



# RELATÓRIO INFRAESTRUTURA



Confederação Nacional da Indústria  
CNI. A FORÇA DO BRASIL INDÚSTRIA

## DESTAQUES DO MÊS

### Energia eólica ganha força na matriz elétrica

Foto: Roschetzky/stockPhoto



O setor de energia é, dentre as áreas de infraestrutura, o que está mais bem regulado no País. Mas apesar de ser um setor bastante atrativo, ainda há muitos desafios, sobretudo no conceito de energia renovável complementar. A Presidente Executiva da Associação Brasileira de Energia Eólica (Abeeólica), Elbia Gannoum, afirma que em razão da

tecnologia e inovação, apesar dos desafios, a energia eólica vem ganhando destaque na matriz elétrica. Segundo a executiva da Abeeólica o Brasil possui o melhor vento do mundo para a produção de energia eólica e se destaca como grande investidor nesse setor. Em 2014, o Brasil passou para o top 10 entre os países em capacidade instalada e no ano passado a utilização dessa fonte de energia na matriz brasileira foi de 5,5%. Assim, o Brasil foi o quarto país que mais investiu em fontes eólicas e o que mais cresceu em termos percentuais. E também em 2015, pelo segundo ano consecutivo, o País foi a segunda nação mais atrativa em fontes eólicas, logo atrás da China, segundo estudo do Banco Mundial. Um dos atrativos é justamente o aparato regulatório, informou Elbia Gannoum. Segundo ela, o Brasil é pioneiro na contratação de leilões neste setor. E em termos de geração do setor, o País já está perto de uma usina de Belo Monte. De acordo com avaliações do mercado, em 2020 a energia eólica será a segunda fonte de energia da matriz elétrica nacional. (02.03.2016 – Baseado em Agência Estado).

#### PAINEL

#### *ANTT abre Audiência Pública sobre o regulamento do transporte terrestre de produtos perigosos*

*A ANTT abriu Audiência Pública para obter subsídios para o aprimoramento da Minuta de Resolução que revogará a Resolução ANTT nº 420/04, de 12 de fevereiro de 2004, que aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos. Os interessados podem enviar contribuições até o dia 15 de abril de 2016.*

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

## Ibama quer multas mais altas e fundo novo para desastres

No rescaldo do acordo bilionário para reparação dos danos causados recentemente pela barragem em Mariana, o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) está finalizando duas propostas que podem mexer com o bolso das empresas. Uma delas trata da atualização do valor máximo das multas aplicadas por crimes ambientais. A outra cria um fundo, alimentado por novos projetos de mineração, que pode ser acionado em caso de tragédias de grandes proporções. Ambas as propostas, em fase adiantada de discussões internas, precisam ser submetidas à análise do Congresso Nacional. A Presidente do Ibama, Marilene Ramos, saiu em defesa do acordo anunciado no início de março e disse que o Ministério Público Federal (MPF) fez uma “interpretação distorcida” ao atacá-lo. Ela afirmou que não há um limite de gastos para a recuperação ambiental na bacia do rio Doce e esclareceu que uma revisão trienal indicará se existe a necessidade de mais ou menos investimentos nos programas acordados com a Samarco. A Presidente do Ibama ressalta a importância de atualizar o valor máximo de R\$ 50 milhões para as multas do Ibama. Fixado pela Lei de Crimes Ambientais, de 1998, o valor foi definido nominalmente e, por isso, só pode ser corrigido com mudanças na legislação. O Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) acumula alta de 213% desde então. Se o valor das multas for atualizado por toda essa variação, as cobranças poderão alcançar um teto de R\$ 157 milhões. Além disso, a Autarquia estuda sugerir a criação de uma “supermulta”, que seria aplicada apenas em casos excepcionais. Outra proposta envolve o projeto de reforma do código de mineração, que se arrasta na Câmara há quase três anos. O Ibama quer que o novo marco regulatório do setor inclua um fundo abastecido com recursos oriundos de novos projetos das mineradoras. A ideia é que o dinheiro depositado possa ser usado rapidamente em caso de “desastres de grandes proporções” para mitigar seus primeiros impactos ambientais e sociais. O fundo tem como inspiração mecanismo semelhante que já funciona nos Estados Unidos. (07.03.2016 – Baseado em Valor Econômico)

### PAINEL

#### ANEEL abre Audiência Pública sobre Tarifa Social de Energia Elétrica

A ANEEL abriu Audiência Pública para obter subsídios para a proposta de resolução normativa que aprimora as Resoluções Normativas nºs 414 de 2010 e 472 de 2012, em relação ao procedimento para comprovar o atendimento aos critérios de elegibilidade à concessão e fiscalização da Tarifa Social de Energia Elétrica - TSEE, e revoga a Resolução Normativa nº 295 de 2007. Os interessados podem enviar contribuições até o dia 04 de abril de 2016.

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

## Concessionárias querem prorrogar prazo de contrato de 1990

As concessionárias de rodovias e ferrovias da década de 1990 vêm pedindo desde o início do Governo Dilma Rousseff uma forma de aumentar seus prazos de contrato. Isso daria, segundo as empresas, segurança para ampliar seus investimentos, visto que a captação de financiamento de longo prazo resulta difícil se os contratos estiverem por vencer. No início da gestão Dilma Rousseff, a resistência era grande a esse tipo de acordo. O Governo considerava as concessões rodoviárias caras para o consumidor (o pedágio pode custar o triplo das concessões atuais) e as ferroviárias representavam um monopólio considerado prejudicial aos usuários. Ao longo do tempo, a resistência foi diminuindo até que o Executivo anunciou que faria um conjunto de investimentos utilizando essa modalidade. Entre as intervenções

previstas estão obras importantes, como a nova pista da rodovia Presidente Dutra, o Ferroanel Norte de São Paulo e ampliação da malha paulista de ferrovias. Mas, com os problemas do primeiro modelo, criou corpo no Ministério Público Federal e no TCU uma oposição ao modelo. Os técnicos dos órgãos apontam que o Governo deveria fazer licitação, já que essas obras não estavam previstas no contrato original das concessões ou não há recursos suficientes provenientes da correspondente arrecadação para fazê-las. (05.03.2016 – Baseado em Folha de S. Paulo).

## Em favor da Infraero, taxa de aeroporto será destinada às operadoras

Para injetar dinheiro na Infraero, o Governo deixará de recolher aos cofres públicos uma taxa adicional cobrada dos passageiros nas tarifas de uso dos aeroportos, o Ataero. A medida vale a partir de 1 de janeiro de 2017. Os usuários não terão a tarifa reduzida devido à mudança. O dinheiro ficará com as empresas que operam os aeroportos. A medida foi incluída na Medida Provisória publicada no início de março, que aumentou de 20% para 49% a permissão para a participação de estrangeiros no capital das empresas aéreas nacionais. A receita adicional vai beneficiar principalmente a Infraero, estatal que ainda opera cerca de 60 aeroportos no País. De cada R\$ 25 de tarifa paga, a Empresa ficava com R\$ 18 e repassava R\$ 7 dessa taxa para o Governo. Agora, a Empresa vai ficar com todo o recurso. A arrecadação anual dessa taxa é de R\$ 1,1 bilhão. A Infraero deverá ficar com R\$ 500 milhões a R\$ 600 milhões por ano a mais. As próximas concessões já vão prever a receita maior. De acordo com o Ministro da Aviação, Guilherme Ramalho, a mudança não gera impacto para os passageiros ou para as empresas aéreas. Segundo ele, a medida foi tomada porque o fundo que era abastecido por essa receita, o FNAC (Fundo Nacional de Aviação Civil) tem recursos suficientes para esse fim. (02.03.2016 – Baseado em Valor Econômico)

### Fazenda anuncia facilitação de emissão de debêntures de infraestrutura

O Governo Federal anunciou novas medidas para facilitar a emissão de debêntures de infraestrutura e melhorar as condições de financiamento do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES). A primeira delas é a edição de um decreto presidencial para que todos os projetos de concessão, autorização de PPP (Parceria Público Privada) e outorgas sejam considerados prioritários, ou seja, não precisem de aprovação do ministério setorial para emissão de debênture incentivada, que tem isenção de IR para pessoa física e redução do tributo para pessoa jurídica. Hoje cada ministério setorial deve avaliar se o projeto de investimento que lastreará a emissão de debênture é prioritário ou não. No mesmo decreto, o Governo quer eliminar uma dúvida do mercado quanto a inclusão de despesas como outorga entre as passíveis de utilização para emissão de debêntures. Será encaminhado ao Congresso Nacional um projeto de lei permitindo que imóveis da União sejam utilizados para capitalizar o Fundo Garantidor de Infraestrutura. (07.03.2016 – Baseado em Valor Econômico).

