



# RELATÓRIO INFRAESTRUTURA



Confederação Nacional da Indústria

CNI. A FORÇA DO BRASIL INDÚSTRIA

## DESTAQUES DO MÊS

# Investimento público despensa 61% no trimestre



O investimento público no primeiro trimestre deste ano teve queda real de 61% em relação ao mesmo período do ano passado devido ao contingenciamento nas contas promovido pelo Governo Federal. O dado foi divulgado pelo Secretário de Acompanhamento Econômico, do Ministério da Fazenda, Mansueto Almeida, em seminário promovido ontem pelo Banco Mundial. “Nos próximos anos, nem o Governo Federal, nem os governos estaduais, nem os governos municipais terão condições de investir nos patamares

que o fizeram nos últimos dez anos”, afirmou o Ministro do Planejamento, Dyogo Oliveira. Para impulsionar a aplicação de recursos na área de infraestrutura será preciso destravar o financiamento do segmento por meio da utilização e do desenvolvimento dos instrumentos de mercado de capitais, como a emissão de debêntures de infraestrutura. Um dos setores considerados mais críticos é o de saneamento básico. Hoje, 60% dos municípios no Brasil não possuem coleta e tratamento de esgoto, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Entre as residências que recebem tratamento, 75% são atendidas por empresas estaduais, 17% do serviço é prestado pelos municípios e só 8% por empresas privadas, em 350 cidades do País. Outra área considerada muito difícil é a de transportes, onde, na visão do governo, os erros do passado têm que ser evitados e os investimentos devem ser de longo prazo. É necessário planejar e precificar os riscos adequadamente com o envolvimento das instituições privadas. “Há ainda a urgência de um ambiente regulatório onde haja previsibilidade e segurança jurídica com taxa de retorno longo atraente”, diz Jorge Arbache, Secretário de Assuntos Internacionais, do Ministério do Planejamento. (05.05.2017 – Baseado em Valor Econômico).

## PAINEL

**ANP abre Audiência Pública para resolução das regras para obtenção da atividade de comercialização e da especificação do biometano**

*ANP abre Audiência Pública para divulgar a proposta da Resolução que estabelece as regras para aprovação do controle da qualidade e a especificação do biometano oriundo de aterros sanitários e de estações de tratamento de esgoto destinado ao uso veicular e às instalações residenciais e comerciais a ser comercializado em todo o território nacional. Os interessados podem enviar contribuições até dia 29 de maio de 2017.*

Saiba mais: [www.anp.gov.br](http://www.anp.gov.br)

## Novo decreto amplia o prazo para investimento de operador portuário

Depois de muitas idas e vindas, o Governo pretende publicar na quarta-feira(10) o Decreto dos Portos, que irá flexibilizar e desburocratizar as regras de operação para concessões, arrendamentos e também para terminais de uso privado. Essas regras eram consideradas por demais engessadas no antigo governo. A principal mudança será no prazo dos contratos de concessão e arrendamento: passará de até 25 anos renováveis uma única vez pelo mesmo período para 35 anos prorrogáveis várias vezes até o limite 70 anos. A regra valerá para os futuros contratos e para os atuais que tenham sido firmados sob a primeira lei do setor, de 1993. Eles poderão ter o prazo adaptado, desde que as operadoras responsáveis façam investimentos novos como contrapartida. É uma vitória das empresas: com a garantia de mais tempo, elas terão mais segurança para investir. A disposição do setor é injetar até R\$ 25 bilhões em expansão de áreas e modernização da operação, segundo o Governo. Já os contratos firmados antes de 1993, que nunca foram licitados e estão vencidos, ficaram de fora, essas áreas somam quase 90 lotes e serão mesmo licitadas. O decreto tratará de uma série de mecanismos dos quais o Governo já lançou mão em alguns casos, mas que geraram questionamentos inclusive na Justiça. Com isso, pretende amparar as medidas e pacificar seu uso, dando mais agilidade ao setor. Por exemplo, o poder concedente poderá autorizar a expansão da área arrendada para área contígua, desde que dentro do porto público, quando isso trouxer ganhos de eficiência à operação ou quando ficar comprovada a inviabilidade técnica, operacional ou econômica da licitação de um novo arrendamento. Os contratos de áreas contíguas e de mesma titularidade poderão ser unificados. Além disso, o decreto irá prever a antecipação de receitas de tarifas para investimentos em infraestrutura. (08.05.2017 – Baseado em Valor Econômico).

## Presidente Temer lança 'Avançar' para investir R\$ 59 bilhões

Em busca de uma agenda positiva para se contrapor às reformas impopulares em tramitação no Congresso, o Governo deu contornos finais ao "Avançar", plano que substituirá o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) e prevê investimentos de R\$ 59 bilhões até o fim de 2018. A ideia é transmitir mensagem de que a economia saiu do "modo de espera" e está em processo de retomada. Mesmo com as restrições orçamentárias, os recursos serão exclusivamente públicos e devem ficar livres de eventuais contingenciamentos. Assessores presidenciais ressaltam que uma das principais diferenças do Avançar é a transparência nas informações. Mais de um terço dos investimentos (R\$ 22,7 bilhões) vão para a área de transportes: rodovias, ferrovias, portos e aeroportos. Serão ações como construção ou duplicação de 2,3 mil quilômetros de estradas, dragagem de pelo menos seis portos e 1,2 mil quilômetros de trilhos. Todas as obras deverão ser entregues, ainda que parcialmente, até dezembro de 2018. (10.05.2017 – Baseado em Valor Econômico).

## Revisão de cálculo pode reduzir preço de energia



Os preços de energia elétrica no mercado de curto prazo deverão sofrer uma redução de R\$ 30 por Megawatt-hora (MWh) cerca de 7% do praticado hoje nos próximos meses. A queda não se deve a uma melhora do regime de chuvas ou dos níveis de armazenamento dos reservatórios hidrelétricos, mas à revisão de uma inconsistência de dados encontrada no planejamento da operação do sistema elétrico do País. Dependendo do entendimento que a Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel) tiver sobre o tema, há a possibilidade ainda de republicação dos preços à vista de energia de abril e maio, com a redução. O problema veio à tona durante reunião sobre o programa de operação do sistema do mês de maio, realizada na última semana pelo Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS) com empresas do setor. O ONS identificou que dados relativos a oito usinas estavam incoerentes no cálculo da previsão de geração e carga do sistema, que baliza

a formação do custo marginal de operação (CMO) e o preço de liquidação das diferenças (PLD), que forma o preço spot de energia. Em carta enviada à Aneel, com cópia à CCEE e ao Ministério de Minas e Energia (MME), em 25 de abril, o ONS informou à autarquia sobre o problema e sugeriu que fossem adotados os dados de geração bruta dessas usinas, ao invés da geração líquida, a partir da programação mensal de operação dos próximos meses, o que refletiria no valor do PLD futuro. Caso a autarquia julgue que tenha havido um erro na consideração dos dados no planejamento da operação, será necessário republicar o PLD dos dois últimos meses. Para o presidente da Abraceel, Reginaldo Medeiros, a republicação do PLD cria uma grande insegurança no mercado. “Hoje ninguém comprou e vendeu energia. Todo mundo ficou discutindo se vai ter, ou não, republicação”. (05.05.2017 – Baseado em Valor Econômico).

## Nove Estados querem privatizar distribuidoras de gás natural

Cerca de 20 anos depois da primeira onda de concessões na área de distribuição de gás natural, ainda na década de 1990, o setor vive a expectativa em torno de uma nova rodada de privatizações. Ao menos nove Estados já manifestaram a intenção de contar com o apoio do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico Social (BNDES) na estruturação da venda do controle das companhias estaduais. O movimento pode abrir espaço para a entrada de novos operadores. Hoje, apenas Cosan (que controla a Comgás /SP), a espanhola Gas Natural Fenosa (CEG, CEG Rio e Gas Natural São Paulo Sul), a Gaspetro (Gas Brasileiro /SP e BR/ES) e Termogás (Gasmar /MA) atuam como acionistas controladores. O BNDES trabalha para lançar em junho a contratação dos estudos técnicos de modelagem da participação privada nas distribuidoras. A expectativa é que as privatizações só ocorram a partir do terceiro trimestre de 2018. O banco esclarece que seu objetivo é não apenas dar suporte aos nove Estados com que mantém tratativas, na estruturação e desenvolvimento de projetos de privatização, mas também promover a “modernização dos contratos, de forma a melhorar a qualidade do serviço, a atrair investimentos e a possibilitar a expansão da rede”. Além disso, o BNDES também tem como objetivo contribuir para uma maior harmonização das regras dos atuais marcos regulatórios estaduais, no âmbito das discussões do Gás Para Crescer. (05.05.2017 – Baseado em Valor Econômico).

## Estagnação de investimento ameaça concessão de rodovias

A última leva de concessões de rodovias federais caminha para a estagnação de investimentos. Votada a toque de caixa após chegar ao Senado na véspera de caducar, a versão final da MP excluiu o artigo que autorizava as concessionárias a reprogramarem investimentos. Isso pegou em cheio as seis concessões da chamada 3ª etapa, licitadas em 2013 e 2014 e que têm enormes dificuldades para cumprir a obrigação de investimentos. As concessões da 3ª etapa somam 5 mil quilômetros, metade das rodovias federais concedidas. Quase todas estão com obras paralisadas, excetuando a concessão da MGO que controla o trecho de 436,6 quilômetros da BR-050 (GO/MG). Pela regra, as rodovias têm de ser duplicadas até cinco anos após a assinatura do contrato. Mas com a queda

drástica da demanda e a liberação pelo BNDES de empréstimos com valores menores do que o esperado elas não conseguem cumprir o previsto. Na tramitação da MP, a associação trabalhou por uma dilatação do prazo dos investimentos. Uma emenda permitindo que a duplicação ocorresse em até 12 anos foi incluída pelo relator. O mecanismo constava de um artigo que incluía o reperfilamento das outorgas dos aeroportos e que caiu na aprovação do texto final. Mesmo assim a ABCR continuará a “peregrinação” junto ao Governo em busca de uma solução. Pela MP, a alternativa que sobra é a caducidade amigável e, depois, a relicitação dos trechos, processo do qual a atual concessionária não poderá participar. (05.05.2017 – Baseado em Valor Econômico).

## Aprovado acordo que facilita investimentos entre Brasil e Chile

O Plenário aprovou nesta terça-feira (9) o Projeto de Decreto Legislativo (PDS) 36/2017, que ratifica o Acordo de Cooperação e Facilitação de Investimentos (ACFI) entre Brasil e Chile, assinado em Santiago, capital chilena, em 23 de novembro de 2015. O acordo pretende facilitar o investimento mútuo, mediante o estabelecimento de um marco de tratamento para os participantes, com maior divulgação de oportunidades de negócios, intercâmbio de informações sobre marcos regulatórios e um conjunto de garantias para o investidor. O texto prevê ainda que Brasil e Chile devem criar um Comitê Conjunto para a gestão do acordo. Esse comitê será composto por representantes dos governos de cada país e se reunirá pelo menos uma vez por ano, com

presidências alternadas a cada reunião. Um dos objetivos é reforçar o diálogo entre os países, para evitar controvérsias que necessitem de resolução mediante procedimento arbitral. Em seu relatório apresentado na Comissão de Relações Exteriores e Defesa Nacional (CRE), o Senador Pedro Chaves (PSC-MS) destacou que Brasil e Chile mantêm relações econômico-comerciais em patamares privilegiados e que a ratificação do acordo será um importante passo para a criação de ambiente de confiança e de estímulo para os investidores interessados. Dados do Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços (MDIC) apontam que o intercâmbio comercial entre Brasil e Chile, no ano de 2016, foi de quase US\$ 7 bilhões. (09.05.2017 – Baseado em Jornal do Senado).

