preço de Liquidação das Diferenças – PLD

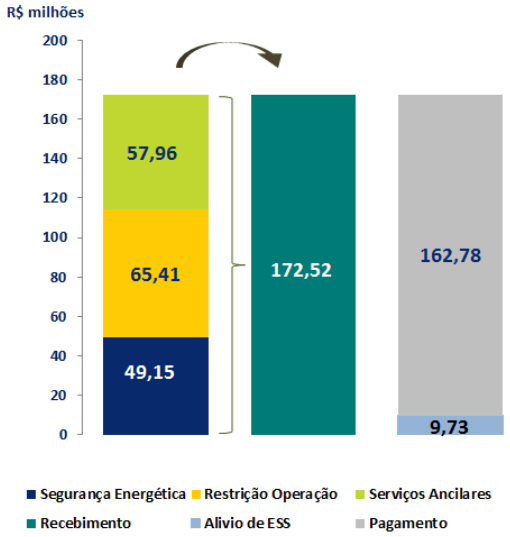


Gráfico 10 – Encargos de Serviços de Sistema

8. Liquidez

O índice de liquidez apresentado neste boletim fundamenta-se no princípio da rotatividade, comumente empregado em mercados de energia, tendo como base a relação entre o volume de energia elétrica transacionado e o volume consumido. No mercado livre de energia elétrica, considera-se como volume transacionado o total de energia negociada pelos agentes do ACL e como volume consumido o total de contratos de compra realizados pelos consumidores livres, especiais e autoprodutores. Confira abaixo os índices registrados em dezembro/17, comparados com o período anterior:

Tabela 10 – Índice de Rotatividade

Rotatividade	dez/17	dez/16	Variação (%)
Convencional	4,75	3,28	44,8%
Incentivado	3,18	2,67	18,8%
Índice de Rotatividade no ACL	**4,35**	**3,14**	**38,4%**

O conteúdo desta publicação foi produzido pela CCEE com base em dados e informações de conhecimento público. É de responsabilidade exclusiva dos agentes e demais interessados a obtenção de outros dados e informações, a realização de análises, estudos e avaliações para fins de tomada de decisões, definição de estratégias de atuação, assunção de compromissos e obrigações e quaisquer outras finalidades, em qualquer tempo e sob qualquer condição.
É proibida a reprodução ou utilização total ou parcial do presente sem a identificação da fonte.

CONTRATOS

AMBIENTE REGULADO E LIVRE

Total de 12.129 MW médios de contratos de consumidores livres e especiais de longo prazo (a partir de 2 anos)

LEILÕES

Energia de Reserva:

- ✓ **R$ 389 milhões a liquidar (M-2)**
- ✓ **1.890 MW médios gerados**

Proinfa:

- ✓ **1.094 MW médios gerados**
- ✓ **1.168 MW médios de garantia física**
- ✓ **1.294 MW médios em contratos**

Cotas:

- ✓ **R$ 259 milhões liquidados em cotas de energia nuclear**
- ✓ **R$ 581 milhões liquidados em cotas de garantia física**

9. CONTRATOS

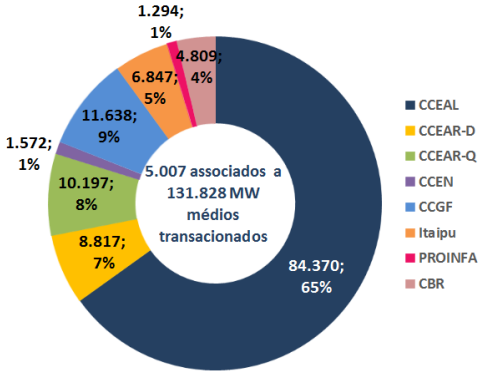


Gráfico 11 – Tipo e montante (MW médios) dos contratos

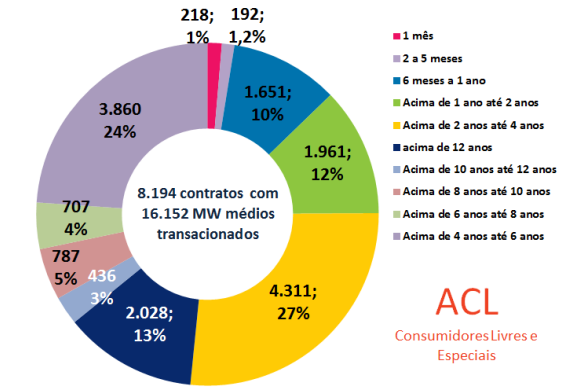


Gráfico 12 – Duração e montante (MW médios) dos contratos CCEAL de compra por consumidores livres e especiais no ACL