## EPE pretende realizar pelo menos 3 leilões em 2016

O Governo mantém a previsão de realizar pelo menos três leilões de energia este ano, mesmo com a fraca demanda no mercado e a sobreoferta das distribuidoras. Além dos leilões convencionais de longo prazo – “A-5” e “A-3”, que negociam contratos para início de fornecimento em cinco e três anos, respectivamente –, a Empresa de Pesquisa Energética (EPE) pretende realizar pelo menos um leilão de energia de reserva, destinado a projetos de energia eólica, solar e de pequenas e micros hidrelétricas. O Presidente da EPE, Maurício Tolmasquim, explicou que, mesmo com a fraca demanda, é importante fazer o leilão de reserva para garantir a continuidade das encomendas para a cadeia de fornecedores das indústrias eólica e solar. Tolmasquim também revelou que o Governo deve rever para baixo a previsão da demanda de energia para os próximos cinco anos. A projeção oficial indica a média de crescimento de 3,6% ao ano, entre 2015 e 2020. Para este ano, a previsão é de crescimento de 1%, mas foi baseada em uma previsão de queda do PIB de 2%. Especialistas avaliam que a queda da economia brasileira em 2016 será maior que essa estimativa. Pelo rito ordinário, a EPE e o ONS seriam obrigados a divulgar a revisão da previsão em maio. Segundo Tolmasquim, porém, é possível que a revisão seja antecipada em um mês. O motivo é a rápida deterioração da economia do País. Se o consumo de energia recuar em 2016, será o segundo ano consecutivo de retração da demanda. Em 2015, o consumo recuou 2,1% em relação ao ano anterior. Tolmasquim disse ainda que provavelmente uma empresa privada assumirá os ativos de transmissão da espanhola Abengoa no Brasil, que entrou com pedido de recuperação judicial em janeiro. Segundo o Dirigente, é importante que uma solução para o caso seja encontrada ainda no primeiro semestre, para evitar que o atraso nas obras da Abengoa afete o fornecimento de energia do País. (07.03.2016 – Baseado em Valor Econômico)

# 1. ENERGIA ELÉTRICA

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

**Previsão para Entrada em Operação (em MW)  
de 15 de fevereiro de 2016 até 31 de dezembro de 2020**

| Usinas Hidrelétricas (UHE)                           |       |       |        |       |       |        |
|--|-------|-------|--------|-------|-------|--------|
| Cenário  | 2016  | 2017  | 2018   | 2019  | 2020  | Σ      |
| Conservador  | 4.723 | 4.461 | 5.125  | 1.833 | 0     | 16.142 |
| Otimista   | 4.723 | 4.461 | 5.132  | 2.015 | 0     | 16.331 |
| Usinas Termelétricas (UTE)*                          |       |       |        |       |       |        |
| Cenário  | 2016  | 2017  | 2018   | 2019  | 2020  | Σ      |
| Conservador  | 1.224 | 312   | 0      | 340   | 0     | 1.876  |
| Otimista   | 1.282 | 312   | 278    | 2.966 | 1.516 | 6.353  |
| Fontes Alternativas - PCHs, Biomassa e Eólica (F.A.) |       |       |        |       |       |        |
| Cenário  | 2016  | 2017  | 2018   | 2019  | 2020  | Σ      |
| Conservador  | 2.582 | 1.650 | 456    | 0     | 25    | 4.713  |
| Otimista   | 2.610 | 3.530 | 4.779  | 1.680 | 160   | 12.760 |
| Somatório de UHE, UTE, F.A.                          |       |       |        |       |       |        |
| Cenário  | 2016  | 2017  | 2018   | 2019  | 2020  | Σ      |
| Conservador  | 8.528 | 6.423 | 5.580  | 2.173 | 25    | 22.730 |
| Otimista   | 8.615 | 8.303 | 10.189 | 6.661 | 1.676 | 35.444 |

As estimativas divulgadas pela Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) indicam, no cenário conservador, aumento de 2,3% ao ano na capacidade total de geração elétrica do País, considerando o período entre 15 de fevereiro de 2016 e 31 de dezembro de 2020.

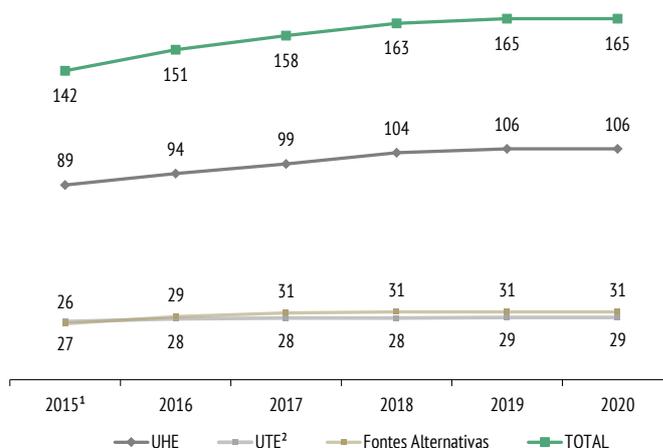
No cenário otimista, a previsão de expansão é de 35,4 mil MW no período 2016-2020. Nesse cenário, a taxa média de crescimento da capacidade instalada de geração elétrica seria de 4,2% ao ano.

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 e da PSR Consultoria (Energy Report - Janeiro/2015).

Notas:

<sup>1</sup> Capacidade Instalada em 31/12/2015.

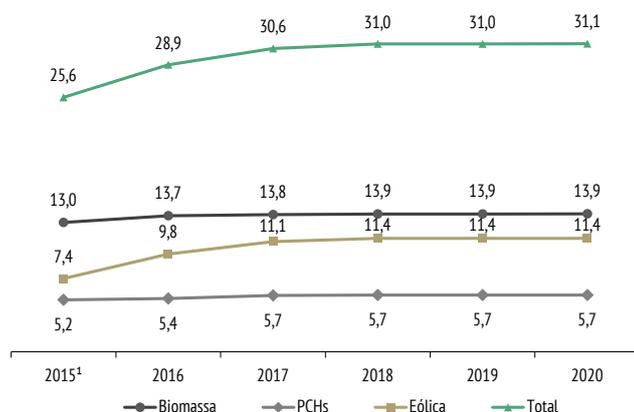
<sup>2</sup> UTEs movidas a carvão, gás natural, diesel e óleo combustível.

<sup>3</sup> PCHs, UTEs movidas a biomassa e eólicas.

<sup>4</sup> Energia Firme com 5% de risco de déficit, considerando uma redução de 4% na produtividade das usinas hidrelétricas e uma redução nas vazões da região NE para o valor observado nos últimos 20 anos.

\* 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 31/12/2015.

*A estimativa conservadora de crescimento da capacidade instalada de geração elétrica, em 2016, é superior à estimativa de variação do PIB elaborada pela CNI, respectivamente, 6,8% e queda de 2,9%.*

Entre 2015 e 2020, no cenário conservador, estima-se o crescimento de 19% da capacidade instalada no Brasil de usinas hidrelétricas (UHEs). O crescimento da geração térmica (UTES), também no cenário conservador, deve ser de 7% no mesmo período. Em dezembro de 2015, a participação das UHEs foi de 63% na matriz elétrica nacional e se manter em 64% até 2020. A participação na capacidade total instalada das UTEs deve passar de 19% para 17% até 2020.

A participação das usinas térmicas a biomassa deve passar de 8% para 9% e a participação das pequenas centrais hidrelétricas (PCHs) deve diminuir para 3% até 2020. A previsão conservadora para a participação das usinas eólicas (EOL) na capacidade total instalada, em 2020, passará de 5% para 7%.

### **1.1.1. Geração Hidrelétrica e Termelétrica**

A previsão otimista prevê a entrada em operação de 16,3 mil MW de UHEs até 2020 e a previsão conservadora prevê uma entrada similar no mesmo período. Em outras palavras, cerca de 100% da potência prevista não apresentam restrição ao andamento dos trabalhos.

Em relação às termelétricas, prevê-se a entrada em operação no cenário otimista de 6,4 mil MW até 2020. Cerca de 29% 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 484 MW de potência adicional até 2020. Já no cenário otimista, até 2020, devem entrar em operação um total de 1,9 mil MW.

As usinas à biomassa devem acrescentar, no cenário conservador, 853 MW até 2020. No cenário otimista, a contribuição adicional total dessa fonte pode chegar a 1,9 mil MW para o mesmo período.

Apesar da alta capacidade prevista para entrada em operação de eólicas no cenário otimista de 8,9 mil MW, apenas 38% da potência (3,4 mil MW) não apresenta restrições para entrada em operação até 2020.

A complementaridade das fontes energéticas renováveis favorece significativamente a operação interligada do sistema elétrico nacional. A disponibilidade energética do ciclo eólico em complemento à do ciclo hídrico associada à contribuição sazonal derivada da cana de açúcar tem rol expressivo no atendimento à demanda e na redução dos custos da eletricidade nos períodos de estiagem.

Veja-se, como exemplo, a evolução desse aporte energético múltiplo no período de setembro de 2014 a agosto de 2015. A fonte hídrica iniciava o período suprindo 31 TWh em setembro e manteve a produção variando entre 28 TWh e 36 TWh mensais nesse lapso de um ano. A geração termelétrica convencional aportou 10 TWh em setembro de 2014 e manteve a produção na faixa de 9 TWh a 11 TWh por mês nesses doze meses. A geração com base na biomassa, predominantemente cana de açúcar, começava o período produzindo 2,4 TWh para variar entre 0,4 TWh e 3 TWh mensais no decorrer desse tempo.

Chegou a biomassa a possibilitar a geração de 3 TWh em agosto de 2015. Embora a biomassa pouco contribua na entressafra, gerou cerca de 7% da geração total do sistema interligado nos meses de junho e julho de 2015, para exemplificar sua potencialidade. A fonte eólica vem justamente complementar a contribuição da biomassa nos meses da entressafra. A energia dos ventos possibilitou a geração de 1,3 TWh, de 1,1TWh e de 1 TWh em janeiro, fevereiro e março de 2015, respectivamente.

A energia de biomassa é fornecida por matérias de origem vegetal renováveis, que são disponíveis em intervalos relativamente curtos de tempo. O espectro da biomassa é amplo, compreendendo lenha, bagaço de cana, madeira cultivada para fins energéticos, resíduos das indústrias da serraria, aglomerados e celulose, e biogás produzido através da decomposição de dejetos.

