

1. SUMÁRIO EXECUTIVO

a. Contabilização e Liquidação – julho/18

Os resultados da contabilização em julho/18 apresentam crescimento de **4,0%** no consumo e na geração de energia em comparação com o mesmo período do ano anterior, totalizando **60.640 MW médios**.

- ✓ Destaque para o aumento da geração das usinas eólicas
- ✓ Destaque para o crescimento do consumo no Ambiente de Contratação Regulado - ACR e Ambiente de Contratação Livre - ACL

A geração das usinas participantes do Mecanismo de Realocação de Energia - MRE foi inferior a sua garantia física, resultando em um fator GSF de **60,91%**.

A média do Preço Médio de Liquidação das Diferenças – PLD foi de **R\$ 505,18** em todos os submercados e com isso não houve excedente financeiro neste mês.

O total de encargos a receber é de **R\$ 108,98 milhões**, sendo que **R\$ 433,26 mil** foram aliviados pelo total de recursos disponíveis, restando **R\$ 108,55 milhões** a serem pagos.

Os montantes de contratos de compra e venda contabilizaram **133.130 MW médios** em julho/18.

Neste período, o valor a ser liquidado pelos **7.026^{1,2}** agentes participantes da liquidação **totalizam R\$ 11,576 bilhões**.

 O Consumo/Geração atingiu **60.640 MW médios**

 Crescimento de **9,4 %** nas usinas termelétricas

 As usinas do MRE geraram **36.960 MW médios**

 Fator de ajuste do MRE foi de **60,91%**

 Crescimento de **23,8%** nas usinas eólicas

 **133.130 MW médios** de contratos transacionados

 **7.071^{1,1,2}** agentes participaram da contabilização de jul/18

 Contabilizados **13.231 MW médios** no MCP

 O total de encargos foi de **R\$108,98 milhões**

 O total a liquidar foi de **R\$ 11,576 bilhões**

¹ Considera CCEE e ACER

^{1.1} Considera ACER

² Não considera geradores desligados por descumprimento de obrigação que tiveram criados perfis específicos, conforme inciso II, do artigo 17 da Resolução Normativa da ANEEL Nº545/2013.

2. GERAÇÃO³

A geração registrou **60.640 MW médios⁴** em julho/2018. Montante **4,0%** superior ao mesmo mês do ano passado. No gráfico 1 observa-se a variação da geração por tipo de fonte de energia e na tabela 1, a representatividade de cada uma delas em relação ao total do Sistema Interligado nacional - SIN. A tabela 2 apresenta o comportamento da fonte hidráulica em julho de 2018 em relação ao mesmo período do ano anterior.

Gráfico 1 – Geração mensal por fonte

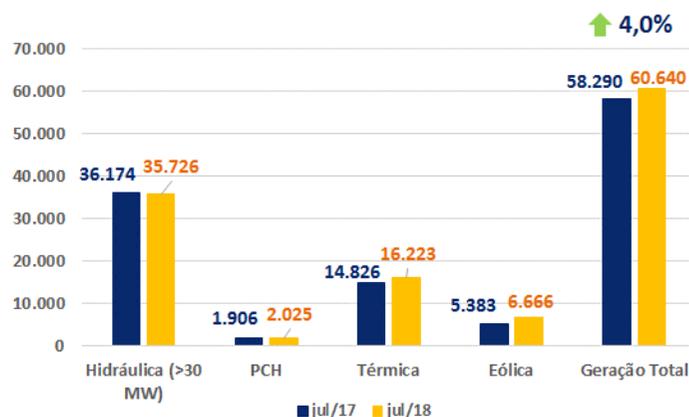


Tabela 1 – Comparativo da geração e representatividade por fonte

Geração (MW médios)	Jul/18	Jul/17	Variação (%) Jul/18 - Jul/17	Representatividade
Hidráulica (>30 MW)	35.726	36.174	-1,2%	58,9%
PCH	2.025	1.906	6,2%	3,3%
Térmica	16.223	14.826	9,4%	26,8%
Eólica	6.666	5.383	23,8%	11,0%
Geração Total	60.640	58.290	4,0%	100,0%

³ Os valores de geração estão no centro de gravidade, isto é, considera geração já descontada de eventuais perdas de rede básica (50% das perdas).