Tabela 11 – Contratação por classe e tipo de contrato (em MW médios)

Classe	CCEAL	CCEAR-D	CCEAR-Q	CCEN	CCGF	Itaipu	PROINFA	CBR	CCEAR-C	Total
Autoprodutor	2.948	-	-	-	-	-	24	-	-	**2.972**
Comercializador	50.094	-	-	-	-	-	0	-	-	**50.094**
Consumidor Especial	4.264	-	-	-	-	-	102	-	-	**4.366**
Consumidor Livre	11.887	-	-	-	-	-	260	-	-	**12.147**
Distribuidor	-	8.817	10.197	1.572	11.638	6.847	909	4.809	2.283	**47.073**
Gerador	4.212	-	-	-	-	-	-	-	-	**4.212**
Produtor Independente	10.964	-	-	-	-	-	-	-	-	**10.964**
Total	**84.370**	**8.817**	**10.197**	**1.572**	**11.638**	**6.847**	**1.294**	**4.809**	**2.283**	**131.828**

Tabela 12 – Resultados de Energia de Reserva

Energia de Reserva	dez/17	
Saldo CONER	R$	762.029.488,36
Liquidação no MCP (m-2)	R$	388.571.404,95
Total de Pagamentos aos Geradores	R$	399.806.170,02
Receita retida	R$	387.413.020,29
Fundo de garantia	R$	251.420.212,86
Custos administrativos	R$	77.411,27
Encargo	R$	276.687.326,53
Repasse aos usuários	-R$	753.875.541,58

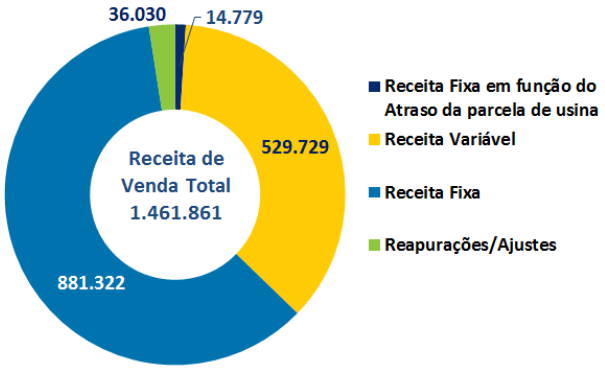


Gráfico 13 – Valores Pagos de Receita de Venda dos Leilões no ACR (em milhões R$)

O conteúdo desta publicação foi produzido pela CCEE com base em dados e informações de conhecimento público. É de responsabilidade exclusiva dos agentes e demais interessados a obtenção de outros dados e informações, a realização de análises, estudos e avaliações para fins de tomada de decisões, definição de estratégias de atuação, assunção de compromissos e obrigações e quaisquer outras finalidades, em qualquer tempo e sob qualquer condição.
É proibida a reprodução ou utilização total ou parcial do presente sem a identificação da fonte.

DEFINIÇÕES DOS PROCESSOS

Lista de termos:

- ✓ **MRE** – Mecanismo de Realocação de Energia
- ✓ **CCEAR** – Contrato de Comercialização de Energia no Ambiente Regulado
- ✓ **CONER** – Conta de Energia de Reserva
- ✓ **RRV** – Reajuste de Receita de Venda
- ✓ **CCGF** – Contrato de Cotas de Garantia Física
- ✓ **CCEN** – Contrato de Cotas de Energia Nuclear

Prazos para divulgação dos resultados dos processamentos:

- ✓ Contabilização: até MS+21
- ✓ Liquidação do MCP: até MS + 26 d.u. (débito) e MS + 27 d.u. (crédito)

- **MS:** Mês seguinte
- **d.u.: dias úteis**

10. GLOSSÁRIO

MRE – Mecanismo de compartilhamento dos riscos hidrológicos associados à otimização eletro-energética do Sistema Interligado Nacional – SIN, por meio do despacho centralizado das unidades de geração de energia elétrica.