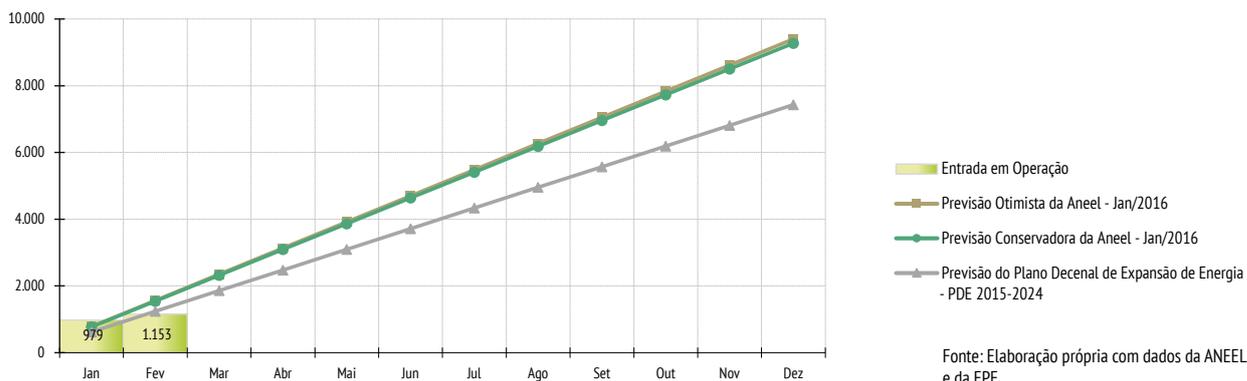
Segundo a International Renewable Energy Agency - Irena, ao uso energético da biomassa correspondia a capacidade instalada global de 87 GW no início de 2014. Era então o Brasil o segundo país com maior capacidade instalada com base na biomassa, com 13% do total mundial. Posicionavam-se os Estados Unidos com 15%, China com 10%, Alemanha com 9% e Índia com 5%. Hoje a biomassa com 13,9 GW instalados representa 9,5% da capacidade geradora do País. A biomassa de cana é a terceira fonte de geração mais importante da matriz elétrica nacional. O aproveitamento da energia eólica, por outro lado, tem avançado com notável rapidez no País. A matriz elétrica do Brasil finalizou 2015 com a capacidade eólica outorgada de 8,2 GW, cerca de 5,6% da capacidade geradora total.

O pleno aproveitamento da biomassa e da fonte eólica possibilitará garantia de complementação energética renovável, cada vez mais necessária face às incertezas que rondam a hidroeletricidade. A fonte solar, que advém a bom ritmo, cerrará pronto fileiras com as demais renováveis nesse indispensável rol.

### *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 2016 (MW) De 1º de janeiro a 15 de dezembro de 2016



Em 2016, até 15 de fevereiro, entraram em operação 1.153 MW. Desse total, as EOL representaram 60% da potência total que entrou em operação totalizando 690 MW. As UHEs representaram 38% totalizando 443 MW. As UTEs a biomassa representaram 2% da capacidade instalada no período, enquanto não houve entrada em operação de UTEs fósseis e as PCHs.

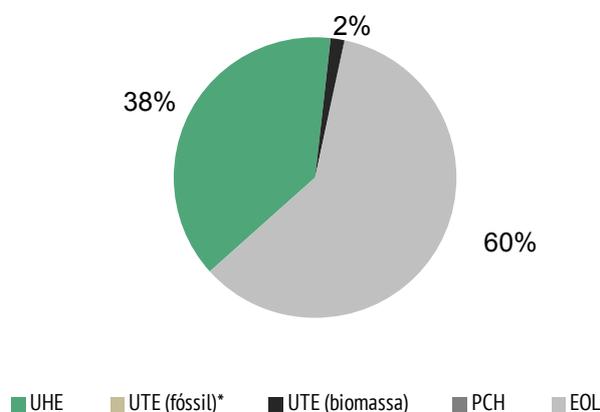
## 1.2. Consumo de Energia Elétrica (EPE)

O mercado nacional de fornecimento de energia elétrica a consumidores livres e cativos atingiu, em janeiro de 2016, 38.213 GWh, apresentando um valor 6% abaixo do observado em janeiro de 2015.

O consumo industrial de energia elétrica foi de 12.546 GWh, valor 9% inferior ao observado no mesmo mês de 2015. O consumo industrial de energia elétrica representou 33% do total de energia elétrica consumida em janeiro de 2016.

Apesar de ter sido um dos poucos a sustentar avanços no ano passado, o ramo de extração de minerais metálicos vem exibindo quedas desde novembro, atingindo -20,3% este mês: o pior desempenho entre os 10 maiores segmentos consumidores de energia elétrica. Este resultado pode ser atribuído ao desastre ambiental de Mariana (MG) ocorrido em novembro, aos baixos preços dos minérios no mercado internacional e à menor atividade dos setores que utilizam o minério como matéria-prima.

### Distribuição da Capacidade Instalada por Tipo de Usina (%) De 1º de janeiro a 15 de dezembro de 2016



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

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

| Classe            | Janeiro 2015  | Janeiro 2016  | Var. %    | Var. %    |
|-------------------|---------------|---------------|-----------|-----------|
|                   | Residencial   | 12.502        | 11.821    | -5        |
| <b>Industrial</b> | <b>13.831</b> | <b>12.546</b> | <b>-9</b> | <b>-4</b> |
| Comercial         | 8.050         | 7.756         | -4        | 1         |
| Outras            | 6.247         | 6.090         | -3        | 0         |
| <b>Total</b>      | <b>40.630</b> | <b>38.213</b> | <b>-6</b> | <b>-1</b> |

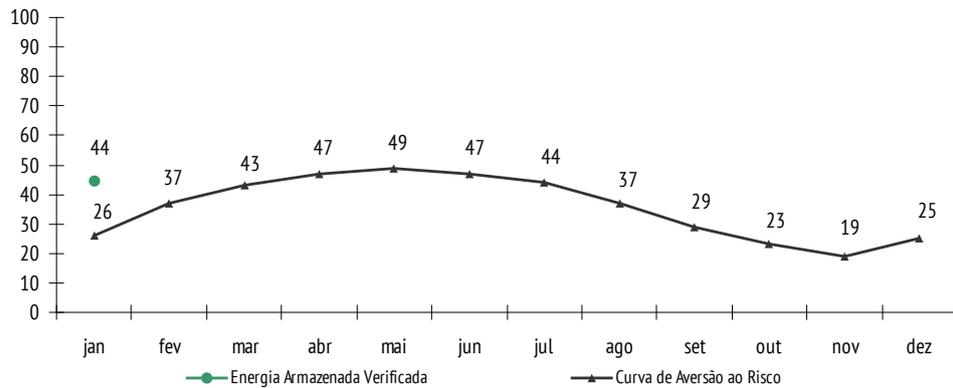
Fonte: Elaboração própria com dados da EPE.

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

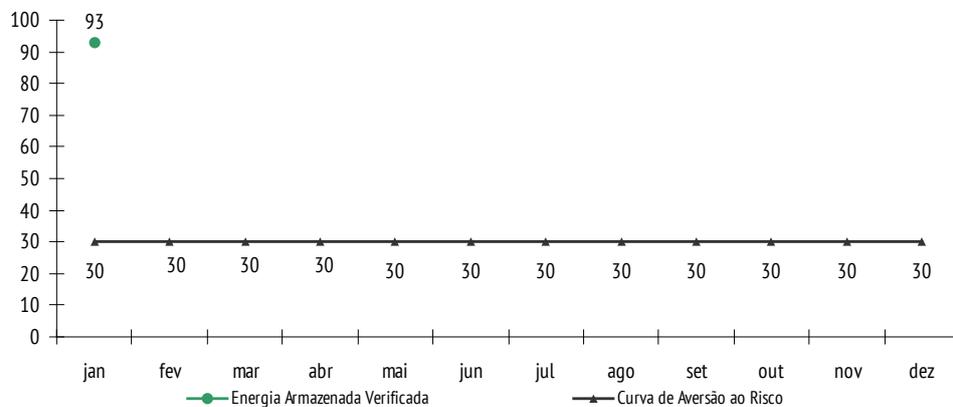
As Curvas de Aversão ao Risco estabelecem níveis de energia armazenada, vale dizer, requisito mínimo de armazenagem de energia, em base mensal, adotados como referência de segurança para o atendimento do Sistema Interligado Nacional. Para garantir o atendimento ao mercado e assegurar a capacidade de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

Em janeiro de 2016, as regiões Sudeste e Centro-Oeste, Sul e Nordeste apresentaram a energia armazenada acima da CAR para as respectivas Regiões. Já a região Norte apresentou o valor da energia armazenada em 30%.

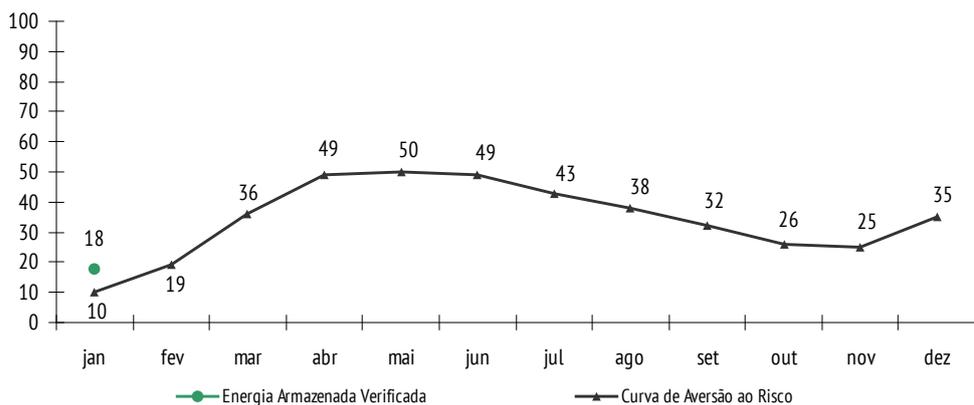
**Curva de Aversão ao Risco e Energia Armazenada Verificada 2016  
Sudeste e Centro-Oeste (%)**



**Curva de Aversão ao Risco e Energia Armazenada Verificada 2016  
Sul (%)**



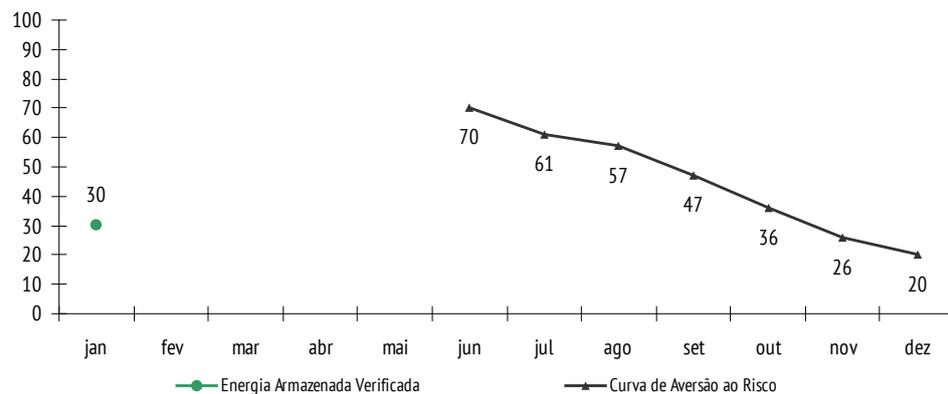
**Curva de Aversão ao Risco e Energia Armazenada Verificada 2016  
Nordeste (%)**



**Curva de Aversão ao Risco e Energia Armazenada Verificada 2016  
Norte\* (%)**

Fonte: Elaboração própria com dados do ONS.