Tabela 2 – Comparativo da geração por fonte hidráulica

Geração Hidráulica (MW médios)	Jul/18	Jul/17	Variação (%) Jul/18 - Jul/17
Hidráulica (>30 MW) não cotas	29.352	30.469	-3,7%
Hidráulica (>30 MW) participantes do MRE cotas	6.366	5.705	11,6%
Hidráulica (>30 MW) não participantes do MRE cotas	8	0	-
PCH participantes do MRE não cotas	1.262	1.160	8,8%
PCH participantes do MRE cotas	20	140	-85,9%
PCH não participantes de MRE cotas	0	8	-96,5%
PCH não participantes de MRE não cotas	743	598	24,4%
Total	37.751	38.080	-0,9%

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

3. MRE

Na tabela 3, compara-se o total de geração das usinas participantes do MRE.

Tabela 3 – Comparativo da geração das usinas do MRE

Geração das usinas do MRE MW Médios		
Jul/18	Jul/17	Variação (%) Jul/18 - Jul/17
36.960	37.372	-1,1%

Neste mês a geração das usinas participantes do MRE apresentou diminuição de **1,1%** em relação aos montantes verificados no mesmo período de 2017. A geração do MRE foi inferior a garantia física sazonalizada em **36.390 MW médios** (Gráf. 2) e ocasionou um fator de ajuste do MRE de **60,91%** (Graf. 3).

⁴ Sendo 47.930 MW médios participantes do rateio de perdas

Gráfico 2 – Geração, garantia física após MRGF, energia secundária e ajuste do MRE



Gráfico 3 – Fator GSF



Nas tabelas 4 e 5 observa-se a dinâmica no MRE, com relação à transferência de energia e o balanço por submercado.

Tabela 4 – 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	-3.547,568	3.547,568	0,000	6.478,235
SUL	-804,196	543,033		2.567,163
NORDESTE	-2.228,152	16,396	0,000	16,396
NORTE	-2.819,337	337,459	0,000	337,459

Tabela 5 – Balanço de Energia no MRE

Balanço de Energia no MRE (MW médios)	
Diferença entre energia gerada e a garantia física ajustada no MRE	
SUDESTE	2.930,667
SUL	1.762,968
NORDESTE	-2.211,756
NORTE	-2.481,879

4. CONSUMO⁵

O consumo em julho/18 contabilizou **60.604 MW médios⁶** e apresentou crescimento de **4,0%** em relação a julho/17. O ACR apresentou aumento de **3,7%** e o ACL de **4,8%**, em comparação com o mesmo mês do ano passado, sendo esse movimento impactado pela migração dos clientes do ambiente regulado para o ambiente livre, vide tabela 6.

Tabela 6 – Comparativo do consumo⁷ por ambiente de contratação

Ambiente	jul/18	Representatividade (%) jul/2018	jul/17	Representatividade (%) jul/2017	Variação (%) jul/18 - jul/17
ACR	41.587	68,6%	40.113	68,9%	3,7%
ACL	19.017	31,4%	18.138	31,1%	4,8%
Total	60.604	100%	58.251	100%	4,0%

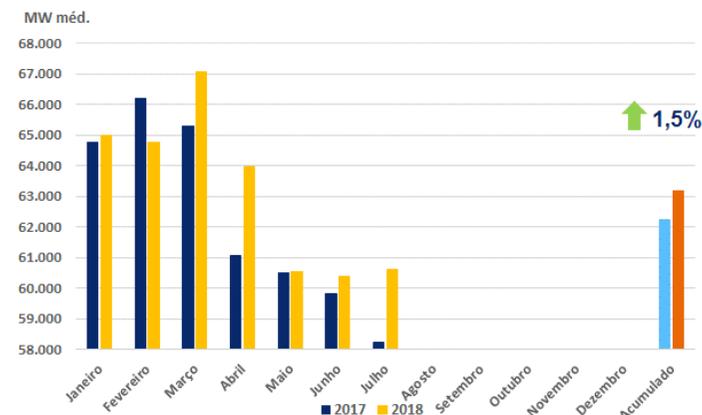
Ao excluir o efeito da migração, observa-se que o comportamento nos dois ambientes de contratação se mantém em crescimento de **4,9%** no ACR e **2,2%** no ACL, conforme tabela 7.