# 1. ENERGIA ELÉTRICA

## 1.1. Previsão para Entrada em Operação de Novos Geradores – Quadro Geral (ANEEL)

**Previsão para Entrada em Operação (em MW)  
de 16 de abril de 2017 até 31 de dezembro de 2021**

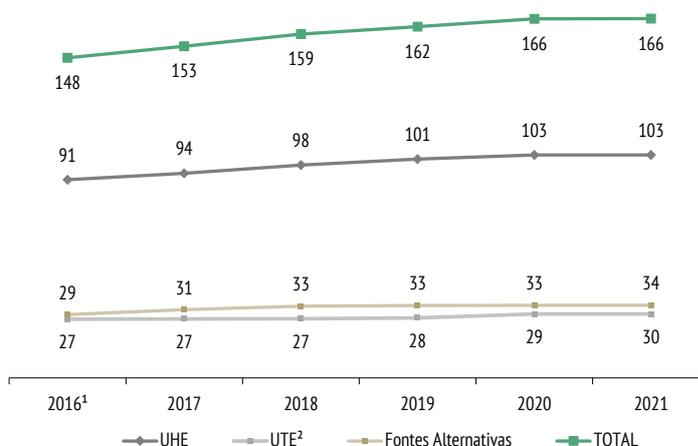
Usinas Hidrelétricas (UHE)						
Cenário	2017	2018	2019	2020	2021	Σ
Conservador	1.833	3.853	2.795	1.833	0	10.314
Otimista	1.833	3.881	2.827	1.833	221	10.595
Usinas Termelétricas (UTE)*						
Cenário	2017	2018	2019	2020	2021	Σ
Conservador	80	98	340	1.773	50	2.341
Otimista	80	98	350	1.828	50	2.407
Fontes Alternativas - PCHs, Biomassa e Eólica (F.A.)						
Cenário	2017	2018	2019	2020	2021	Σ
Conservador	1.889	1.639	301	68	50	3.947
Otimista	1.960	3.680	1.890	1.584	372	9.487
Somatório de UHE, UTE, F.A.						
Cenário	2017	2018	2019	2020	2021	Σ
Conservador	3.802	5.590	3.435	3.674	100	16.602
Otimista	3.873	7.659	5.067	5.246	643	22.489

As estimativas divulgadas pela Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) indicam, no cenário conservador, aumento de 2% ao ano na capacidade total de geração elétrica do País, considerando o período entre 16 de abril de 2017 e 31 de dezembro de 2021.

No cenário otimista, a previsão de expansão é de aproximadamente 22,49 mil MW no período 2017-2021. Nesse cenário, a taxa média de crescimento da capacidade instalada de geração elétrica seria de 2,9% ao ano.

Fonte: Elaboração própria com dados da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL)  
Cenário conservador: considera somente as usinas sem restrições à entrada em operação.  
Cenário otimista: considera as usinas sem restrições à entrada em operação e as usinas com impedimentos tais como licença ambiental não obtida, obra não iniciada e contrato de combustível indefinido.

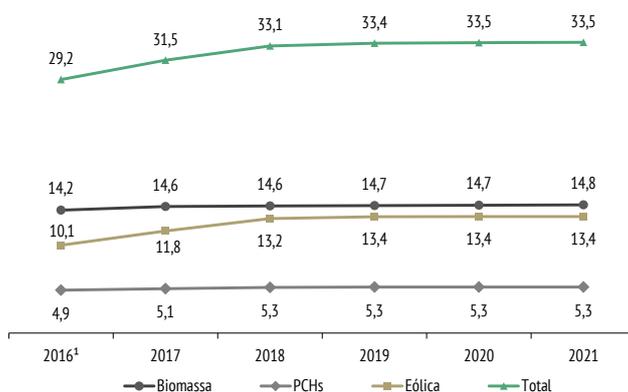
**Previsão da Capacidade Instalada\* (GW) e Oferta de Energia Firme (GW médio)  
Cenário Conservador**



Fonte:  
Elaboração própria com dados da Aneel.

Notas:  
<sup>1</sup> Capacidade Instalada em 31/12/2016.  
<sup>2</sup> UTEs movidas a carvão, gás natural, diesel e óleo combustível.  
<sup>3</sup> PCHs, UTEs movidas a biomassa e eólicas.  
\* Excluídas as Centrais Nucleares.

**Previsão da Capacidade Instalada - Fontes Alternativas (GW)  
Cenário Conservador**



Fonte: Elaboração própria com dados da Aneel.  
<sup>1</sup> Capacidade Instalada em 31/12/2016.

*A estimativa conservadora de crescimento da capacidade instalada de geração elétrica, em 2017, é superior à estimativa de crescimento do PIB elaborada pela CNI, respectivamente, 3,61% e 0,5%.*

Entre 2017 e 2021, no cenário conservador, estima-se o crescimento de 12,5% da capacidade instalada no Brasil de usinas hidrelétricas (UHEs). O crescimento da geração térmica (UTES), também no cenário conservador, deve ser de 8,9% no mesmo período. Em dezembro de 2016, a participação das UHEs foi de 62% na matriz elétrica nacional e deve permanecer no mesmo patamar até 2021. A participação na capacidade total instalada das UTES deve se manter em 18% até 2021.

A participação das usinas térmicas a biomassa deve passar de 10% para 9% e a participação das pequenas centrais hidrelétricas (PCHs) deve se manter em 3% até 2021. A previsão conservadora para a participação das usinas eólicas (EOL) na capacidade total instalada, em 2021, passará de 7% para 8%.

### 1.1.1. Geração Hidrelétrica e Termelétrica

A previsão otimista prevê a entrada em operação de 10,6 mil MW de UHEs até 2021 e a previsão conservadora prevê também, uma entrada de 10,3 mil MW para o mesmo período. Em outras palavras, cerca de 97% da potência prevista não apresentam restrição ao andamento dos trabalhos.

Em relação às termelétricas, prevê-se a entrada em operação no cenário otimista de 2,4 mil MW até 2021. Cerca de 97% dos empreendimentos não apresentam restrição ao andamento dos trabalhos.

### 1.1.2. Geração a partir de Fontes Alternativas

No cenário conservador, a contribuição das PCHs deverá ser de 309 MW de potência adicional até 2021. Já no cenário otimista, até 2021, devem entrar em operação um total de 1,5 mil MW.

As usinas à biomassa devem acrescentar, no cenário conservador, 568 MW até 2021. No cenário otimista, a contribuição adicional total dessa fonte pode chegar a 1,2 mil MW para o mesmo período.

Apesar da alta capacidade prevista para entrada em operação de eólicas no cenário otimista de 6,8 mil MW, apenas 45% da potência (3 mil MW) não apresenta restrições para entrada em operação até 2021.

O parque gerador de energia elétrica do Brasil, em razão da expressiva presença de hidrelétricas, assemelha-se ao do Canadá e ao da Noruega. No entanto, as tarifas aqui praticadas são muito mais altas do que as daqueles países. No Canadá, a geração hidrelétrica corresponde a 63% da geração total. Os consumidores canadenses desfrutam das mais baixas tarifas de energia elétrica da América do Norte. As tarifas mais baixas são encontradas em British Columbia, Manitoba e Québec. Isto porque essas três províncias têm acesso à hidroeletricidade de baixo custo gerada em usinas de grande porte. O fato está registrado no relatório anual da Hydro Québec relativo a preços da eletricidade nas principais cidades da América do Norte. Em 2014, o preço médio do consumo residencial, em centavos de Dólar por kWh eram 8,12 em Montreal 9,12 em Winnipeg e 10,93 em Vancouver.

As tarifas do consumidor industrial em 2015, com carga de mil kW, atendido em tensão inferior a 30.000 Volts, praticadas pelo Hydro Québec e BC Hydro eram as seguintes, em centavos de Dólar por kWh: 7,63 e 8,41 respectivamente. Para demanda de 5.000 kW tinha-se 5,39 e 7,83 em cada caso. E para a carga de 10.000 kW as tarifas praticadas eram 5,24 e 7,67 nessas empresas. Como comparação, a Noruega apresentava em 2015 a tarifa média industrial de 3,53 c/kWh. Essas taxas incluíam tributos.

Já no Brasil, a tarifa média industrial, sem tributação, era de R\$ 304,45/ MWh em 2014, vale dizer, cerca de 11,49 centavos de Dólar por kWh. Em maio de 2016 cifrou R\$ 386,54/ MWh, isto é, aproximadamente 11,8 c/ kWh, ou seja, cerca de duas vezes a tarifa canadense e três vezes

a tarifa da indústria norueguesa. O mesmo acontece no segmento residencial, no qual a tarifa média no Brasil é cerca do dobro da canadense.

Para encurtar razões, malgrado a semelhança entre esses sistemas e a maior ponderação da geração hidroelétrica no Brasil vis-à-vis ao Canadá, por exemplo, as tarifas aqui praticadas superam em muito os níveis tarifários praticados no país norte-americano. Além disso, quando há déficit de geração no Brasil o risco hidrológico é transferido ao consumidor.

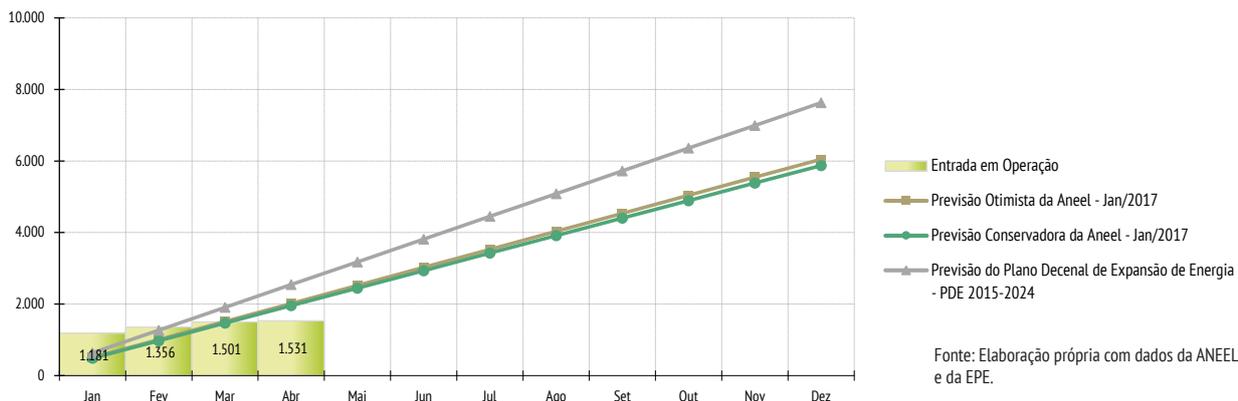
Em 2014, o consumo total no Canadá cifrou 552,4 TWh. No Brasil o consumo total de energia elétrica registrou 531,2 TWh. Diferença significativa é que no Brasil o sistema de transmissão interliga os diferentes subsistemas regionais, o que poderia favorecer a modicidade tarifária, eis que a geração de mais baixo custo, esteja localizada onde estiver, poderia ser utilizada racionalmente. Não há interligação entre as províncias no Canadá.

Assim como no Brasil, a hidroeletricidade permanecerá fonte energética predominante no Canadá ao longo da próxima década. Os canadenses terão 84,8 GW de capacidade instalada em 2025. A fonte hidráulica corresponderá a 49,4% do parque gerador no fim desse período. No caso brasileiro, o parque gerador terá capacidade instalada de 183 GW em dezembro de 2022, incluindo 119 GW de geração hidroelétrica. A participação hidráulica na matriz elétrica será de 65% nesse horizonte. Paradoxalmente, a energia elétrica é mais cara no País em comparação com a produzida nos outros países citados.