\* A Curva Bianaual de Aversão ao 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 2016, o PLD mínimo e máximo são, respectivamente, R\$ 30,25 e R\$ 422,56/MWh.

Na quarta semana de fevereiro de 2016, o PLD atingiu o valor de R\$ 30,25/MWh para as regiões Norte, Sudeste, Centro-Oeste e Sul e R\$ 243,95 para a região Nordeste, referente a carga pesada, valor abaixo do valor máximo para 2016. Os mesmos valores foram apresentados para a carga leve, as regiões Norte, Sudeste, Centro-Oeste e Sul apresentaram valor equivalente ao PDL mínimo, enquanto a região Nordeste apresentou um valor bem acima do PDL mínimo para 2016.

**Preço de Liquidação das Diferenças - PLD (R\$/MWh)  
Semana 4 - Fevereiro 2016 (Período: 20/02/2016 a 26/02/2016)**

| Carga  | Sudeste/Centro-Oeste | Sul   | Nordeste | Norte |
|--------|----------------------|-------|----------|-------|
| Pesada | 30,25                | 30,25 | 243,95   | 30,25 |
| Média  | 30,25                | 30,25 | 243,95   | 30,25 |
| Leve   | 30,25                | 30,25 | 243,95   | 30,25 |

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 fevereiro de 2016, as regiões Norte, Sul e Sudeste/Centro-Oeste apresentaram um PLD médio de R\$ 30,42/MWh, representando uma queda de 92% ao apresentado no mesmo mês do ano anterior. Já a região Nordeste apresentou um PLD médio de R\$ 166,28/MWh, representando uma queda de cerca de 57% quando comparados ao mesmo mês de 2015.

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

| Região               | Dezembro | Dezembro | Variação (%) |
|----------------------|----------|----------|--------------|
|                      | 2015     | 2016     |              |
| Sudeste/Centro-Oeste | 388,48   | 30,42    | -92,17       |
| Sul                  | 388,48   | 30,42    | -92,17       |
| Nordeste             | 388,48   | 166,28   | -57,20       |
| Norte                | 388,48   | 30,42    | -92,17       |

Fonte: Elaboração própria com dados da CCEE

## 2. PETRÓLEO

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

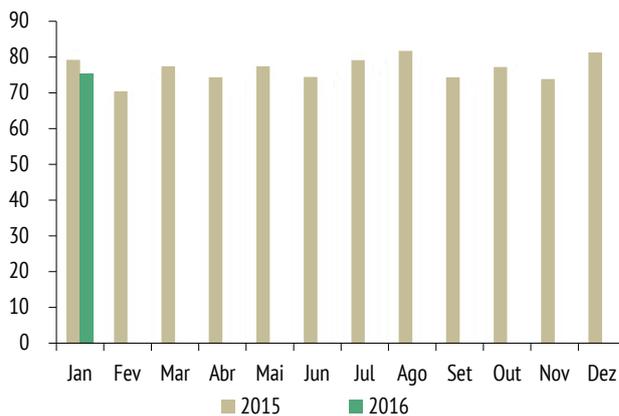
A produção nacional de petróleo, no mês de janeiro de 2016, foi de 76 milhões de barris equivalentes de petróleo (bep), volume 5% inferior ao produzido no mesmo mês do ano anterior.

O grau API médio do petróleo produzido em janeiro de 2016 foi de aproximadamente 25,5°, sendo que 8% da produção foi considerada óleo leve

(maior ou igual a 31°API), 63% foi considerada óleo médio (entre 22°API e 31°API) e 29% foi considerado óleo pesado (menor que 22°API).

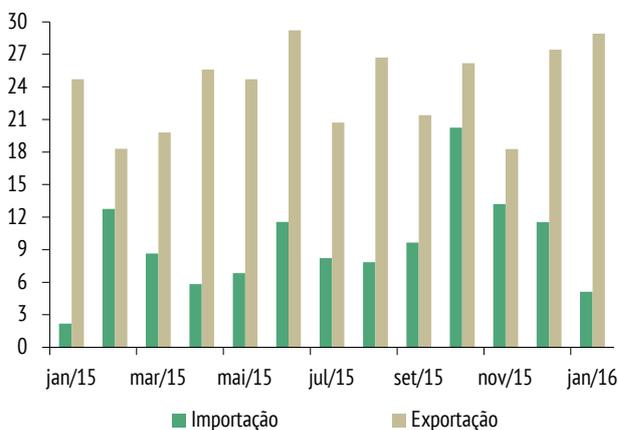
O volume correspondente ao processamento de petróleo nas refinarias nacionais, em janeiro de 2016, foi de 60,7 milhões bep. Esse volume foi 2% superior ao observado em janeiro de 2015.

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



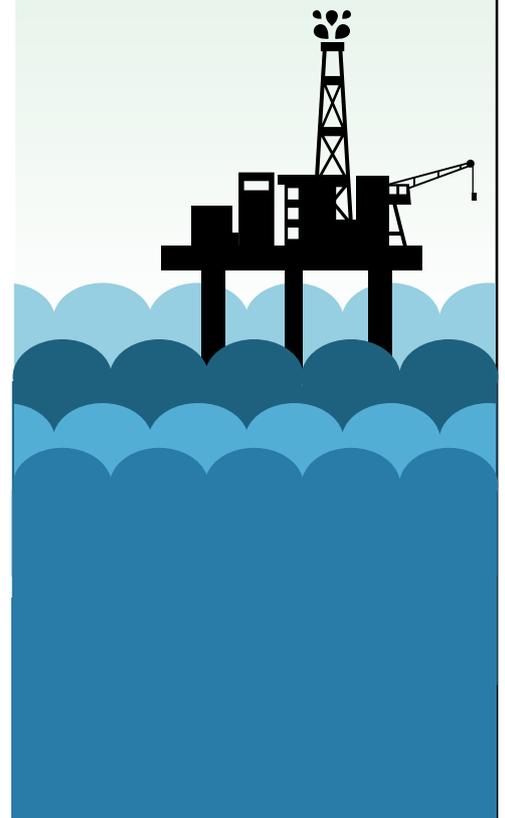
Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

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

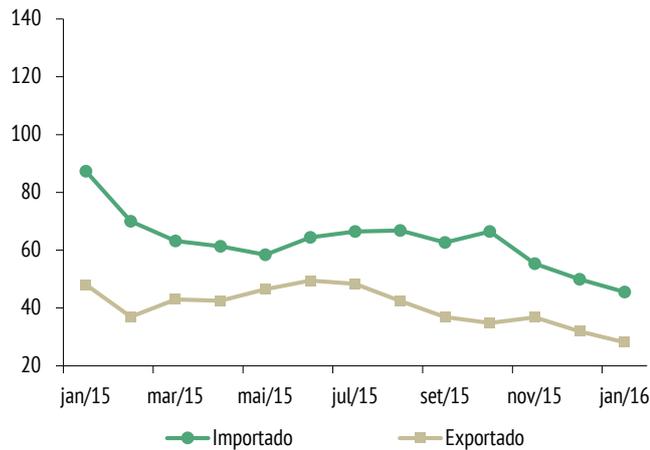


Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

*De acordo com a ANP, em janeiro de 2016, cerca de 93,3% 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.

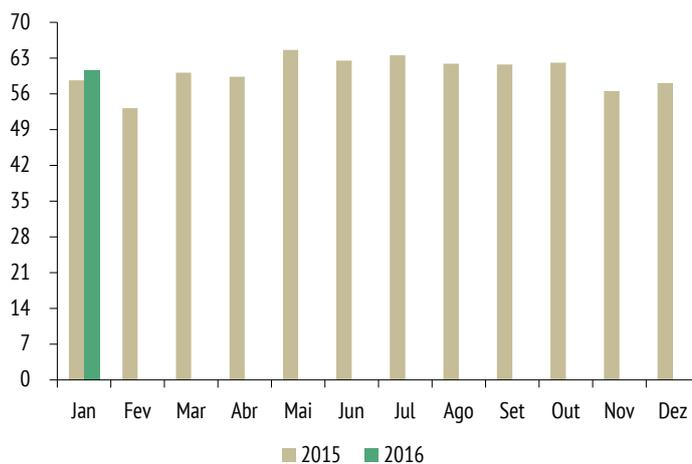
O volume de petróleo exportado pelo País, em janeiro de 2016, foi de 28,9 milhões de bep, volume 17% superior ao exportado em janeiro de 2015.

O preço médio do petróleo importado pelo país, em janeiro de 2016, foi de US\$ 45,53/barril, valor 48% inferior ao observado em janeiro de 2015.