Tabela 7 – Comparativo do consumo por ambiente de contratação expurgando a migração

Ambiente	jul/18	Representatividade (%) jul/2018	jul/17	Representatividade (%) jul/2017	Variação (%) jul/18 - jul/17
ACR	42.153	69,6%	40.198	69,0%	4,9%
ACL	18.451	30,4%	18.053	31,0%	2,2%
Total	60.604	100%	58.251	100%	4,0%

No Gráfico 4 observa-se o comportamento do consumo mensal, em relação ao mesmo período do ano anterior, e ao fechamento do primeiro semestre.

Gráfico 4 – Comparativo de consumo acumulado no ano



No acumulado, o resultado de janeiro a julho ficou maior **1,5%** em comparação ao mesmo período do ano passado. O resultado acumulado até junho era de crescimento de **1,1%**.

A tabela 8 apresenta o consumo por submercado e ambiente de contratação.

Tabela 8 – Consumo por ambiente de contratação e submercado

Submercado	Consumo (MW médio) Participação (%) - jul/18	ACR	ACL	Total
SE/CO	Consumo	23.470,420	11.889,665	35.360,084
	Participação	66%	34%	100%
S	Consumo	7.351,002	3.318,717	10.669,719
	Participação	69%	31%	100%
NE	Consumo	7.360,064	2.328,778	9.688,842
	Participação	76%	24%	100%
N	Consumo	3.405,909	1.479,805	4.885,713
	Participação	70%	30%	100%
TOTAL SIN	Consumo	41.587,395	19.016,964	60.604,359
	Participação	69%	31%	100%

A tabela 9 apresenta o comportamento por ramo de atividade no ACL.

⁵ 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).

⁶ Sendo 49.144 participantes do rateio de perdas

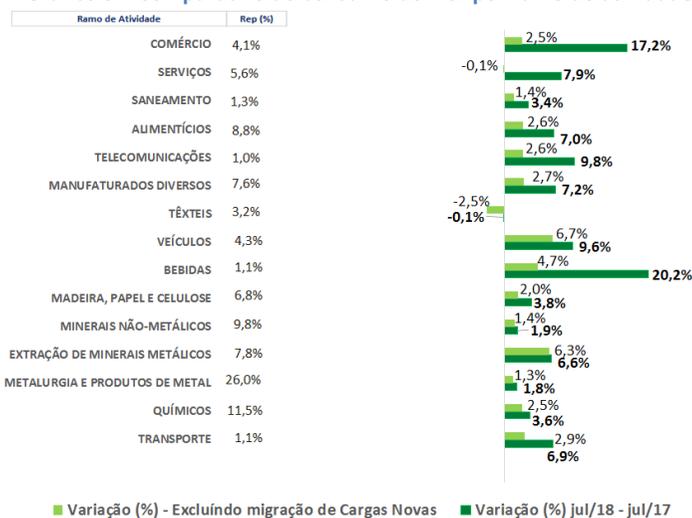
⁷ Não inclui o consumo da geração de 35,7 MW médios para julho/18.