### 11.3. Expansão da Capacidade de Geração

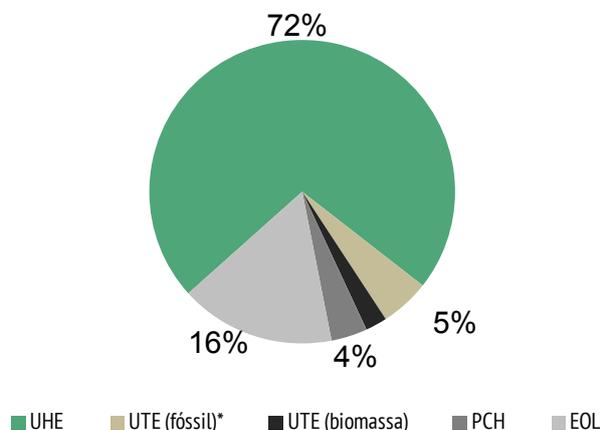
O gráfico apresentado a seguir ilustra os acréscimos mensais de capacidade geradora no sistema interligado nacional. As linhas representam uma média teórica de entrada uniforme de capacidade geradora para que a previsão seja atingida.

**Expansão da Capacidade de Geração em 2017 (MW)**  
De 1º de janeiro a 16 de abril



Em 2017, até 16 de abril, entraram em operação 1.531 MW. Desse total, as UHEs representaram 72% da potência total que entrou em operação totalizando 1.106,3 MW. As EOLs representaram 16%, totalizando 251,2 MW. As UTEs fósseis representou 5% (80,2 MW), as PCHs apenas 4% (58,5 MW), enquanto a biomassa representou 2% (35 MW) da potência total instalada.

**Distribuição da Capacidade Instalada por Tipo de Usina (%)**  
De 1º de janeiro à 16 de abril de 2017



Fonte: Elaboração própria com dados da ANEEL.  
\* Inclui UTEs a óleo combustível, óleo diesel, gás natural e carvão.

## 1.2. Consumo de Energia Elétrica (EPE)

O mercado nacional de fornecimento de energia elétrica a consumidores livres e cativos atingiu, em março de 2017, 40.371 GWh, apresentando um valor 2,9% superior ao observado em março de 2016.

O consumo industrial de energia elétrica foi de 13.810 GWh, valor 0,1% superior ao observado no mesmo mês de 2016. O consumo industrial de energia elétrica representou 34% do total de energia elétrica consumida em março de 2017.

A conjuntura econômica adversa se manteve em março e no 1º trimestre de 2017 e, se por um lado, alguns indicadores ainda permanecem negativos, por outro, começam a aparecer indicativos que aparentam sinalizar uma transição lenta e gradual. A ociosidade do parque produtivo se manteve alta em março e no 1º trimestre deste ano, praticamente no mesmo patamar de 2016 - em torno de 26%, conforme publicação da FGV/IBRE – o que ajudou a mostrar que o mercado interno seguiu enfraquecido; por sua vez, a produção industrial divulgada pela CNI em março anotou o primeiro avanço em 7 meses. Apesar da deteriorização de cerca de 3.500 postos formais de trabalho na indústria de transformação em março, de acordo com o CAGED/MET, no 1º trimestre foram criadas 19.241 vagas, em especial na indústria têxtil e de calçados.

**Consumo de Energia Elétrica por Classe (GWh)**

Classe	Março	Março	Var.	Jan-Mar	Jan-Mar	Var.
	2016	2017	%	2016	2017	%
Residencial	11.318	12.203	8	130.122	133.992	3
<b>Industrial</b>	<b>13.796</b>	<b>13.810</b>	<b>0</b>	<b>165.931</b>	<b>164.700</b>	<b>-1</b>
Comercial	7.809	7.948	2	89.723	88.309	-2
Outras	6.310	6.410	2	73.747	75.690	3
<b>Total</b>	<b>39.233</b>	<b>40.371</b>	<b>3</b>	<b>459.523</b>	<b>462.691</b>	<b>1</b>

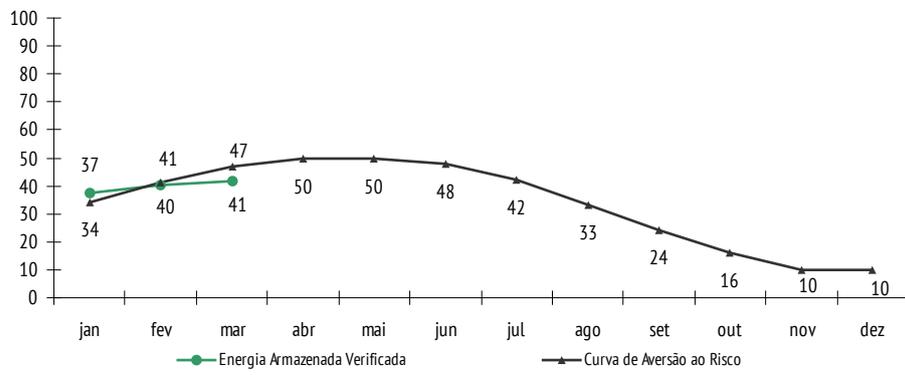
Fonte: Elaboração própria com dados da EPE.

### 1.3. Curva de Aversão ao Risco e Energia Armazenada Verificada (ONS)

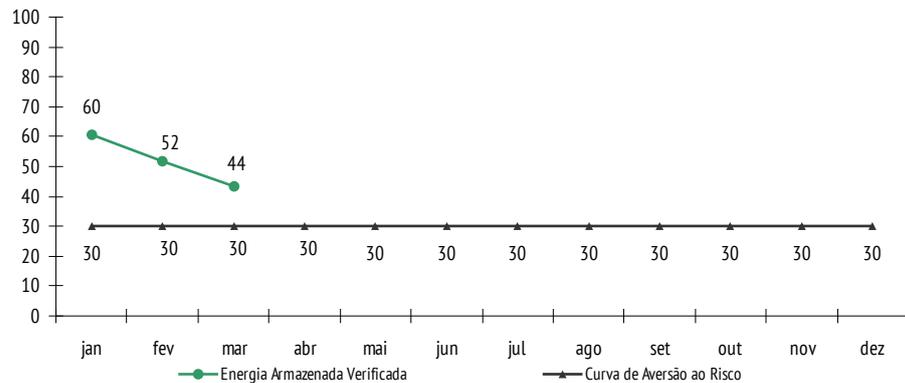
As Curvas de Aversão ao Risco (CAR) estabelecem níveis de energia armazenada, vale dizer, requisito mínimo de armazenagem de energia, em base mensal, adotados como referência de segurança para o atendimento do Sistema Interligado Nacional. Abstraindo o intercâmbio inter regional de energia, para garantir o atendimento ao mercado e assegurar a capacidade de recuperação dos reservatórios, os níveis de armazenamento do reservatório equivalente de uma Região devem ser mantidos sempre acima dessa curva.

Em março de 2017, apenas a região Sul apresentou queda em relação ao mês anterior, passando de 52% para 44%. A região Norte apresentou o maior aumento, passando de 47% para 64%. Somente a região Sul apresentou a energia armazenada acima da CAR (44%). As regiões Sudeste, Centro-Oeste e Nordeste apresentaram a energia armazenada abaixo da CAR (41% e 22%) e mostram indícios de que a capacidade dos reservatórios pode não ser suficiente para atender a demanda no período de seca, deficiência que deve ser suprida por importações de energia dos outros subsistemas ou por acionamento de termelétricas.

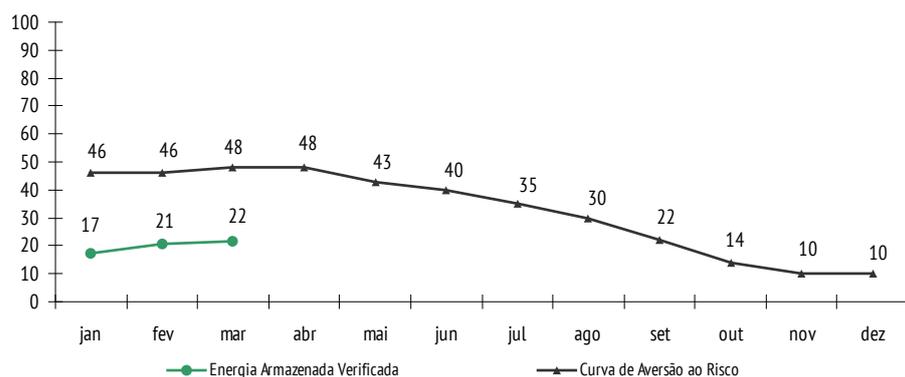
**Curva de Aversão ao Risco e Energia Armazenada Verificada 2017  
Sudeste e Centro-Oeste (%)**



**Curva de Aversão ao Risco e Energia Armazenada Verificada 2017  
Sul (%)**



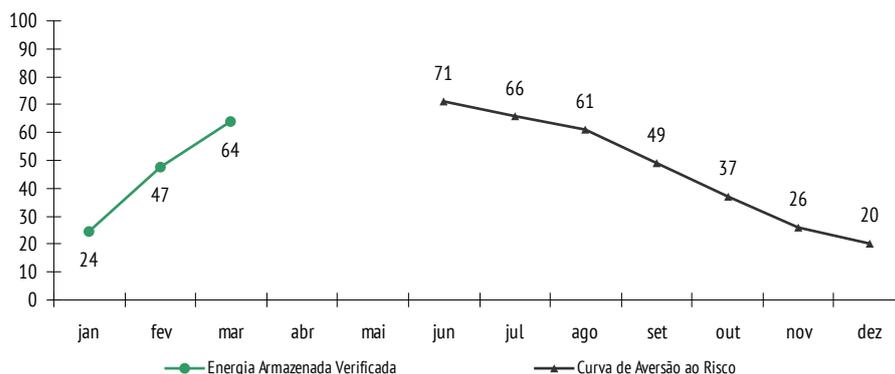
**Curva de Aversão ao Risco e Energia Armazenada Verificada 2017  
Nordeste (%)**



**Curva de Aversão ao Risco e Energia Armazenada Verificada 2017  
Norte\* (%)**

Fonte: Elaboração própria com dados do ONS.

\* A Curva Bianaual de Aversão a Risco proposta para a Região Norte considera a hipótese de ocorrência das afluições do pior ano do histórico de Tucuruí para o Subsistema Norte - 1963. Aplicação da curva limitada ao período junho-dezembro de cada ano.



### 1.4. Preço de Liquidação das Diferenças (CCEE)

O Preço de Liquidação das Diferenças - PLD é utilizado para valorar a compra e a venda de energia no mercado de curto prazo. O PLD é um valor determinado semanalmente para cada patamar de carga com base no custo marginal de operação, limitado por um preço máximo e mínimo vigentes para cada período de apuração e para cada submercado. Os intervalos de duração de cada patamar são determinados para cada mês de apuração pelo ONS e informados à Câmara de Comercialização de Energia Elétrica - CCEE, para que sejam considerados no sistema de contabilização e liquidação. Em 2017, o PLD mínimo e máximo são, respectivamente, R\$ 33,68 e R\$ 533,82/MWh.

Na quinta semana de março de 2017, o PLD atingiu o valor de R\$ 238,83/MWh para as regiões Sudeste, Centro-Oeste e Sul para carga pesada e média, valores abaixo do valor máximo para 2017, e para carga leve apresentaram R\$ 230,14/MWh. Para a região Norte apresentou R\$ 33,68/MWh para carga pesada, média e leve. A região Nordeste apresentou o valor R\$ 426,89/MWh para carga pesada e média, valor próximo do valor máximo para 2017, e para carga leve apresentou R\$ 257,39/MWh.