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

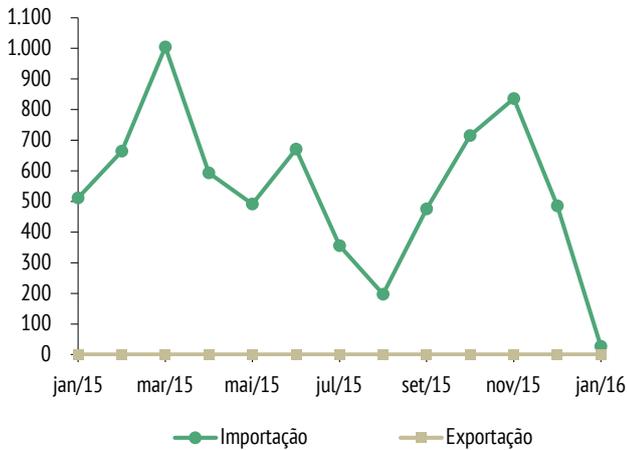
Em janeiro de 2016, a produção nacional de derivados de petróleo foi de 60,6 milhões bep (1 bep equivale a 0,16 m<sup>3</sup>), volume 3% superior ao produzido em janeiro de 2015. A importação de derivados de petróleo, em janeiro de 2016, foi de 3,6 milhões bep, valor 74% inferior ao registrado em janeiro do ano anterior.

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



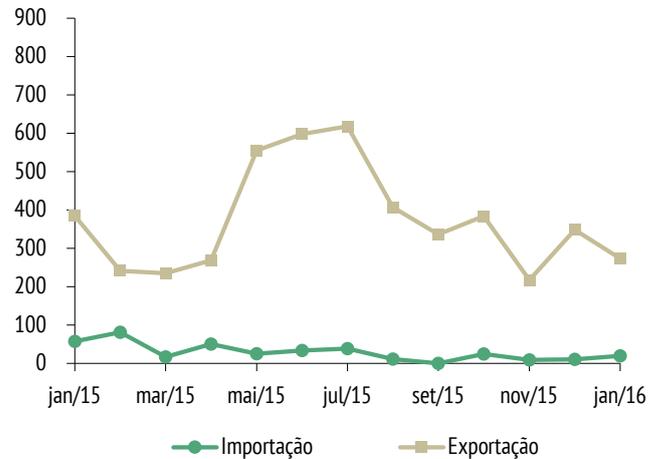
Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

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



Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

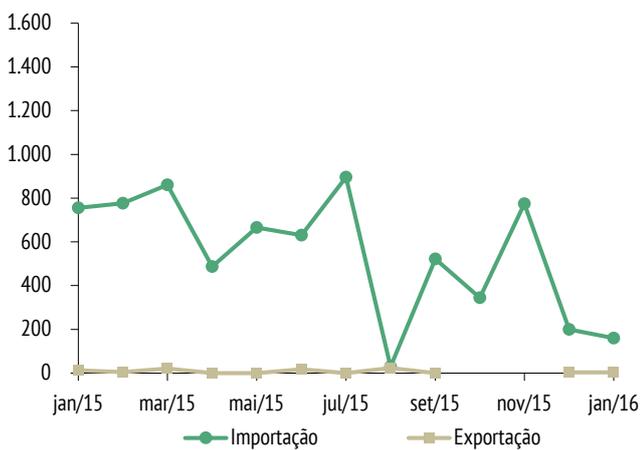
**Importação e Exportação de Óleo Combustível**  
(mil m<sup>3</sup>)



Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

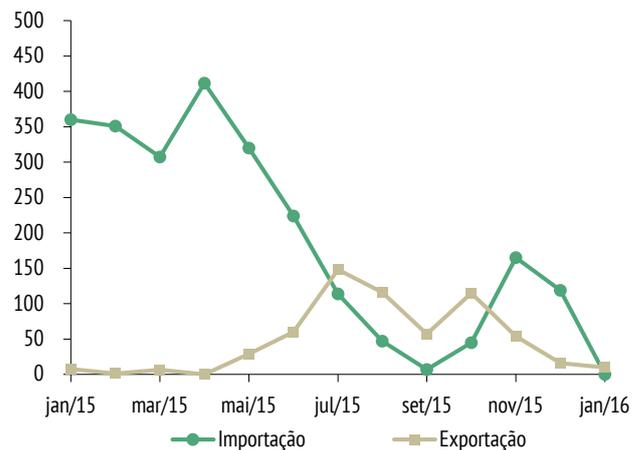
Com respeito à exportação de derivados de petróleo, em janeiro de 2016, foi constatado um total de 5,8 milhões bep, o que representa um volume 17% inferior ao observado no mesmo mês de 2015.

**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 janeiro de 2016, o Brasil registrou uma dependência externa negativa de 53% na balança comercial de petróleo e derivados. A importação de petróleo e derivados foi 26 milhões bep inferior à exportação de petróleo e derivados frente a um consumo aparente de 49 milhões de bep. Em janeiro de 2015, a dependência externa foi negativa em 25%.

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

|                                    | Janeiro/2015 | Janeiro/2016 |
|------------------------------------|--------------|--------------|
| Produção de Petróleo (a)           | 79           | 76           |
| Imp. Líq. de Petróleo (b)          | -23          | -24          |
| Imp. Líq. de Derivados (c)         | 7            | -2           |
| Consumo Aparente (d)=(a+b+c)       | 63           | 49           |
| Dependência Externa (e)=(d-a)      | -16          | -26          |
| <b>Dependência Externa (e)/(d)</b> | <b>-25%</b>  | <b>-53%</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 janeiro de 2016, apresentou saldo positivo de US\$ 670 milhões FOB. Ou seja, o Brasil exportou US\$ 670 milhões FOB a mais do que importou. No mesmo mês do ano anterior, esse saldo foi positivo de US\$ 267 milhões FOB.

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

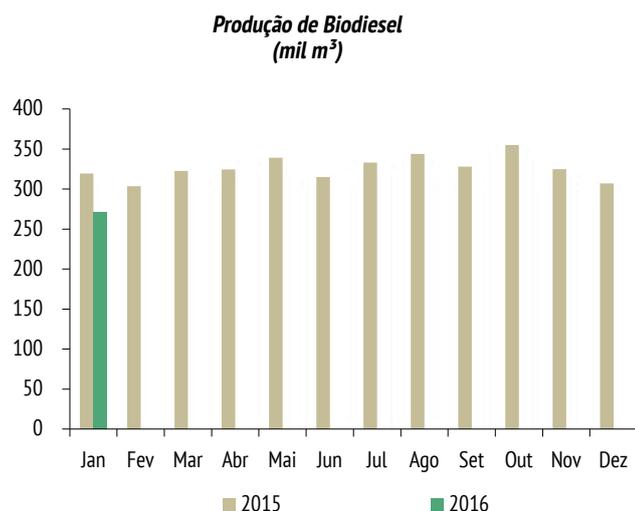
|  | Janeiro/2015 | Janeiro/2016 |
|--|--------------|--------------|
| <b>Petróleo</b>                          |              |              |
| Receita com exportação (a)               | 1.189        | 811          |
| Dispêndio com importação (b)             | 190          | 233          |
| Balança Comercial (c)=(a-b)              | 999          | 579          |
| <b>Derivados</b>                         |              |              |
| Receita com exportação (d)               | 477          | 243          |
| Dispêndio com importação (e)             | 1.209        | 151          |
| Balança Comercial (f)=(d-e)              | -732         | 92           |
| <b>Petróleo e Derivados</b>              |              |              |
| Receita Total com exportação (g)=(a+d)   | 1.665        | 1.054        |
| Dispêndio Total com importação (h)=(b+e) | 1.399        | 384          |
| <b>Balança Total (i)=(g)-(h)</b>         | <b>267</b>   | <b>670</b>   |

Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

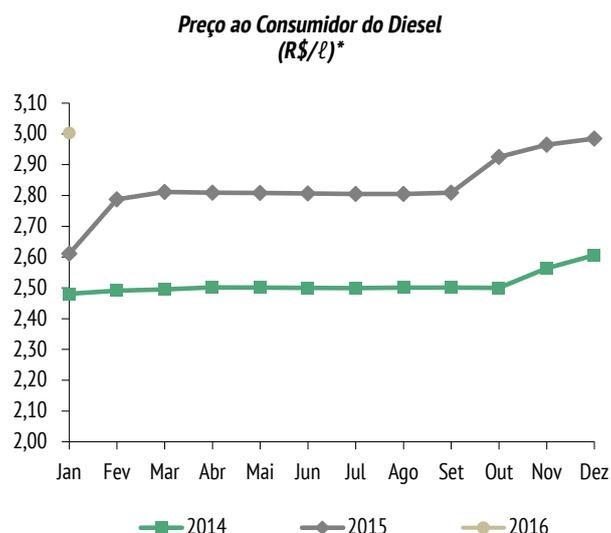
## 3. BIOCOMBUSTÍVEIS

### 3.1. Produção de Biodiesel (ANP)

A produção nacional de biodiesel, em janeiro de 2016, foi de 271 mil m<sup>3</sup>, montante 15% inferior ao produzido em janeiro de 2015. O preço do óleo diesel (misturado com biodiesel), em janeiro de 2016, foi de R\$ 3,00/ℓ, valor 15% superior ao observado em janeiro de 2015.



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 2015/2016 produziu, até o dia 31 de janeiro de 2016, 29.485 mil m<sup>3</sup> de álcool, sendo 18.503 mil m<sup>3</sup> referentes à produção de álcool etílico hidratado (63%). Em relação ao mesmo período da safra 2014/2015, houve um aumento de 12% na produção de álcool hidratado.

A produção total de álcool foi 5% superior em relação ao mesmo período da safra anterior, mesmo com a queda na produção do álcool anidro, em 4%.