Tabela 9 – Consumo do ACL por Ramo de Atividade

Ramo de Atividade	jul/18	jul/17	Variação (%) jul/18 - jul/17
METALURGIA E PRODUTOS DE METAL	4.946	4.859	1,8%
QUÍMICOS	2.178	2.103	3,6%
MINERAIS NÃO-METÁLICOS	1.870	1.836	1,9%
MADEIRA, PAPEL E CELULOSE	1.293	1.245	3,8%
MANUFATURADOS DIVERSOS	1.454	1.356	7,2%
ALIMENTÍCIOS	1.680	1.570	7,0%
EXTRAÇÃO DE MINERAIS METÁLICOS	1.476	1.384	6,6%
VEÍCULOS	819	747	9,6%
SERVIÇOS	1.067	989	7,9%
TÊXTEIS	613	613	-0,1%
COMÉRCIO	771	658	17,2%
TRANSPORTE	212	199	6,9%
BEBIDAS	209	174	20,2%
SANEAMENTO	238	230	3,4%
TELECOMUNICAÇÕES	192	175	9,8%
TOTAL	19.017	18.138	4,8%

O gráfico 5 traz o comportamento por ramo de atividade e o impacto causado pela migração dos clientes do ACR para o ACL.

Gráfico 5 – Comparativo do consumo do ACL por ramo de atividade



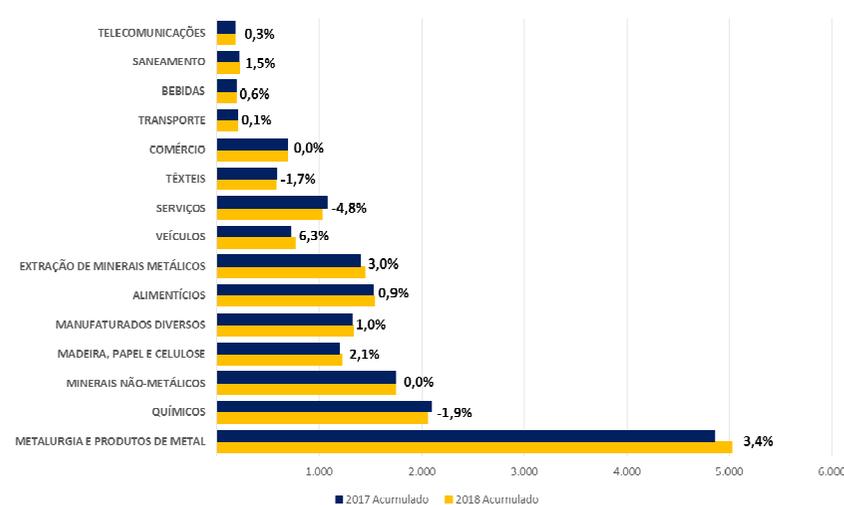
O consumo de energia no ACL, excluindo o efeito das cargas novas, apresentou crescimento de **2,2%** em relação ao mesmo mês do ano anterior (Tabela 7). Esse

resultado é explicado pelo aumento no consumo de energia de treze ramos de atividades, que em conjunto representam **91,17%** do total do consumo. Destacam-se os segmentos de Veículos (**6,7%**) e Extração de Minerais Metálicos (**6,3%**). Por outro lado, dois ramos de atividade, que em conjunto representam **8,83%** do total do consumo, apresentaram diminuição: Têxteis (**-2,5%**) e Serviços (**-0,1%**).

Este movimento está em sincronia com a Pesquisa Industrial Mensal de jul/2018 – publicada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE e que apresentou **4,0%** de expansão na produção industrial em julho, em comparação ao mesmo período do ano anterior. Positivamente destacam-se os setores de Veículos automotores, reboques e carrocerias (**21,0%**) e as atividades de coque, produtos derivados do petróleo e biocombustíveis (**11,3%**). Por outro lado, o setor Têxteis apresentou redução de **0,7%** em relação a julho de 2017.

O gráfico 6 traz o comportamento por ramo de atividade acumulado no ano.

Gráfico 6 – Comparativo do consumo do ACL por ramo de atividade



No acumulado do ano (jan-jul/18, ante jan-jul/17), e expurgando-se as migrações, o ACL cresceu cerca de **1,2%**, com destaque para o setor de veículos (**6,3%**), Metalurgia e Produtos de Metal (**3,4%**) e Extração de Minerais Metálicos (**3,0%**).