**Preço de Liquidação das Diferenças - PLD (R\$/MWh)  
Semana 5 - Março 2017 (Período: 25/03/2017 a 31/03/2017)**

Carga	Sudeste/Centro-Oeste	Sul	Nordeste	Norte
Pesada	238,83	238,83	426,89	33,68
Média	238,83	238,83	426,89	33,68
Leve	230,14	230,14	257,39	33,68

Fonte: Elaboração própria com dados da CCEE

O cálculo da média mensal do PLD por submercado considera os preços semanais por patamar de carga leve, média e pesada, ponderado pelo número de horas em cada patamar e em cada semana do mês, para todas as Regiões. No mês de março de 2017, as regiões Sudestes, Centro-Oeste e Sul apresentaram um PLD médio de R\$ 216,24/MWh. Para as regiões Sudeste e Centro-Oeste e Sul, este patamar representou um aumento de 461% em relação ao valor atingido no mesmo mês do ano anterior. A região Nordeste apresentou um PLD médio de R\$ 284,01/MWh, representando um aumento de 14% em relação ao mesmo mês do ano anterior. Já para a região Norte, o valor representou uma queda de cerca de 13% quando comparado ao resultado apresentado no mesmo mês do ano anterior.

**Preço de Liquidação das Diferenças - PLD (R\$/MWh)  
Mensal**

Região	Março	Março	Variação (%)
	2016	2017	
Sudeste/Centro-Oeste	38,53	216,24	461
Sul	38,53	216,24	461
Nordeste	249,11	284,01	14
Norte	38,53	33,68	-13

Fonte: Elaboração própria com dados da CCEE

## 2. PETRÓLEO

### 2.1. Produção, Comércio Exterior e Processamento de Petróleo (ANP)

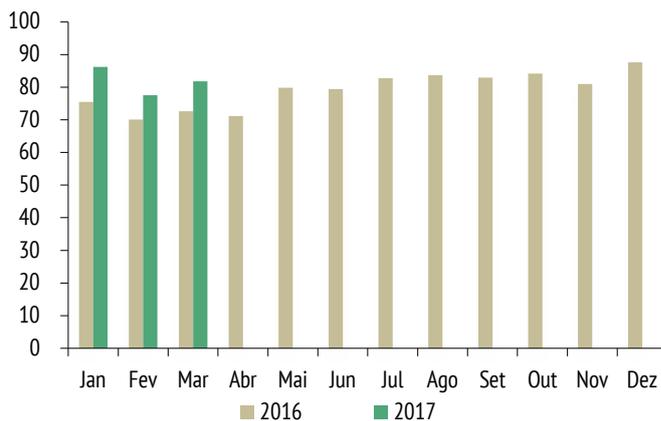
A produção nacional de petróleo, no mês de março de 2017, foi de 82 milhões de barris equivalentes de petróleo (bep), volume 13% superior ao produzido no mesmo mês do ano anterior. No acumulado do ano, a produção foi 12% superior ao ano anterior.

O grau API (escala que mede a densidade dos líquidos derivados do petróleo) médio do petróleo produzido em março de 2017 foi de 26,5°, sendo que 30,9% da produção foi

considerada óleo leve (maior ou igual a 31°API), 53% foi considerada óleo médio (entre 22°API e 31°API) e 16,1% foi considerado óleo pesado (menor que 22°API).

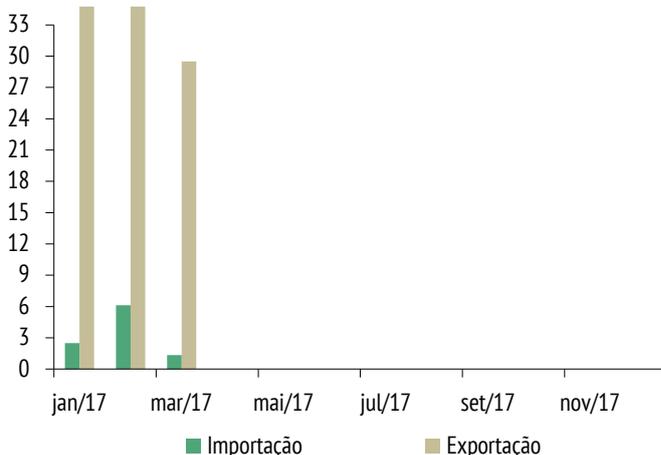
O volume correspondente ao processamento de petróleo nas refinarias nacionais, em março de 2017, foi de 55,2 milhões bep. Esse volume foi 4% inferior ao observado em março de 2016. No acumulado do ano, o volume de processamento foi 9% inferior.

**Produção Nacional de Petróleo**  
(milhões bep)



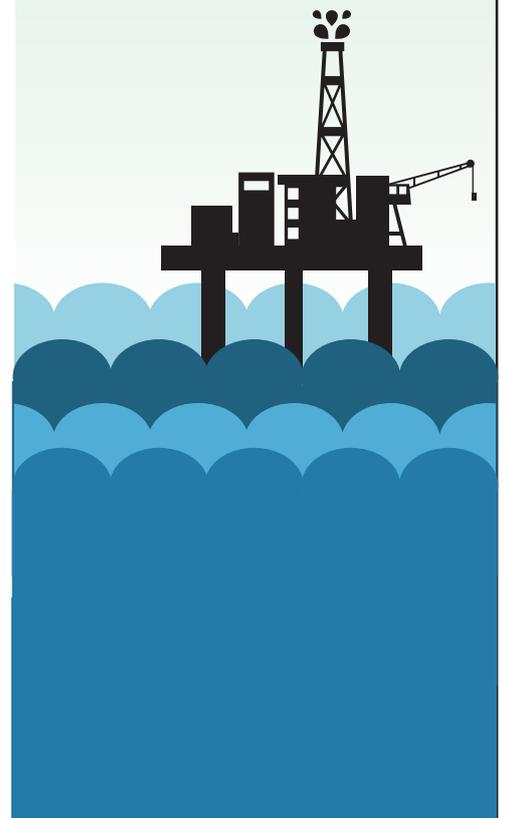
Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

**Importação vs. Exportação de Petróleo**  
(milhões bep)

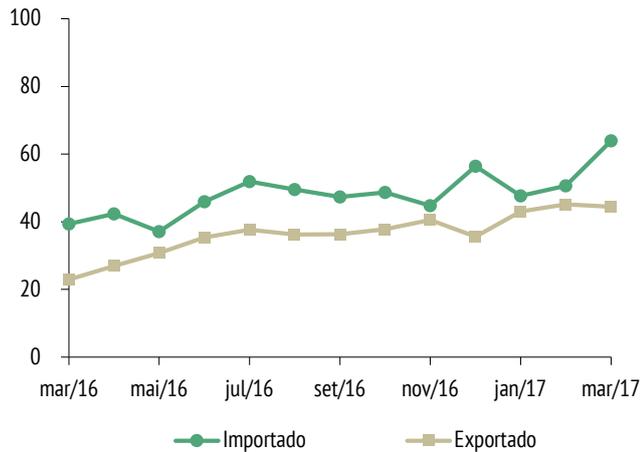


Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

*De acordo com a ANP, em março de 2017, cerca de 94,9% da produção de petróleo do Brasil foi extraída de campos marítimos.*



**Preço Médio do Petróleo Importado e Exportado  
(US\$ FOB/barril)**



Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

O volume de petróleo exportado pelo País, em março de 2017, foi de 29,5 milhões de bep, volume 32,4% superior ao exportado em março de 2016. No acumulado do ano, o volume de petróleo exportado foi 55,6% superior ao observado no mesmo período de 2016.

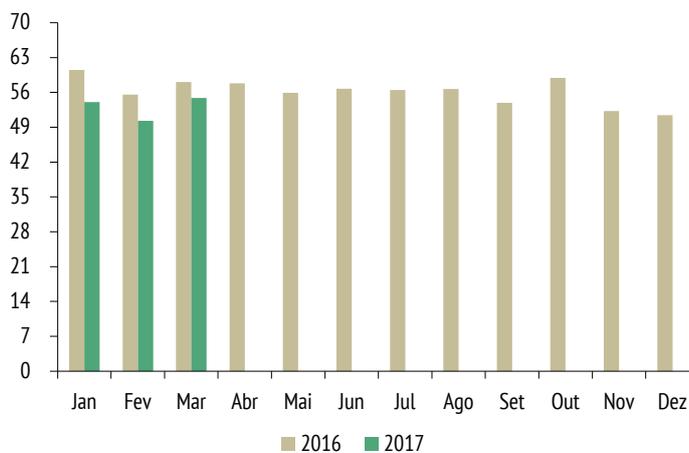
O preço médio do petróleo importado pelo País, em março de 2017, foi de US\$ 63,9/barril, valor 62,3% superior ao observado em março de 2016.

## 2.2. Produção e Comércio Exterior de Combustíveis Derivados de Petróleo (ANP)

Em março de 2017, a produção nacional de derivados de petróleo foi de 54,8 milhões bep (1 bep equivale a 0,16 m<sup>3</sup>), volume 4,8% inferior ao produzido em março de 2016. No acumulado do ano, a produção nacional de derivados foi 8,6% inferior ao mesmo período do ano passado.

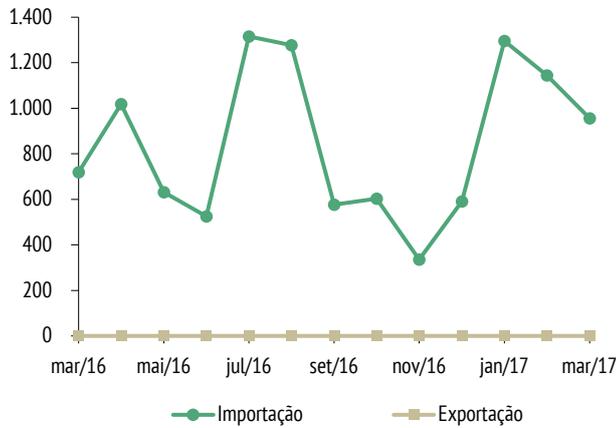
A importação de derivados de petróleo, em março de 2017 foi de 16,7 milhões bep, valor 6% superior ao registrado em março do ano anterior. No acumulado do ano, a importação observada foi 62,8% superior ao mesmo período do ano passado.