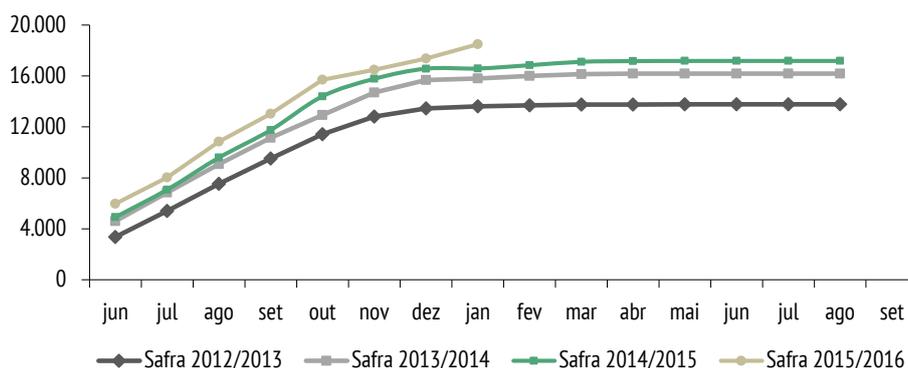
A produção de açúcar também apresentou queda. Até 31 de janeiro, produziu-se 32,7 milhões de toneladas de açúcar, volume 5% inferior ao observado no mesmo período da safra 2014/2015.

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

|   | Safra 2014/2015<br>(até 31 de janeiro de 2015) | Safra 2015/2016<br>(até 31 de janeiro de 2016) | Variação (%) |
|---|--|--|--------------|
| Álcool Anidro (mil m <sup>3</sup> )     | 11.488   | 10.982   | -4           |
| Álcool Hidratado (mil m <sup>3</sup> )  | 16.588   | 18.503   | 12           |
| <b>Total Álcool (mil m<sup>3</sup>)</b> | <b>28.076</b>                                  | <b>29.485</b>                                  | <b>5</b>     |
| Açúcar (mil ton)                        | 34.406   | 32.745   | -5           |

Fonte: Elaboração própria com dados do MAPA.

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



Fonte: Elaboração própria com dados do MAPA.

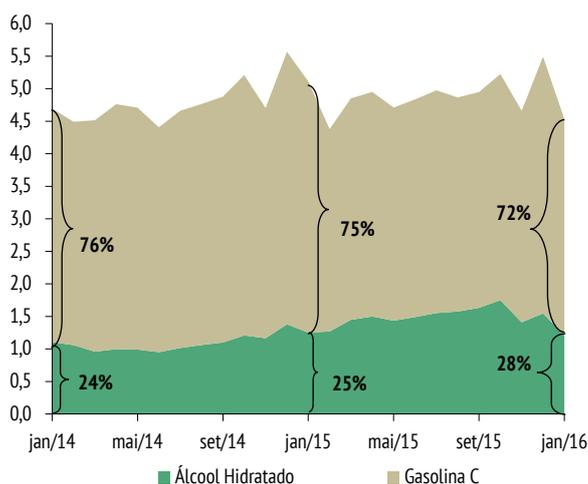
### 3.2.2. Vendas de Álcool Etílico Hidratado (ANP)

As vendas de álcool etílico hidratado foram de 1,2 milhão m<sup>3</sup> em janeiro de 2016. Esse número representa uma queda de 3% em relação ao volume vendido em janeiro do ano anterior.

As vendas de álcool etílico hidratado representaram 27% do universo de vendas do álcool e da gasolina em janeiro de 2016. Essa participação foi 2 pontos percentuais superior ao observado em janeiro de 2015.

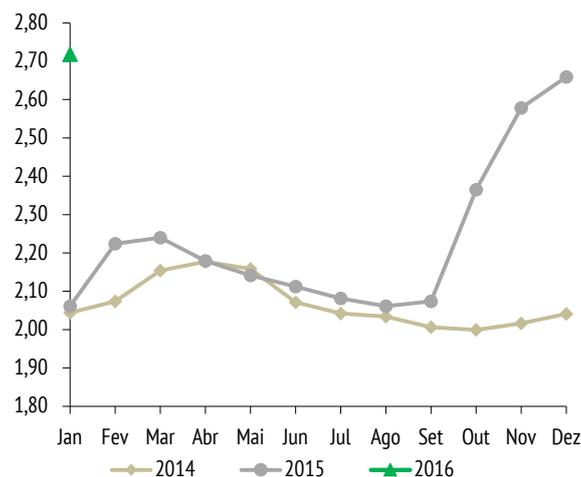
Em janeiro de 2016, o preço médio ao consumidor do álcool etílico hidratado foi de R\$ 2,80/ℓ, valor 26% superior ao registrado no mesmo período de 2015.

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



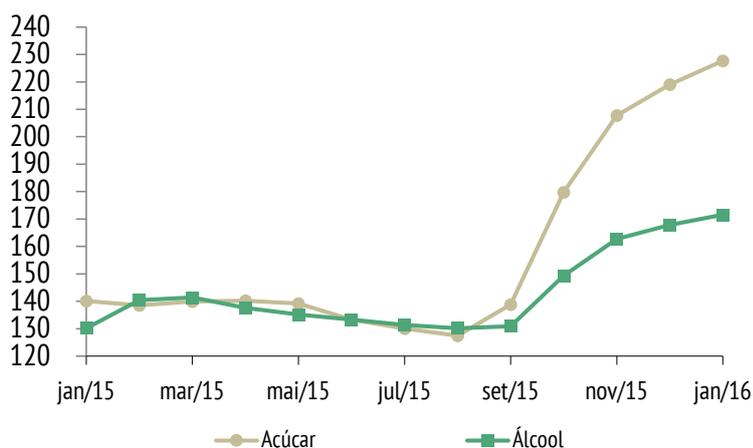
<sup>1</sup>Gasolina C: Gasolina A + percentual de Álcool Anidro.  
Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

**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 janeiro de 2016, foi de 97,2 milhões m<sup>3</sup>, representando um aumento de 1% comparado à média verificada em janeiro de 2015.

A importação de gás natural realizada pelo País, em janeiro de 2016, foi de 46,7 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 97,7 milhões m<sup>3</sup>/dia. Este montante é 27% inferior ao observado em janeiro de 2015.

*A proporção de gás natural queimado, perdido, reinjetado e consumido nas unidades de exploração e produção (E&P) foi de 47% em janeiro de 2016. Em janeiro de 2015, essa proporção havia sido de 38%.*

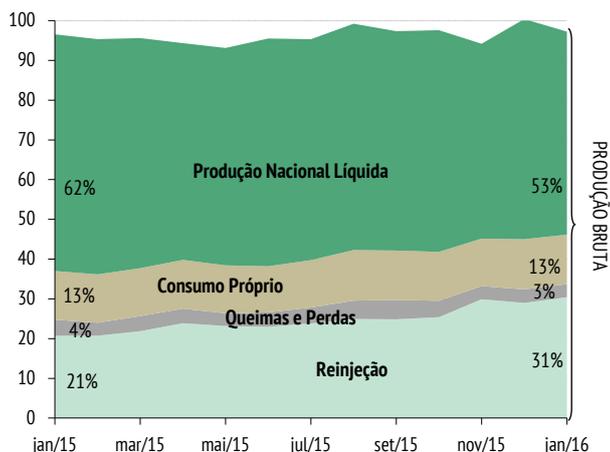
Balço do Gás Natural no Brasil (mil m<sup>3</sup>/dia)

|                                      | Média em Janeiro/2015 | Média em Janeiro/2016 |
|--------------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| <b>Produção Nacional<sup>1</sup></b> | <b>96.558</b>         | <b>97.246</b>         |
| - Reinjeção                          | 20.722                | 30.429                |
| - Queimas e Perdas                   | 4.044                 | 3.275                 |
| - Consumo Próprio                    | 12.250                | 12.468                |
| <b>= Produção Nac. Líquida</b>       | <b>59.542</b>         | <b>51.074</b>         |
| + Importação                         | 74.795                | 46.672                |
| <b>= Oferta</b>                      | <b>134.337</b>        | <b>97.746</b>         |

<sup>1</sup> Não inclui Gás Natural Liquefeito.

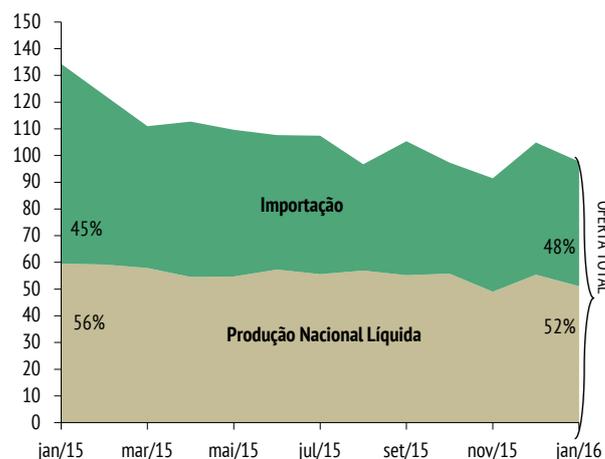
Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

**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.

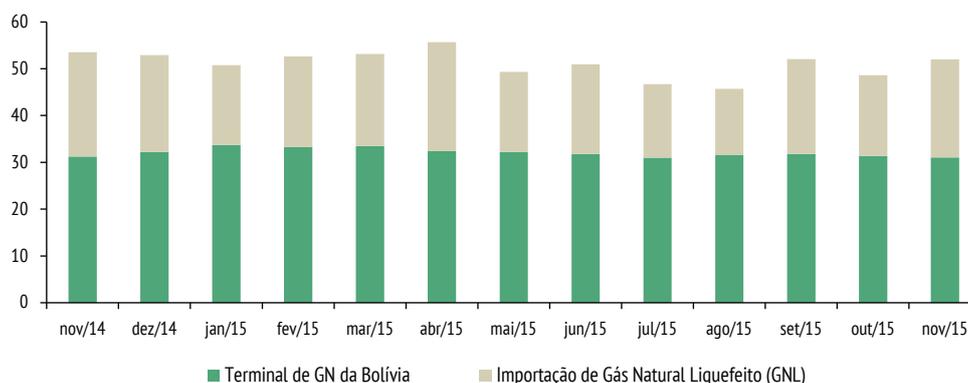
## 4.2. Importação Média de Gás Natural (MME)

Até o fechamento desta edição, o MME não havia atualizado os dados sobre importação de gás natural. Seguem as últimas informações disponíveis.