Os gráficos 7 e 8 decompõem os valores que impactaram o crescimento dos consumidores livres e convencionais e livres especiais

Nas tabelas 10 e 11 listamos os maiores consumidores livres e especiais na CCEE e os maiores consumos respectivamente:

Tabela 10 – Consumidores livres e especiais com maior número de unidades modeladas na CCEE

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

Tabela 11 – Consumidores livres e especiais com maior consumo na CCEE

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

Gráfico 7 – Migrações de consumidores livres

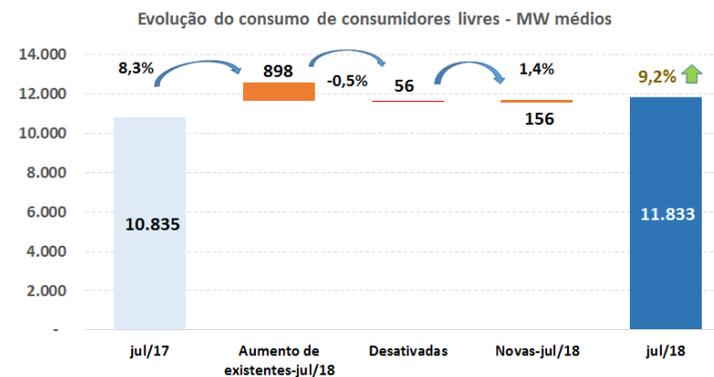
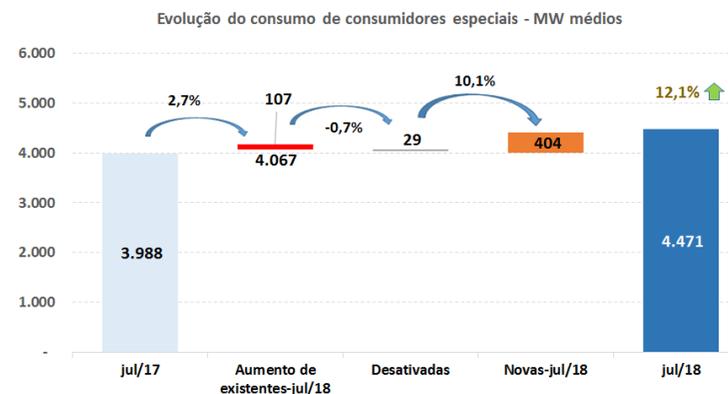


Gráfico 8 – Migrações de consumidores especiais



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

5. INTERLIGAÇÃO

Intercâmbio	MWmed
Importação	108,25
Exportação	0,00

6. CONTRATOS

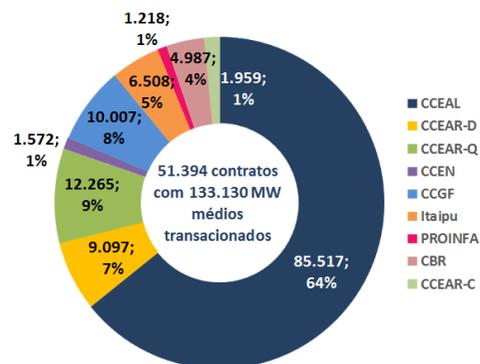
Em julho/18 foram transacionados cerca de **133 mil MW médios**. A tabela 13 apresenta o volume contratado por tipo de contrato e perfil do agente.

Tabela 13 – 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	3.154	-	-	-	-	-	22	-	-	3.175
Comercializador	48.407	-	-	-	-	-	0	-	-	48.407
Consumidor Especial	4.550	-	-	-	-	-	104	1	-	4.655
Consumidor Livre	12.395	-	-	-	-	-	250	554	-	13.199
Distribuidor	-	9.097	12.265	1.572	10.007	6.508	842	4.431	1.959	46.682
Gerador	4.944	-	-	-	-	-	-	-	-	4.944
Produtor Independente	12.068	-	-	-	-	-	-	-	-	12.068
Total	85.517	9.097	12.265	1.572	10.007	6.508	1.218	4.987	1.959	133.130