**Produção de Derivados de Petróleo  
(milhões bep)**



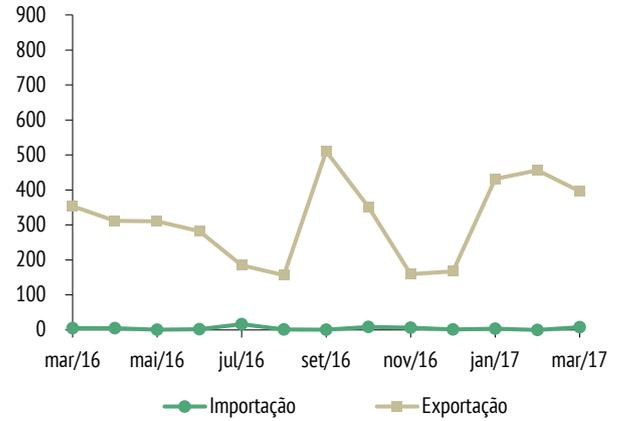
Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

**Importação e Exportação de Nafta**  
(mil m<sup>3</sup>)



Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

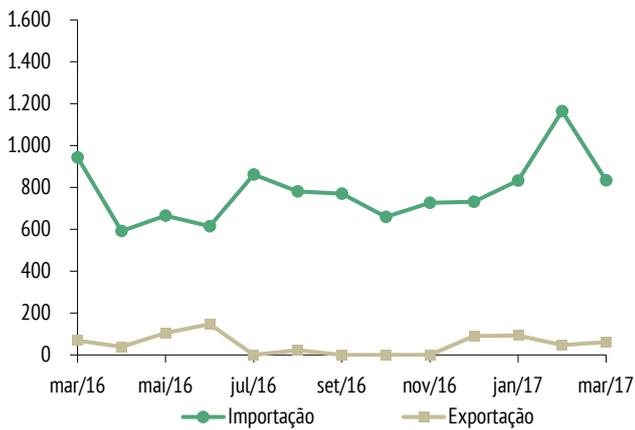
**Importação e Exportação de Óleo Combustível**  
(mil m<sup>3</sup>)



Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

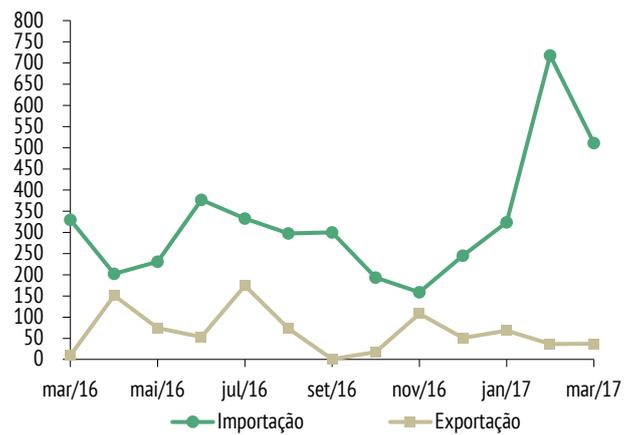
Com respeito à exportação de derivados de petróleo, em março de 2017, foi constatado um total de 8 milhões bep, o que representa um volume 12,3% superior ao observado no mesmo mês de 2016. No acumulado do ano, a exportação foi 28,2% superior.

**Importação e Exportação de Óleo Diesel**  
(mil m<sup>3</sup>)



Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

**Importação e Exportação de Gasolina**  
(mil m<sup>3</sup>)



Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

### 2.3. Dependência Externa de Petróleo e Derivados (ANP).

Em março de 2017, o Brasil registrou uma dependência externa negativa de 31% na balança comercial de petróleo e derivados. A importação de petróleo e derivados foi 20 milhões bep inferior à exportação de petróleo e derivados frente a um consumo aparente de 62 milhões de bep. Em março de 2016, a dependência externa foi negativa em 10%. No acumulado do ano de 2017, foi observada uma dependência negativa de 43%.

*Dependência Externa de Petróleo e Derivados (milhões bep)*

	Março/2016	Jan-Mar/2016	Março/2017	Jan-Mar/2017
Produção de Petróleo (a)	73	218	82	246
Imp. Líq. de Petróleo (b)	-15	-54	-28	-106
Imp. Líq. de Derivados (c)	9	16	9	33
Consumo Aparente (d)=(a+b+c)	66	181	62	172
Dependência Externa (e)=(d-a)	-7	-37	-20	-74
<b>Dependência Externa (e)/(d)</b>	<b>-10%</b>	<b>-21%</b>	<b>-31%</b>	<b>-43%</b>

Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

### 2.4. Balança Comercial de Petróleo e Derivados (ANP).

A balança comercial brasileira de petróleo e derivados, em março de 2017, apresentou saldo positivo de US\$ 649 milhões FOB. Ou seja, o Brasil exportou US\$ 649 milhões FOB a mais do que importou. No mesmo mês do ano anterior, esse saldo foi negativo de US\$ 259 milhões FOB. No acumulado do ano, a balança comercial de petróleo e derivados apresentou saldo positivo de US\$ 2.597 milhões FOB.

*Balança Comercial de Petróleo e Derivados (milhão US\$ FOB)*

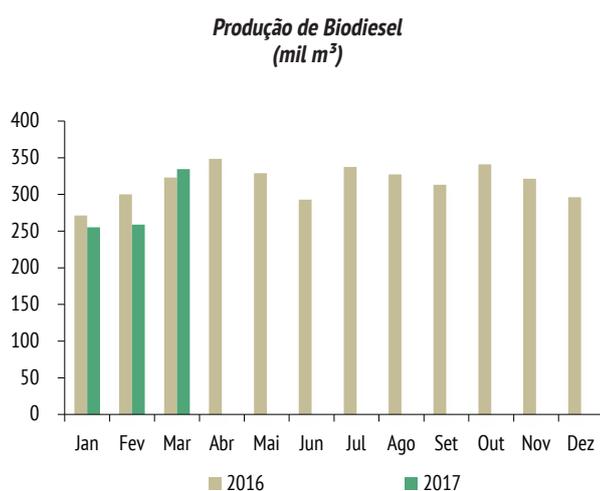
	Março/2016	Jan-Mar/2016	Março/2017	Jan-Mar/2017
<b>Petróleo</b>				
Receita com exportação (a)	510	1.835	1.312	5.149
Dispêndio com importação (b)	277	885	87	514
Balança Comercial (c)=(a-b)	233	949	1.225	4.634
<b>Derivados</b>				
Receita com exportação (d)	252	680	493	1.360
Dispêndio com importação (e)	744	1.704	1.069	3.397
Balança Comercial (f)=(d-e)	-492	-1.024	-576	-2.037
<b>Petróleo e Derivados</b>				
Receita Total com exportação (g)=(a+d)	762	2.515	1.805	6.509
Dispêndio Total com importação (h)=(b+e)	1.021	2.589	1.156	3.912
<b>Balança Total (i)=(g)-(h)</b>	<b>-259</b>	<b>-75</b>	<b>649</b>	<b>2.597</b>

Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

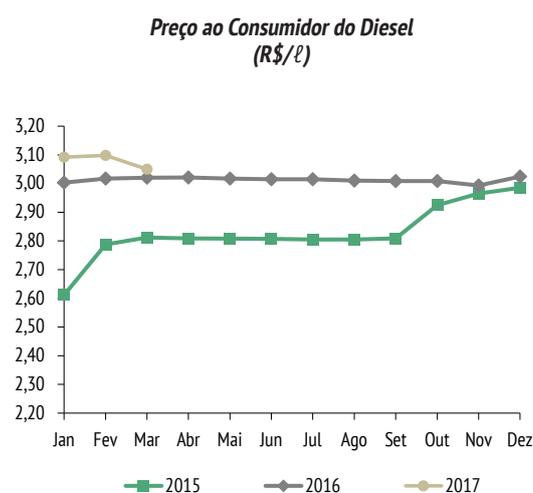
## 3. BIOCOMBUSTÍVEIS

### 3.1. Produção de Biodiesel (ANP)

A produção nacional de biodiesel, em março de 2017, foi de 335 mil m<sup>3</sup>, montante 3,5% superior ao produzido em março de 2016. No acumulado do ano, a produção de biodiesel foi 5% inferior. O preço do óleo diesel (misturado com biodiesel), em março de 2017, foi de R\$ 3,05/ℓ, valor 1% superior ao observado em março de 2016.



Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.



Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

### 3.2. Álcool

#### 3.2.1. Produção de Álcool e Açúcar (MAPA)

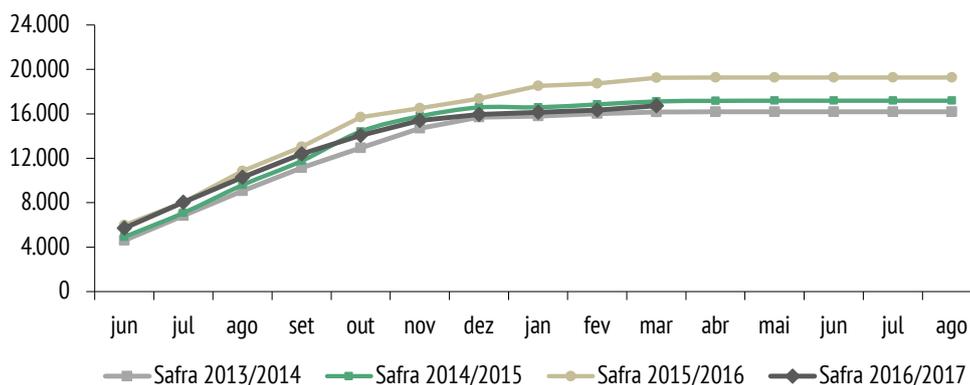
A safra 2016/2017 produziu, até o dia 31 de março de 2017, 27.808 mil m<sup>3</sup> de álcool, sendo 16.735 mil m<sup>3</sup> referentes à produção de álcool etílico hidratado (60%). Em relação ao mesmo período da safra 2015/2016, houve uma redução de 13% na produção de álcool hidratado. A produção total de álcool caiu 9% em relação ao mesmo período da safra anterior. Ao contrário do álcool, a produção de açúcar apresentou aumento, até 31 de março, produziu-se 38.691 milhões de toneladas de açúcar, volume 15% superior ao observado no mesmo período da safra 2015/2016.

**Produção de Álcool e Açúcar - Valores Acumulados**

	Safra 2015/2016 (até 31 de março de 2016)	Safra 2016/2017 (até 31 de março de 2017)	Variação (%)
Álcool Anidro (mil m <sup>3</sup> )	11.210	11.073	-1
Álcool Hidratado (mil m <sup>3</sup> )	19.256	16.735	-13
<b>Total Álcool (mil m<sup>3</sup>)</b>	<b>30.466</b>	<b>27.808</b>	<b>-9</b>
Açúcar (mil ton)	33.523	38.691	15

Fonte: Elaboração própria com dados do MAPA.

**Produção de Álcool Etílico Hidratado (mil m<sup>3</sup>)**



Fonte: Elaboração própria com dados do MAPA.

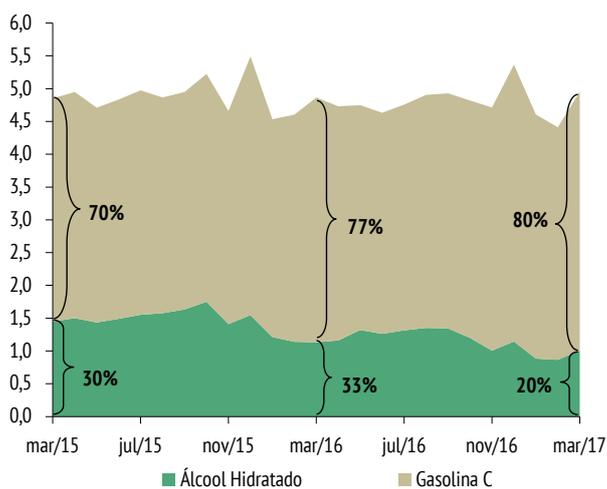
### 3.2.2. Vendas de Álcool Etílico Hidratado (ANP)

As vendas de álcool etílico hidratado foram de 1.006 mil m<sup>3</sup> em março de 2017. Esse número representa uma queda de 22% em relação ao volume vendido em março do ano anterior.

As vendas de álcool etílico hidratado representaram 20% do universo de vendas do álcool e da gasolina em março de 2017. Essa participação foi 13 pontos percentuais inferior ao observado em março de 2016.

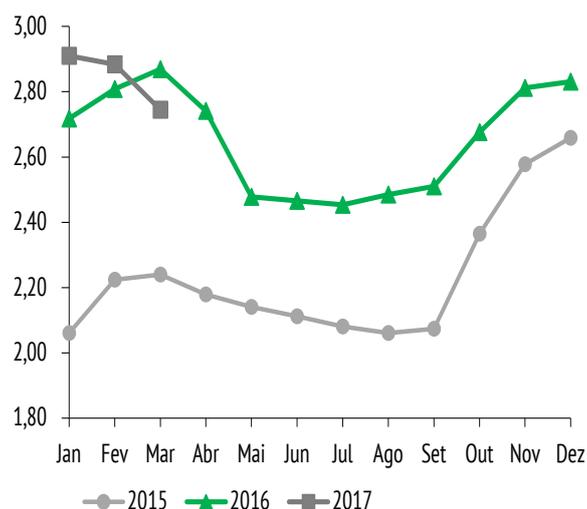
Em março de 2017, o preço médio ao consumidor do álcool etílico hidratado foi de R\$ 2,75/ℓ, valor 4% inferior ao registrado no mesmo período de 2016.