A importação média de Gás Natural da Bolívia, em novembro de 2015, foi de 31 milhões de m<sup>3</sup>/dia, volume 1% inferior ao observado no mesmo mês de 2014.

Em novembro de 2015, a importação média de Gás Natural Liquefeito (GNL) totalizou 21 milhões m<sup>3</sup>/dia, volume 6% inferior ao montante observado em novembro 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 dezembro de 2015 foi, em média, cerca de 70,2 milhões de m<sup>3</sup>/dia. Essa média é 10% inferior ao volume médio diário consumido em dezembro de 2014. No acumulado do ano, o consumo de gás natural apresentou valor equivalente ao observado no mesmo período do ano anterior.

O setor industrial, em dezembro de 2015, consumiu cerca de 23,9 milhões de m<sup>3</sup>/dia de gás natural, volume 12% inferior ao apresentado no mesmo mês do ano anterior. No acumulado do ano, o consumo industrial de gás natural se apresentou 3% inferior ao observado de janeiro a dezembro de 2014.

### Consumo de Gás Natural por Segmento

O setor industrial foi responsável por 34% do consumo de gás natural em dezembro de 2015. A geração elétrica foi o primeiro setor em consumo, responsável por 43% do volume total de gás consumido no mesmo mês.

|                   | Médio (mil m <sup>3</sup> /dia) |               | Variação %        |                  |
|-------------------|---------------------------------|---------------|-------------------|------------------|
|                   | Dez/2015                        | Jan-Dez/2015  | Dez/2015-Dez/2014 | Acumulado no Ano |
| <b>Industrial</b> | <b>23.933</b>                   | <b>27.689</b> | <b>-12</b>        | <b>-3</b>        |
| Automotivo        | 5.066                           | 4.820         | 0                 | -3               |
| Residencial       | 969                             | 970           | 0                 | 0                |
| Comercial         | 821                             | 792           | 2                 | 4                |
| Geração Elétrica  | 29.914                          | 32.843        | -15               | -2               |
| Co-geração*       | 2.885                           | 2.502         | 6                 | -3               |
| Outros            | 6.603                           | 6.450         | 1                 | 40               |
| <b>Total</b>      | <b>70.191</b>                   | <b>76.066</b> | <b>-10</b>        | <b>0</b>         |

Fonte: Elaboração própria com dados da Abegás.  
\*O segmento co-geração contempla os consumos de co-geração industrial e co-geração comercial.

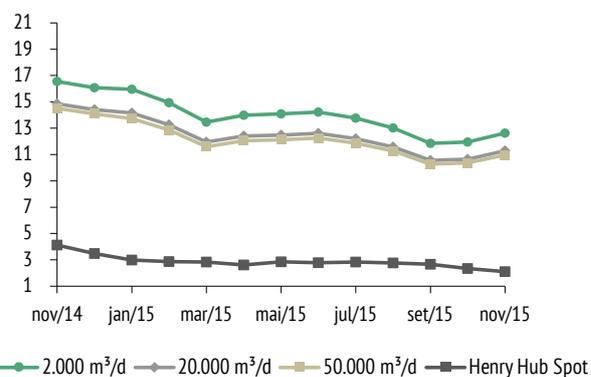
### 4.4. Preço do Gás Natural (MME)

Até o fechamento desta edição, o MME não havia atualizado os dados sobre preço de gás natural. Seguem as últimas informações disponíveis.

O preço médio do gás natural ao consumidor industrial, em novembro de 2015, foi de US\$ 11,62/MMBTU, valor 24% inferior ao observado em novembro de 2014 (US\$ 15,23/MMBTU). Esse valor inclui impostos e custos de transporte.

Em novembro de 2015, o preço médio do gás natural no mercado spot Henry Hub foi de US\$ 2,10/MMBTU, valor 49% inferior ao apresentado em novembro de 2014 (US\$ 4,12/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)



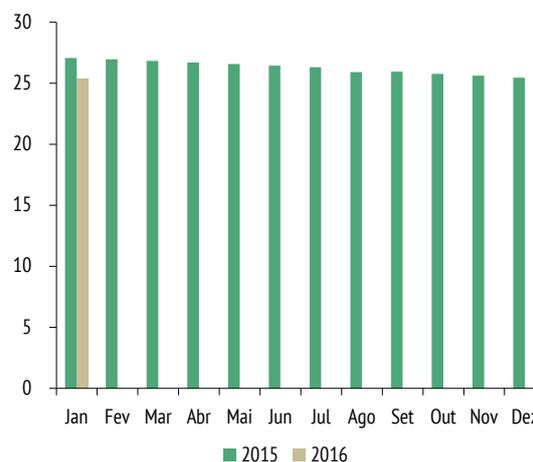
Fonte: Elaboração própria com dados do Ministério de Minas e Energia e do Governo de Nebraska (EUA).  
<sup>1</sup> Preço com impostos e custo de transporte. Média mensal.  
<sup>2</sup> Preço sem impostos e custo de transporte. Média ponderada mensal das cotações diárias.

## 5. TELECOMUNICAÇÕES

### 5.1. Indicadores do Serviço de Telefonia Fixa Comutada e Acessos Móveis (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 acesso fixos em serviço alcançou 25,4 milhões em janeiro de 2016, valor 6% inferior ao registrado em janeiro de 2015.

Acessos Fixos em Operação (milhões)



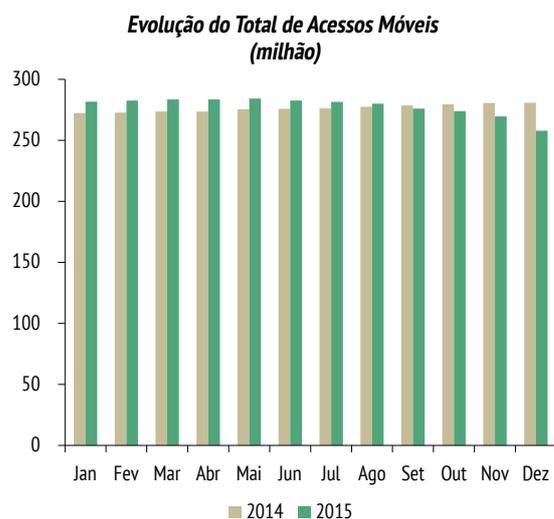
Fonte: Elaboração própria com dados da Anatel.

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

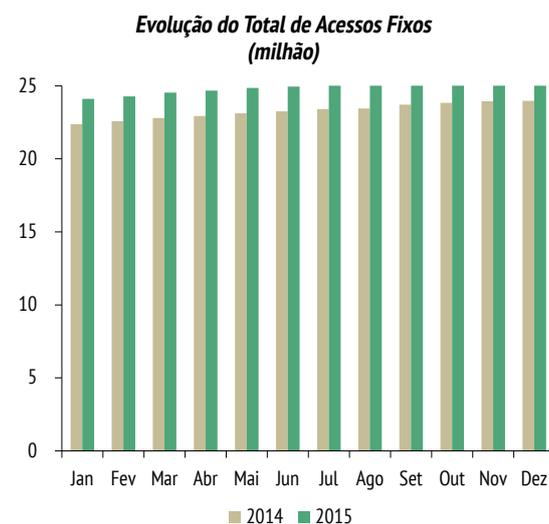
Até o fechamento desta edição a ANATEL não havia disponibilizado os Indicadores do Serviço de Telefonia Fixa. Seguem as últimas informações disponíveis.

O número total de acessos via telefonia móvel em dezembro de 2015 foi de 256 milhões, montante 8% inferior ao observado no mesmo período de 2014.

Os acessos totais de internet fixa tiveram um crescimento de 7% se compararmos com os valores de dezembro de 2014. Em dezembro de 2015 tivemos aproximadamente 25 milhões de acessos fixos enquanto que no mesmo período do ano anterior esse valor foi de 24 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)

Até o fechamento desta edição a ANTAQ não havia disponibilizado a movimentação atualizada nos portos públicos e terminais de uso privativos. Seguem as últimas informações disponíveis.

Em dezembro de 2015, a movimentação de granel sólido nos portos públicos e nos terminais de uso privativo (TUPs) apresentou um aumento de 3% em relação a dezembro de 2014. A movimentação de granel líquido foi 7% inferior ao movimentado no mesmo mês do ano anterior enquanto a carga geral apresentou aumento de 20%.

Os TUPs representaram 66% da movimentação total de carga nos portos e terminais em dezembro de 2015. A movimentação total nos TUPs foi de 56.647 mil toneladas, volume 1% inferior ao observado em dezembro de 2014. Os portos públicos movimentaram 29.187 mil toneladas, volume 3% superior em comparação com mesmo mês do ano anterior.

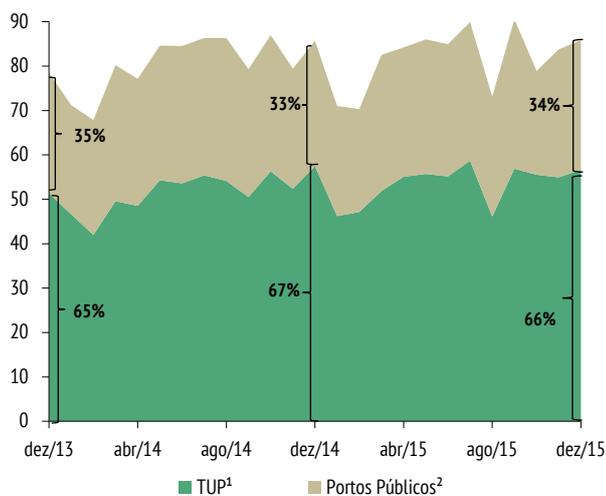
A quantidade de contêineres movimentados em todos os portos organizados e terminais privados do país, em dezembro de 2015, foi de 692 mil TEUs (twenty-foot equivalent unit), montante 10% inferior em relação ao mesmo mês do ano anterior.