CCEAR por Disponibilidade (CCEAR D) - Os Contratos de Disponibilidade de Energia são aqueles nos quais os custos decorrentes dos riscos hidrológicos são assumidos pelos compradores e eventuais exposições financeiras no Mercado de Curto Prazo - MCP, positivas ou negativas, são assumidas pelos agentes de distribuição, garantido o repasse ao consumidor final.

CCEAR por Quantidade (CCEAR Q) - Os Contratos de Quantidade de Energia são aqueles nos quais os riscos hidrológicos da operação energética integrada são assumidos totalmente pelos vendedores, cabendo a eles todos os custos referentes ao fornecimento da energia contratada. Os riscos financeiros decorrentes de diferenças de preços entre submercados são assumidos pelo comprador.

Cotas de Garantia física (CCGF) - As hidrelétricas que se enquadram nos critérios adotados na Lei 12.783/13 têm a totalidade de sua garantia física alocada, por meio de cotas, às distribuidoras de energia elétrica do Sistema Interligado Nacional – SIN, e recebem remuneração por tarifa regulada pela Aneel.

Cotas de energia nuclear (CCEN) – Regime de distribuição, em cotas, da energia elétrica proveniente das usinas nucleares de Angra I e II para atendimento do mercado das concessionárias, permissionárias e autorizadas de serviço público de distribuição de energia elétrica do Sistema Interligado Nacional – SIN, sendo rateado entre as mesmas o pagamento à Eletronuclear da receita decorrente da geração da energia nuclear.

Cessão – Transferência, por meio de Termos de Cessão, de direitos e obrigações inerentes aos montantes de energia elétrica de contratos regulados (CCEARs) do agente cedente para outro agente cessionário, proporcionalmente à sua energia contratada.

Valor de Referência (VR) - Média dos preços dos leilões de energia nova A-3 e A-5, ponderada pela energia contratada em cada leilão. Representa o valor limite que pode ser repassado aos consumidores cativos pelos agentes de distribuição em função da contratação de energia elétrica, sendo um dos possíveis valores aplicados na valoração das penalidades de energia.

CONER – A Conta de Energia de Reserva é uma conta corrente específica administrada pela CCEE para realização de operações associadas à contratação e uso de energia de reserva.

RRV – A CCEE é responsável por realizar os reajustes das receitas fixas e variáveis dos contratos regulados por disponibilidade (CCEARs-D) de acordo com as regras estipuladas pelo Ministério de Minas e Energia – MME e pelos próprios CCEARs resultantes de cada leilão. Os reajustes serão realizados para os contratos regulados firmados na modalidade por disponibilidade a partir dos Leilões de Energia Nova (LEN), Leilões de Fontes Alternativas (LFA) e Leilões de Energia Existente (LEE). Além destes, o RRV promove reajustes para os CCEARs por quantidade, provenientes de Leilões de Energia Nova realizados de 2011 em diante, além das receitas das usinas comprometidas com Leilões de Energia de Reserva (LER).

Excedente financeiro – A soma dos valores pagos em decorrência da diferença de preços entre os submercados, por conta das restrições de intercâmbio de energia. Este é um resultado do mercado e não de um agente em específico.

O conteúdo desta publicação foi produzido pela CCEE com base em dados e informações de conhecimento público. É de responsabilidade exclusiva dos agentes e demais interessados a obtenção de outros dados e informações, a realização de análises, estudos e avaliações para fins de tomada de decisões, definição de estratégias de atuação, assunção de compromissos e obrigações e quaisquer outras finalidades, em qualquer tempo e sob qualquer condição.
É proibida a reprodução ou utilização total ou parcial do presente sem a identificação da fonte.