**Vendas de Álcool Etílico Hidratado e Gasolina C<sup>1</sup> (milhão m<sup>3</sup>)**



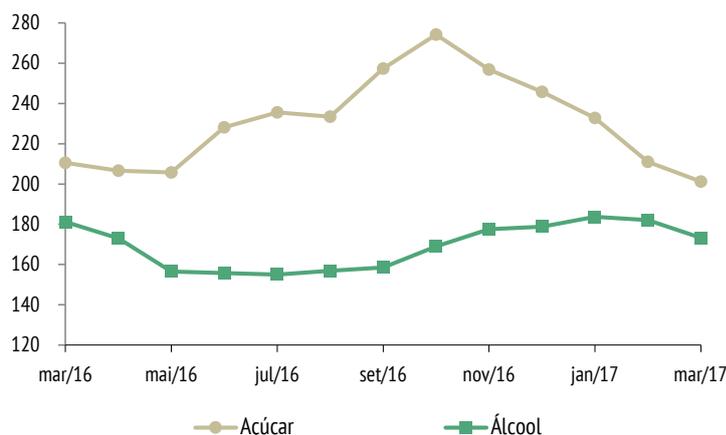
<sup>1</sup>Gasolina C: Gasolina A + percentual de Álcool Anidro.  
Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

**Preço ao Consumidor do Álcool Etílico Hidratado (R\$/ℓ)**



Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

Índice de Preço do Açúcar\* e do Álcool Etílico Hidratado  
(jan/07 = 100)



Fonte: Elaboração própria com dados da ANP e da ESALQ/USP.

\* Foi considerado o preço do açúcar cristal observado no Estado de São Paulo, no 1º dia útil de cada mês, divulgado pela ESALQ/USP.

## 4. GÁS NATURAL

### 4.1. Produção, Importação e Oferta Interna de Gás Natural (ANP)

A produção nacional diária média de gás natural, em março de 2017, foi de 101,3 milhões m<sup>3</sup>, representando um aumento de 12% comparado à média verificada em março de 2016.

A importação de gás natural realizada pelo País, em março de 2017, foi de 33 milhões m<sup>3</sup>/dia. A oferta total líquida desse energético, descontando o gás natural queimado, perdido, reinjetado e consumido nas unidades de exploração e produção, naquele mês, foi de 89,1 milhões m<sup>3</sup>/dia. Este montante é 2% superior ao observado em março de 2016.

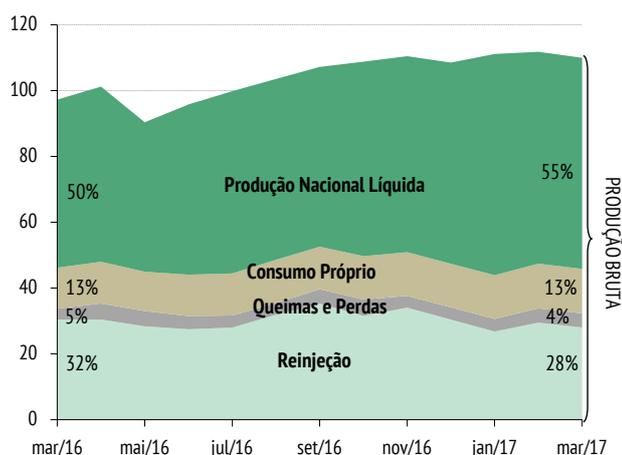
*A proporção de gás natural queimado, perdido, reinjetado e consumido nas unidades de exploração e produção (E&P) foi de 45% em março de 2017. Em março de 2016, essa proporção havia sido de 50%.*

Balanço do Gás Natural no Brasil (mil m<sup>3</sup>/dia)

	Média em Março/2016	Média do período Jan-Mar/2016	Média em Março/2017	Média do período Jan-Mar/2017	Varição (%)
<b>Produção Nacional<sup>1</sup></b>	<b>90.355</b>	<b>96.263</b>	<b>101.346</b>	<b>105.975</b>	<b>12%</b>
- Reinjeção	28.351	29.728	28.492	27.960	0%
- Queimas e Perdas	4.644	4.265	3.467	3.902	-25%
- Consumo Próprio	11.949	12.368	13.307	13.486	11%
<b>= Produção Nac. Líquida</b>	<b>45.412</b>	<b>49.902</b>	<b>56.080</b>	<b>60.627</b>	<b>23%</b>
+ Importação	41.771	44.862	33.022	22.655	-21%
<b>= Oferta</b>	<b>87.183</b>	<b>94.765</b>	<b>89.103</b>	<b>83.282</b>	<b>2%</b>

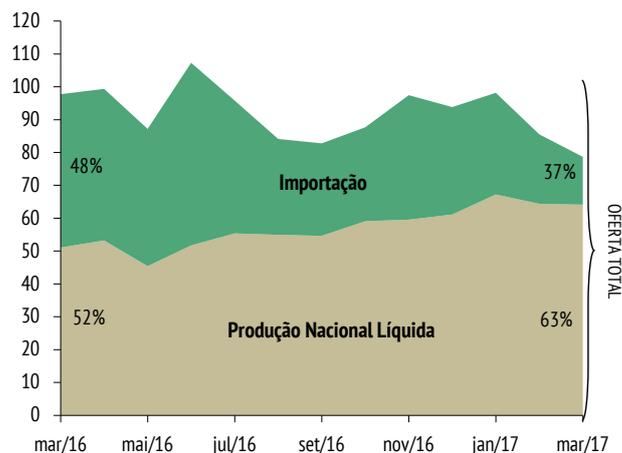
<sup>1</sup> Não inclui Gás Natural Liquefeito.  
Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

**Produção Nacional Bruta de Gás Natural**  
(milhão m<sup>3</sup>/dia)



Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

**Oferta Total de Gás Natural**  
(milhão m<sup>3</sup>/dia)



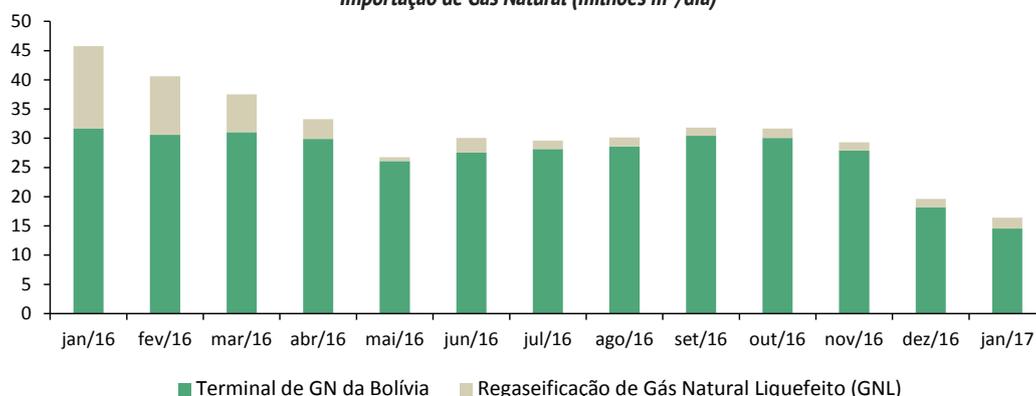
Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

## 4.2. Importação Média de Gás Natural (MME)

A importação média de Gás Natural da Bolívia, em janeiro de 2017, foi de 14,5 milhões de m<sup>3</sup>/dia, volume 54% inferior ao observado no mesmo mês de 2016.

Em janeiro de 2017, a importação média de Gás Natural Liquefeito (GNL) totalizou 1,9 milhão m<sup>3</sup>/dia, volume 87% inferior ao montante observado em janeiro do ano anterior.

**Importação de Gás Natural (milhões m<sup>3</sup>/dia)**



Fonte: Elaboração própria com dados do Ministério de Minas e Energia.

## 4.3. Consumo de Gás Natural (ABEGÁS)

O consumo de gás natural no país em fevereiro de 2017 foi, em média, cerca de 53,9 milhões de m<sup>3</sup>/dia. Essa média é 20% inferior ao volume médio diário consumido em fevereiro de 2016.

O setor industrial, em fevereiro de 2017, consumiu cerca de 25,5 milhões de m<sup>3</sup>/dia de gás natural, volume 1% inferior ao apresentado no mesmo mês do ano anterior.

**Consumo de Gás Natural por Segmento**

	Médio (mil m <sup>3</sup> /dia)		Variação %	
	Fev/2016	Fev/2017	Fev/2017/Fev/2016	Acumulado no Ano
<b>Industrial</b>	<b>25.661</b>	<b>25.495</b>	<b>-1</b>	<b>-2</b>
Automotivo	4.844	5.425	12	12
Residencial	924	906	-2	4
Comercial	797	755	-5	-4
Geração Elétrica	25.129	16.523	-34	-38
Co-geração*	2.483	2.452	-1	4
Outros	7.263	2.379	-67	-55
<b>Total</b>	<b>67.101</b>	<b>53.934</b>	<b>-20</b>	<b>-20</b>

Fonte: Elaboração própria com dados da Abegás.

\*O segmento co-geração contempla os consumos de co-geração industrial e co-geração comercial.

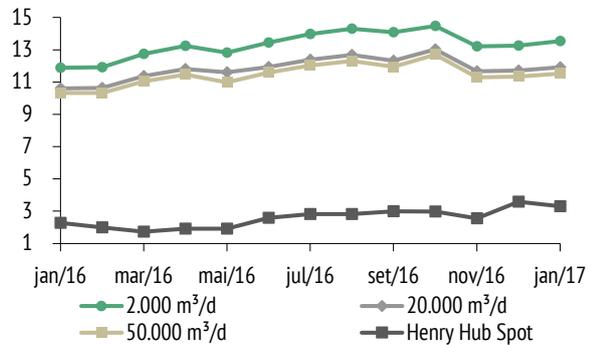
O setor industrial foi responsável por 47% do consumo de gás natural em fevereiro de 2017. A geração elétrica foi o segundo setor em consumo, responsável por 31% do volume total de gás consumido no mesmo mês.

#### 4.4. Preço do Gás Natural (MME)

O preço médio do gás natural ao consumidor industrial, em janeiro de 2017, foi de US\$ 12,33/MMBTU, valor 13% superior ao observado em janeiro de 2016 (US\$ 10,94/MMBTU). Esse valor inclui impostos e custos de transporte.

Em janeiro de 2017, o preço médio do gás natural no mercado spot Henry Hub foi de US\$ 3,30/MMBTU, valor 45% superior ao apresentado em janeiro de 2016 (US\$ 2,28/MMBTU). Esse preço não inclui impostos, transporte nem margem do distribuidor e é estabelecido nos dias úteis em negociações para entrega do dia seguinte.