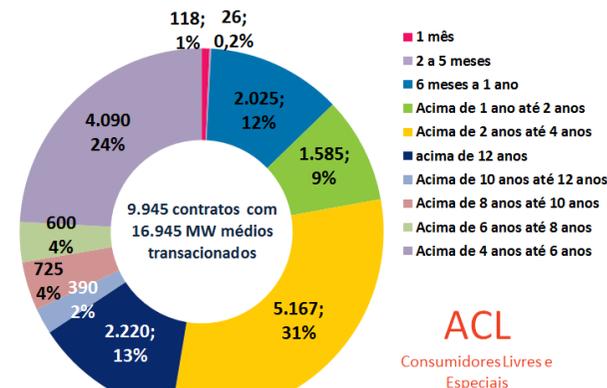
O gráfico 9 apresenta o montante contratado e a representatividade por tipo de contrato.

Gráfico 9 – Tipo e montante (MW médios) dos contratos



No gráfico 10, a classificação da duração considera todo o período do contrato, independentemente do tempo já transcorrido.

Gráfico 10 – Duração e montante (MW médios) dos contratos CCEAL de compra por consumidores livres e especiais no ACL

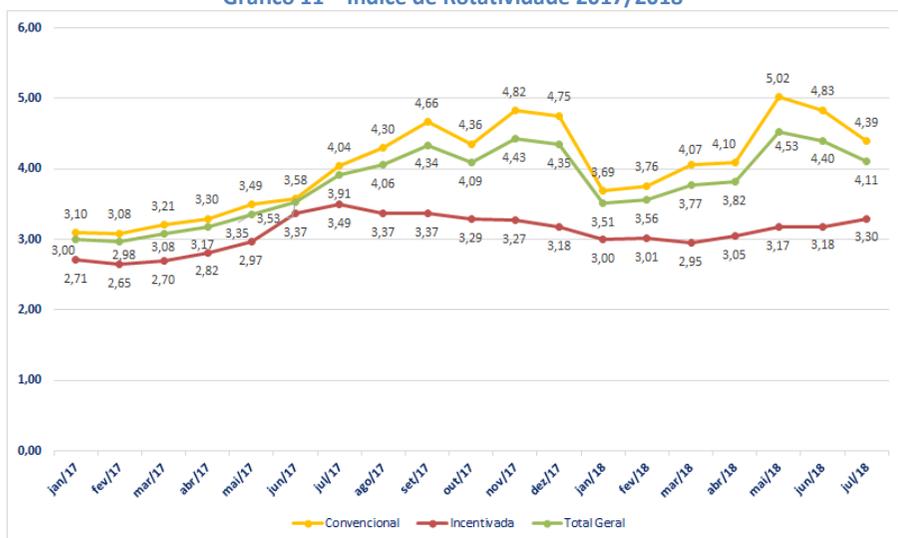


ACL
Consumidores Livres e Especiais

7. LIQUIDEZ

O índice de liquidez apresentado neste boletim fundamenta-se no princípio da rotatividade, tendo como base a relação entre o volume de energia elétrica contratada no ACL e o volume contratado de consumidor livre, especial e autoprodutor. Confira no gráfico 14 os índices registrados de jan/17 a jul/18, comparados com o mesmo período do ano anterior:

Gráfico 11 – Índice de Rotatividade 2017/2018



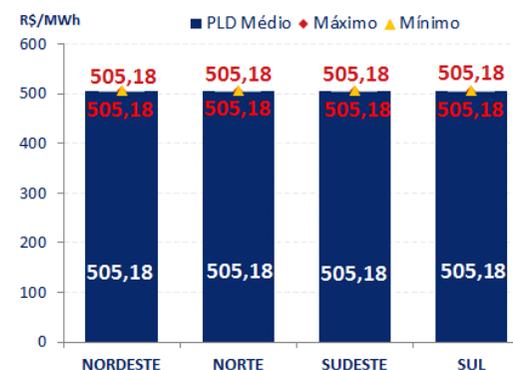
8. MCP

Por sua vez, o Mercado de Curto Prazo - MCP contabilizou **R\$ 4.973 milhões** correspondentes a **13.231 MW médios**.