**Preço Médio do Gás Natural: Consumidor Industrial<sup>1</sup> e do Mercado Spot Henry Hub<sup>2</sup> (US\$/MMBTU)**



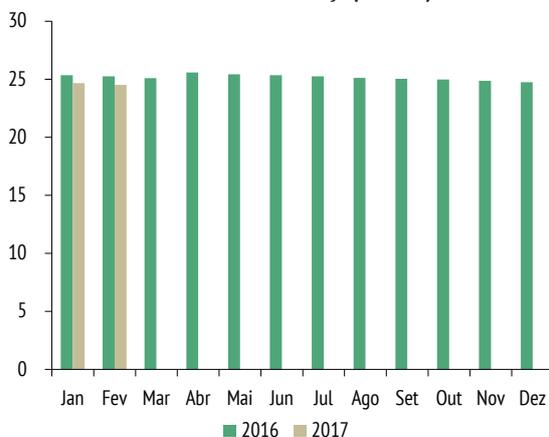
Fonte: Elaboração própria com dados do Ministério de Minas e Energia e do Governo de Nebraska (EUA).  
<sup>1</sup> Preço com impostos e custo de transporte. Média mensal.  
<sup>2</sup> Preço sem impostos e custo de transporte. Média ponderada mensal das cotações diárias.

## 5. TELECOMUNICAÇÕES

### 5.1. Indicadores do Serviço de Telefonia Fixa (ANATEL)

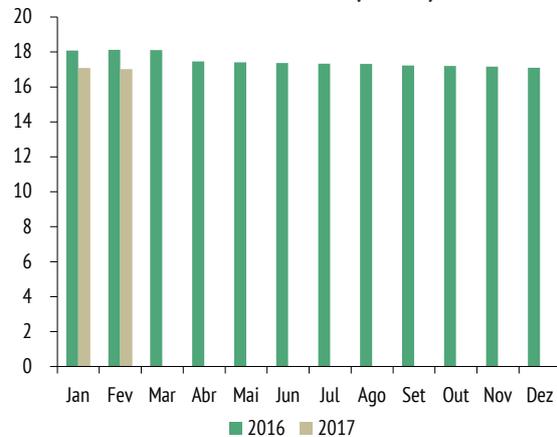
Os acessos fixos instalados são o conjunto formado pelo número total de acessos em serviço, inclusive os destinados ao uso coletivo, mais os acessos que, embora não ativados, disponham de todas as facilidades necessárias à entrada em serviço. O total de acessos fixos instalados tiveram uma queda de 6% em relação ao registrado em fevereiro de 2016. O total de acesso fixos em serviço reduziu para 24,5 milhões em fevereiro de 2017, valor 3% inferior ao registrado em fevereiro de 2016.

**Acessos Fixos Em Serviço (milhões)**



Fonte: Elaboração própria com dados da Anatel.

**Acessos Fixos Instalados (milhões)**

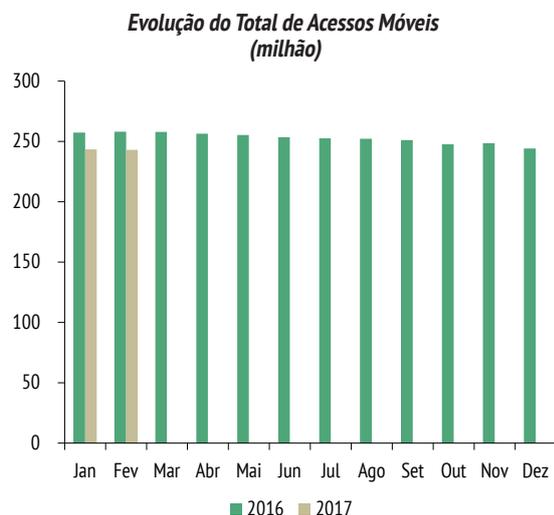


Fonte: Elaboração própria com dados da Anatel.

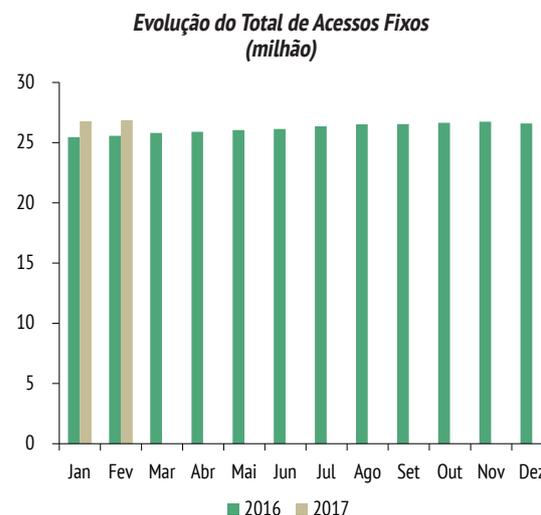
## 5.2. Serviços Contratados Ativos de Internet Móvel e Fixa (ANATEL)

O número total de acessos via telefonia móvel em fevereiro de 2017 foi de 242,9 milhões, montante 6% inferior ao observado no mesmo período de 2016.

Os acessos totais de internet fixa tiveram um crescimento de 5% se compararmos com os valores de fevereiro de 2016. Em fevereiro de 2017 tivemos aproximadamente 26,8 milhões de acessos fixos enquanto que no mesmo período do ano anterior esse valor foi de 25,6 milhões.



Fonte: Elaboração própria com dados da Anatel.



Fonte: Elaboração própria com dados da Anatel.

# 6. TRANSPORTES

## 6.1. Portos Selecionados e Terminais de Uso Privativo (ANTAQ)

Em março de 2017, a movimentação de granel sólido nos portos públicos e nos terminais de uso privativo (TUPs) apresentou uma alta de 5% em relação a março de 2016. A movimentação de granel líquido foi 9% inferior ao movimentado no mesmo mês do ano anterior, enquanto a carga geral apresentou uma queda de 32%.

Os TUPs representaram 65% da movimentação total de carga nos portos e terminais em março de 2017. A movimentação total nos TUPs foi de 55.454 mil toneladas, volume 5% superior ao observado em março de 2016. Os portos públicos movimentaram 29.701 mil toneladas, volume 5% inferior em comparação com mesmo mês do ano anterior.

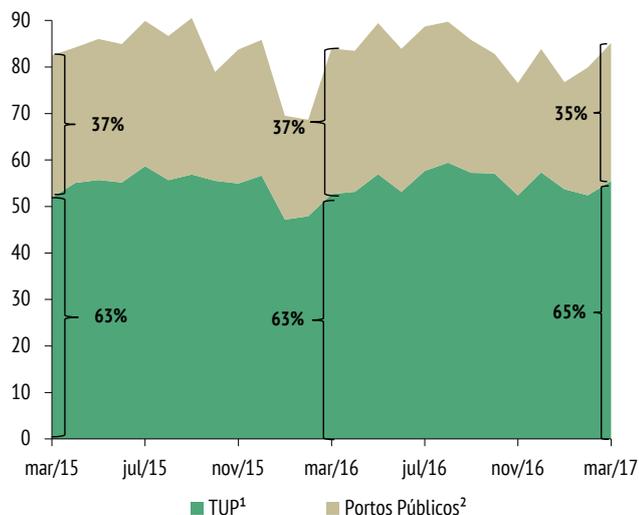
A quantidade de contêineres movimentados em todos os portos organizados e terminais privados do país, em março de 2017, foi de 699 mil TEUs (twenty-foot equivalent unit), montante 0,3% superior em relação ao mesmo mês do ano anterior.

**Movimentação Total de Cargas – por natureza\* (mil t)**

	Período		Variação %
	Mar/2016	Mar/2017	Mar-2017 / Mar-2016
<b>Granel Sólido (a)</b>	<b>54.151</b>	<b>56.822</b>	<b>5%</b>
Portos Públicos	20.114	18.085	-10%
TUPs	34.037	38.736	14%
<b>Granel Líquido (b)</b>	<b>17.851</b>	<b>16.203</b>	<b>-9%</b>
Portos Públicos	4.169	4.504	8%
TUPs	13.683	11.699	-15%
<b>Carga Geral Solta (c)</b>	<b>11.971</b>	<b>8.124</b>	<b>-32%</b>
Portos Públicos	7.027	5.790	-18%
TUPs	4.944	2.334	-53%
<b>Total (a+b+c)</b>	<b>83.973</b>	<b>85.156</b>	<b>1%</b>
Portos Públicos	31.309	29.701	-5%
TUPs	52.664	55.454	5%

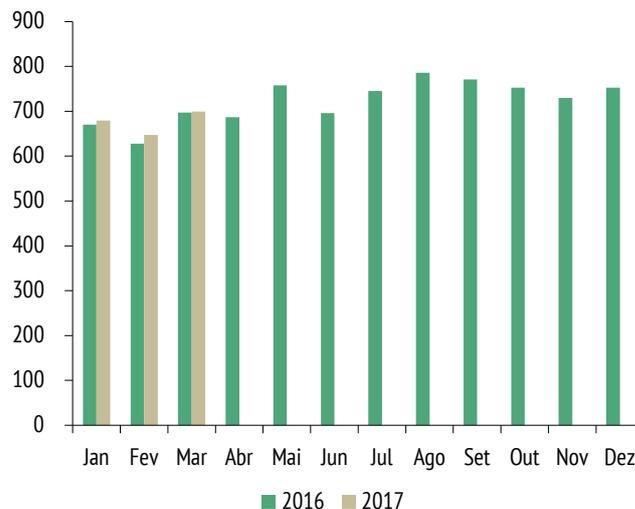
Fonte: Sistema de Informações Gerenciais da ANTAQ. Dados sujeitos a alteração.  
\* Terminais de uso privativo (114 instalações).  
Portos públicos (33 instalações).

**Movimentação Total de Cargas  
(milhões t)**



Fonte: Sistema de Informações Gerenciais da ANTAQ. Dados sujeitos a alteração.  
¹Terminais de uso privativo (114 instalações).  
²Portos públicos (33 instalações).

**Movimentação Total de Contêineres\*  
(mil TEUs)**



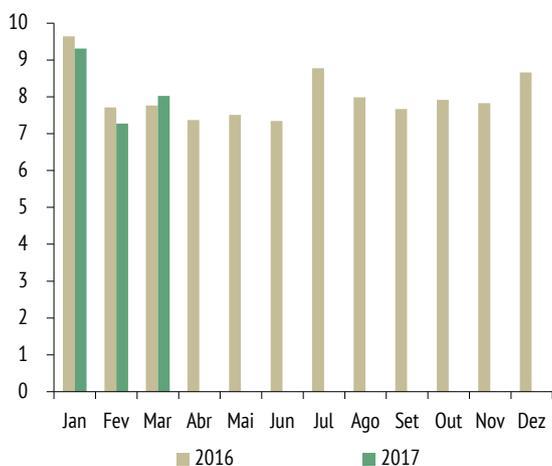
Fonte: Sistema de Informações Gerenciais da ANTAQ. Dados sujeitos a alteração.  
\*Terminais de uso privativo (114 instalações).  
Portos públicos (33 instalações).

## 6.2. Transporte Aéreo (ANAC)

A movimentação de passageiros pagos em março de 2017, somando mercado nacional e internacional, foi de 8,02 milhões de passageiros, valor 8% inferior ao averiguado no mesmo mês do ano anterior. Os passageiros nacionais representam 92% da movimentação total de março de 2017.

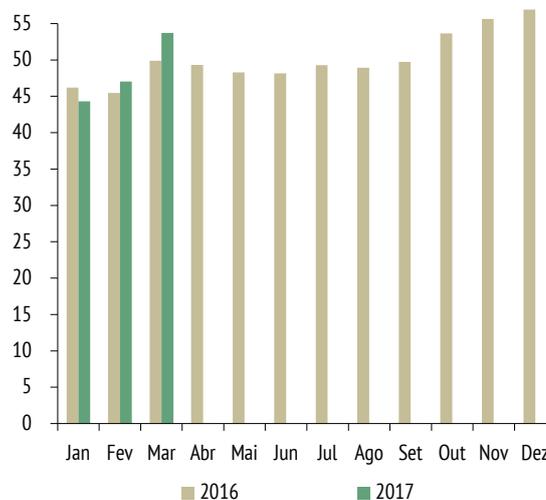
A movimentação de carga aérea total no País em março de 2017, somando mercado nacional e internacional, foi de 53,7 mil toneladas, montante 13% inferior ao averiguado no mesmo mês do ano anterior. A carga doméstica respondeu por 66% do total de cargas movimentado no período.

**Movimentação mensal de Passageiros  
(milhões)**



Fonte: Elaboração própria com dados da ANAC.

**Movimentação mensal de Cargas  
(mil toneladas)**



Fonte: Elaboração própria com dados da ANAC.

### 6.3. Cargas Ferroviárias (ANTT)

A movimentação de mercadorias nas ferrovias, em março de 2017, foi de 44 milhões de toneladas úteis (TUs), valor 6% superior ao observado no mesmo período de 2016. A extração vegetal e celulose foi a que apresentou maior crescimento na movimentação de mercadorias transportadas por ferrovias (34%) enquanto que a carga geral – não containerizada apresentou maior retração (-69%). O minério de ferro correspondeu a 77% do total movimentado em março de 2017.

**Movimentação de Mercadoria nas Ferrovias**

Ano	2016	2017	Variação (%)
	Março (mil TU)	Março (mil TU)	
Mercadoria			Mar-17 / Mar-16
Minério de Ferro	31.825	33.881	6
Soja e Farelo de Soja	4.256	4.790	13
Indústria Siderúrgica	1.171	1.228	5
Carvão/Coque	849	880	4
Combustíveis e Derivados de Petróleo e Álcool	722	726	1
Produção Agrícola (exceto soja)	682	642	-6
Graneis Minerais	512	556	9
Extração Vegetal e Celulose	381	511	34
Contêiner	344	315	-8
Azubos e Fertilizantes	297	238	-20
Cimento	244	212	-13
Indústria Cimenteira e Construção Civil	217	137	-37
Carga Geral - Não Containerizada	8	3	-69
<b>Total</b>	<b>41.508</b>	<b>44.119</b>	<b>6</b>

Fonte: Elaboração própria com dados da ANTT.

### 6.4. Participação dos Modos de Transporte no Comércio Exterior (MDIC)

Em março de 2017, a movimentação total de exportação e importação realizada no Brasil foi de 75,3 milhões de toneladas, volume 8% superior ao averiguado em março de 2016. As exportações totalizaram 62,1 milhões de toneladas, 76% do total.

**Movimentação Total (exportação e importação) por modo**

Modo	mil t		Variação (%)	
	Mar/2016	Mar/2017	Mar-2017 / Mar-2016	Acumulado do ano
Marítimo	66.456	72.476	9	6
Fluvial	1.241	1.152	-7	-18
Aéreo	90	96	6	22
Ferroviário	34	22	-33	-9
Rodoviário	970	999	3	10
Outros*	857	536	-38	-41
<b>Total</b>	<b>69.647</b>	<b>75.281</b>	<b>8</b>	<b>5</b>

Fonte: Elaboração própria com dados do MDIC.

\*Linha de transmissão, tudo-conduto, postal, próprio, lacustre.

## 7. INVESTIMENTOS PRIVADOS EM INFRAESTRUTURA

### 7.1. Desembolsos do BNDES

Em março de 2017, o desembolso total realizado pelo BNDES na área de infraestrutura (refino e álcool, energia elétrica e gás natural, saneamento, telecomunicações e transporte) foi de R\$ 1,6 bilhões, valor 7% inferior ao aportado em março de 2016.

Ao longo de 2017, o BNDES desembolsou R\$ 4,59 bilhões em infraestrutura, volume 78,8% inferior ao desembolsado em 2016 (R\$ 21,7 bilhões). O setor com maior queda foi o de energia elétrica e gás natural com queda no investimento de 59%.

Desembolso mensal BNDES

Setor	Março/2016 R\$ milhão	Março/2017 R\$ milhão	Variação (%)	Participação (%)
Refino e Álcool	125	114	-9	7
Energia Elétrica e Gás Natural	671	272	-59	17
Saneamento	72	186	158	12
Telecomunicações	34	568	1.586	36
Transporte	786	436	-45	28
Aéreo	21	0	-100	-
Aquaviário	91	69	-24	-
Terrestre	673	367	-45	-
<b>Total Infraestrutura</b>	<b>1.689</b>	<b>1.577</b>	<b>-7</b>	<b>100</b>

Fonte: Elaboração própria com dados do BNDES.

## 8. EXECUÇÃO DO ORÇAMENTO DA UNIÃO (SIAFI)

### 8.1. Orçamento Geral e de Investimentos da União (Tabela I)

A dotação total autorizada registrada no SIAFI para o Orçamento da União de 2017 é de, aproximadamente, R\$ 3 trilhões. Deste valor, aproximadamente R\$ 56,4 bilhões corresponderam à alínea “investimentos”, o que representa 2% do orçamento total de 2017.

Entre os órgãos superiores, o Ministério dos Transportes detém o maior orçamento de investimentos, em valor absoluto, R\$ 12,2 bilhões o que representa 22% da dotação total do órgão.

Do orçamento de investimentos da União para 2017, foram empenhados R\$ 7,6 bilhões, cerca de 13% da dotação autorizada. No mesmo período foram liquidados R\$ 1,5 bilhão. Foram pagos do orçamento aproximadamente R\$ 1,3 bilhão. Já o pagamento total, incluindo os restos a pagar pagos no período, soma R\$ 7,2 bilhões.

## 8.2. Orçamento Geral e de Investimentos do Ministério dos Transportes (Tabelas I e II)

Do montante de R\$ 12,2 bilhões autorizados para os investimentos do Ministério dos Transportes em 2017, foram empenhados cerca de R\$ 4,3 bilhões (36% da dotação autorizada) e liquidados R\$ 472 milhões. Em 2017, foram pagos do orçamento cerca R\$ 312 milhões. Já o pagamento total, incluindo os restos a pagar pagos no período, somam R\$ 2,2 bilhões.

Cerca de 77% dos recursos autorizados para investimentos do Ministério dos Transportes (R\$ 9,4 bilhões) estão destinados ao setor rodoviário. O restante está dividido entre os setores ferroviário (R\$ 893 milhões, ou 7%), portuário (R\$ 601 milhões), aeroportuário (R\$ 526 milhões), hidroviário (R\$ 211 milhões) e outros (R\$ 520 milhões).

## 8.3. Restos a Pagar – Orçamento de Investimentos (Tabela III)

O Ministério dos Transportes inscreveu, em 2017, cerca de R\$ 307 milhões em restos a pagar processados. A União inscreveu, aproximadamente, R\$ 4,7 bilhões de restos a pagar processados. Em relação aos restos a pagar não-processados, o Ministério dos Transportes tem R\$ 7,6 bilhões inscritos, enquanto a União tem R\$ 55,9 bilhões de restos a pagar não-processados inscritos para 2017.

Do volume total de restos a pagar inscritos pelo Ministério dos Transportes, 23% foram pagos em 2017 (excluídos os cancelamentos). No caso da União, os pagamentos correspondem a 10% do total de restos a pagar inscritos.

# ANEXOS

**Tabela I - Execução Orçamentária da União - OGU 2017**  
**Investimentos - Por Órgão Superior**

Valores em final de período - atualizados até 30/04/2017

R\$ milhão

Órgão Superior	Dotação Autorizada (a)	Empenho (b)	(b/a) %	Liquidação (c)	(c/a) %	Pagamento (d)	(d/a) %	Restos a Pagar pagos (e)	Total Pago (f=d+e)	RP a pagar
Presidência da República	434	15	3	2	0	2	0	54	55	664
MAPA	1.068	2	0	0	0	0	0	45	45	853
MCTI	999	74	7	31	3	23	2	111	134	513
MDIC	70	3	4	1	1	1	1	2	3	188
MME	67	4	6	0	0	0	0	5	6	30
<b>M. Transportes</b>	<b>12.170</b>	<b>4.340</b>	<b>36</b>	<b>472</b>	<b>4</b>	<b>312</b>	<b>3</b>	<b>1.841</b>	<b>2.153</b>	<b>5.999</b>
M. Comunicações	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MMA	185	9	5	1	1	1	1	23	24	60
MDA	0	0	0	0	0	0	0	4	4	0
M. Defesa	9.775	1.276	13	196	2	190	2	461	651	2.188
M. Int. Nacional	5.244	340	6	76	1	66	1	578	643	4.279
M. das Cidades	6.258	611	10	434	7	433	7	388	822	12.048
Outros**	20.170	915	5	290	1	225	1	2.409	2.634	27.209
<b>Total</b>	<b>56.441</b>	<b>7.588</b>	<b>13</b>	<b>1.503</b>	<b>3</b>	<b>1.253</b>	<b>2</b>	<b>5.922</b>	<b>7.175</b>	<b>54.029</b>

Fonte: Elaboração própria com dados do SIAFI.

\* Os dados ainda estão "em aberto", ou seja, sujeitos a alteração.

\*\* Inclui Câmara dos Deputados, Senado, TCU, STF, STJ, Justiça Federal, Justiça Militar, Justiça Eleitoral, Justiça do Trabalho, Justiça do DF e Territórios, Ministério Público da União, Ministério do Planejamento, Ministério da Fazenda, Ministério da Educação, Ministério da Justiça, Ministério da Previdência Social, Ministério das Relações Exteriores, Ministério da Saúde, Ministério do Trabalho e do Emprego, Ministério da Cultura, Ministério do Esporte, Ministério do Turismo, Ministério do Desenvolvimento Social.

**Tabela II - Execução Orçamentária do Ministério dos Transportes – OGU 2017**  
**Investimentos – Por Modalidade**

Valores em final de período - atualizados até 30/04/2017

R\$ milhão

Modalidade	Dotação Autorizada (a)	Empenho (b)	(b/a) %	Liquidação (c)	(c/a) %	Pagamento (d)	(d/a) %	Restos a Pagar pagos (e)	Total Pago (f=d+e)	RP a pagar
Aeroportuário	526	21	4	1	0	1	0	2	3	141
Ferrovviário	893	144	16	23	3	23	3	129	152	440
Hidroviário	211	25	12	1	1	1	1	14	15	205
Portuário	601	62	10	0	0	0	0	83	83	515
Rodoviário	9.418	3.938	42	438	5	280	3	1.491	1.771	4.388
Outros	520	150	29	8	2	7	1	122	129	310
<b>Total</b>	<b>12.170</b>	<b>4.340</b>	<b>36</b>	<b>472</b>	<b>4</b>	<b>312</b>	<b>3</b>	<b>1.841</b>	<b>2.153</b>	<b>5.999</b>

Fonte: Elaboração própria com dados do SIAFI.

Valores menores que R\$ 1 milhão não estão descritos na tabela.

\* Os dados ainda estão "em aberto", ou seja, sujeitos a alteração.

**Tabela III - Demonstrativo dos Restos a Pagar Inscritos em 2017****Restos a Pagar Processados****Restos a Pagar Não-processados**

Valores em final de período - atualizados até 30/04/2017

R\$ milhão

Órgão	Inscritos	Cancelados	Pagos	A Pagar
M. Transportes	307	0	220	88
União	4.679	68	707	3.903

Valores em final de período - atualizados até 30/04/2017

R\$ milhão

Órgão	Inscritos	Cancelados	Pagos	A Pagar
M. Transportes	7.572	39	1.622	5.911
União	55.890	549	5.214	50.126

Fonte: Elaboração própria com dados do SIAFI.

\* Os dados ainda estão "em aberto", ou seja, sujeitos a alteração.

Fonte: Elaboração própria com dados do SIAFI.

\* Os dados ainda estão "em aberto", ou seja, sujeitos a alteração.