Em julho de 2018, o Preço de Liquidação das Diferenças - PLD médio apresentou aumento de **10,4%** em relação ao mês anterior. As afliências deste mês para todos os submercados do SIN foram abaixo da Média de Longo Termo - MLT, principalmente no Sul e no Nordeste. Apesar disso, as afliências realizadas na região Sul ficaram acima da MLT alguns dias no começo do mês, com recessão a partir da segunda

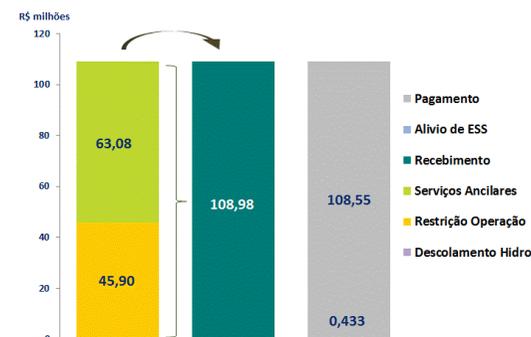
semana de julho. Desta forma, o PLD manteve-se no seu valor máximo durante todo mês.

Gráfico 12 – Preço de Liquidação das Diferenças – PLD



Dos encargos apurados (**R\$ 108,98 milhões**), **42,1%** foram decorrentes de despacho por restrição de operação e **57,9%** de despacho por serviços ancilares. Este mês não houve encargo por segurança energética e deslocamento hidráulico.

Gráfico 13 – Encargos de Serviços de Sistema



O total de recursos para alívio de exposições de CCEAR, CCGF e CCEN foi de **R\$ 1,166 milhão**. Não houve exposições financeiras negativas de CCEAR, CCGF e CCEN este mês.

9. LIQUIDAÇÃO

Neste mês, o valor a ser liquidado pelos **7.028** agentes totalizou **R\$ 11,6 bilhões**. O valor pago foi de **R\$ 2,37 bilhão**, sendo que **R\$ 7,84 bilhões (68%)** estão relacionados com as liminares de GSF no mercado livre (ACL).

10. DEMAIS DADOS

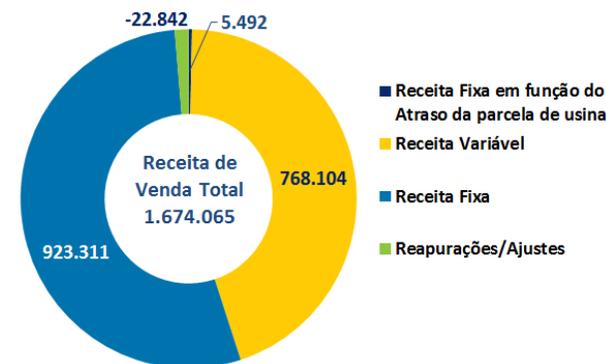
A tabela 15 sumariza o resultado de energia de reserva transacionada em julho de 2018.

Tabela 15 – Resultados de Energia de Reserva

Energia de Reserva	jul/18
Liquidação no MCP (m-2)	R\$ 537.078.508,73
Total de Pagamentos aos Geradores	R\$ 458.708.636,20
Fundo de garantia	R\$ 257.630.054,99
Encargo	R\$ -
Saldo CONER	R\$ 1.018.392.205,34

Com relação a venda dos leilões no ACR, o gráfico 14 apresenta os valores pagos.

Gráfico 14 – Valores Pagos de Receita de Venda dos Leilões no ACR (em milhões R\$)



Proinfa:

- ✓ 969 MW médios gerados
- ✓ 1.174 MW médios de garantia física
- ✓ 1.218 MW médios em contratos

Cotas:

- ✓ R\$ 280,9 milhões liquidados em cotas de energia nuclear
- ✓ R\$ 742,6 milhões liquidados em cotas de garantia física

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

11. 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 ou vendedores 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.

Média de Longo Termo (MLT) - A MLT é média de energia natural afluyente calculada com base em uma série histórica desde 1931. Esta média ligada à quantidade de chuvas que alimenta a vazão dos rios que suprem os reservatórios das hidrelétricas.