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

|                              | Período       |               | Variação %          |
|------------------------------|---------------|---------------|---------------------|
|                              | Dez/2014      | Dez/2015      | Dez-2014 / Dez-2015 |
| <b>Granel Sólido (a)</b>     | <b>52.498</b> | <b>54.232</b> | <b>3%</b>           |
| Portos Públicos              | 16.065        | 17.750        | 10%                 |
| TUPs                         | 36.432        | 36.482        | 0%                  |
| <b>Granel Líquido (b)</b>    | <b>20.571</b> | <b>19.135</b> | <b>-7%</b>          |
| Portos Públicos              | 4.531         | 4.049         | -11%                |
| TUPs                         | 16.040        | 15.087        | -6%                 |
| <b>Carga Geral Solta (c)</b> | <b>12.648</b> | <b>12.467</b> | <b>-1%</b>          |
| Portos Públicos              | 7.637         | 7.389         | -3%                 |
| TUPs                         | 5.011         | 5.078         | 1%                  |
| <b>Total (a+b+c)</b>         | <b>85.716</b> | <b>85.834</b> | <b>0%</b>           |
| Portos Públicos              | 28.233        | 29.187        | 3%                  |
| TUPs                         | 57.483        | 56.647        | -1%                 |

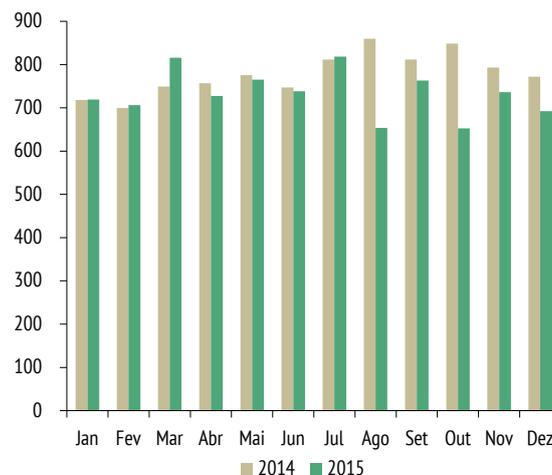
Fonte: Sistema de Informações Gerenciais da ANTAQ. Dados sujeitos a alteração.  
\* Terminais de uso privativo (114 instalações).  
Portos públicos (33 instalações).

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



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

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



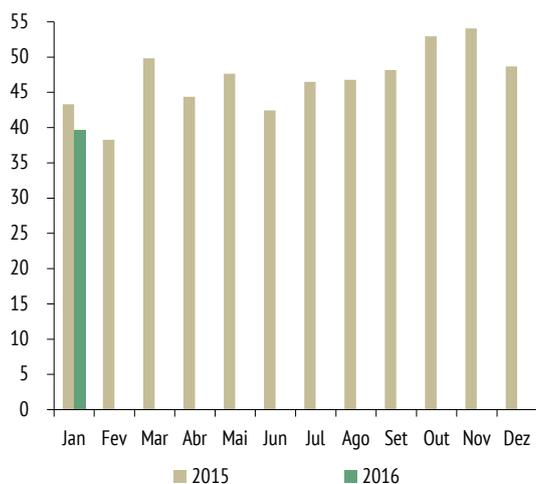
Fonte: Sistema de Informações Gerenciais da ANTAQ. Dados sujeitos a alteração.  
\*Terminais de uso privativo (114 instalações).  
Portos públicos (33 instalações).

## 6.2. Transporte Aéreo (ANAC)

A movimentação de passageiros pagos em janeiro de 2016, somando mercado nacional e internacional, foi de 9,6 milhões de passageiros, valor 4% inferior ao averiguado no mesmo mês do ano anterior. Os passageiros nacionais representam 92% da movimentação total de janeiro de 2016.

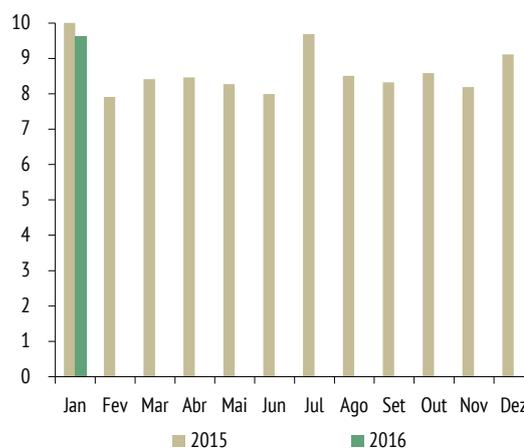
A movimentação de carga aérea total no País em janeiro de 2016, somando mercado nacional e internacional, foi de 40 mil toneladas, montante 8% inferior ao averiguado no mesmo mês do ano anterior. A carga doméstica respondeu por 60% do total de cargas movimentado no período.

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



Fonte: Elaboração própria com dados da ANAC.

**Movimentação mensal de Passageiros  
(milhões)**



Fonte: Elaboração própria com dados da ANAC.

### 6.3. Cargas Ferroviárias (ANTT)

A movimentação de mercadorias nas ferrovias, em janeiro de 2016, foi de 38 milhões de toneladas úteis (TUs), valor 1% inferior ao observado no mesmo período de 2015. A movimentação de Produções Agrícolas (exceto soja) foi a que apresentou maior crescimento na movimentação de mercadorias transportadas por ferrovias (51%), enquanto soja e farelo de soja apresentou a maior retração (-53%). O minério de ferro correspondeu a 80% do total movimentado em janeiro de 2016.

**Movimentação de Mercadoria nas Ferrovias**

| Ano   | 2015                | 2016                | Variação (%)       |
|---|---------------------|---------------------|--------------------|
|   | Mercadoria          |                     |                    |
|   | Janeiro<br>(mil TU) | Janeiro<br>(mil TU) | Jan-16 /<br>Jan-15 |
| Minério de Ferro                              | 30.610              | 30.144              | -2                 |
| Produção Agrícola (exceto soja)               | 1.654               | 2.489               | 51                 |
| Indústria Siderúrgica                         | 1.393               | 1.069               | -23                |
| Carvão/Coque                                  | 922                 | 877                 | -5                 |
| Combustíveis e Derivados de Petróleo e Álcool | 677                 | 678                 | 0                  |
| Grãos Minerais                                | 480                 | 582                 | 21                 |
| Extração Vegetal e Celulose                   | 502                 | 448                 | -11                |
| Soja e Farelo de Soja                         | 851                 | 401                 | -53                |
| Conteiner                                     | 283                 | 258                 | -9                 |
| Adubos e Fertilizantes                        | 282                 | 226                 | -20                |
| Cimento                                       | 194                 | 200                 | 3                  |
| Indústria Cimenteira e Construção Civil       | 211                 | 157                 | -25                |
| Carga Geral - Não Contein.                    | 12                  | 6                   | -53                |
| <b>Total</b>                                  | <b>38.071</b>       | <b>37.536</b>       | <b>-1</b>          |

Fonte: Elaboração própria com dados da ANTT.

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

Em janeiro de 2016, a movimentação total de exportação e importação realizada no Brasil foi de 55 milhões de toneladas, volume semelhante ao averiguado em janeiro de 2015. As exportações totalizaram 45 milhões de toneladas, 82% do total.

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

| Modo         | mil t         |               | Variação (%)           |                     |
|--------------|---------------|---------------|------------------------|---------------------|
|              | Jan/2015      | Jan/2016      | Jan-2016 /<br>Jan-2015 | Acumulado<br>do ano |
| Marítimo     | 51.618        | 51.597        | 0                      | 0                   |
| Fluvial      | 1.318         | 1.435         | 9                      | 9                   |
| Aéreo        | 100           | 88            | -12                    | -12                 |
| Ferroviário  | 30            | 20            | -34                    | -34                 |
| Rodoviário   | 754           | 749           | -1                     | -1                  |
| Outros*      | 1.004         | 1.055         | 5                      | 5                   |
| <b>Total</b> | <b>54.825</b> | <b>54.944</b> | <b>0</b>               | <b>0</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

Até o fechamento desta edição o BNDES não havia disponibilizado os dados de Desembolsos por setor CNAE. Seguem as últimas informações disponíveis.

Em dezembro de 2015, 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\$ 8,0 bilhões, valor 16% inferior ao aportado em dezembro de 2014.

#### Desembolso mensal BNDES

| Setor                          | Dezembro/2014<br>R\$ milhão | Dezembro/2015<br>R\$ milhão | Varição<br>(%) | Participação<br>(%) |
|--------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|----------------|---------------------|
| Refino e Álcool                | 185                         | 64                          | -66            | 1                   |
| Energia Elétrica e Gás Natural | 4.425                       | 4.989                       | 13             | 63                  |
| Saneamento                     | 349                         | 211                         | -39            | 3                   |
| Telecomunicações               | 228                         | 195                         | -14            | 2                   |
| Transporte                     | 4.303                       | 2.518                       | -41            | 32                  |
| Aéreo                          | 451                         | 124                         | -72            | -                   |
| Aquaviário                     | 29                          | 174                         | 508            | -                   |
| Terrestre                      | 3.824                       | 2.219                       | -42            | -                   |
| <b>Total Infraestrutura</b>    | <b>9.491</b>                | <b>7.977</b>                | <b>-16</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 2016 é de, aproximadamente, R\$ 3 trilhões. Deste valor, aproximadamente R\$ 47 bilhões correspondem à alínea “investimentos”, o que representa 2% do orçamento total de 2016.

Entre os órgãos superiores, o Ministério dos Transportes detém o maior orçamento de investimentos, em valor absoluto, R\$ 8,3 bilhões o que representa 44% da dotação total do órgão.

Do orçamento de investimentos da União para 2016, foram empenhados, até 29 de fevereiro, R\$ 1,5 bilhão, cerca de 3% da dotação autorizada. No mesmo período foram liquidados R\$ 115 milhões. Foram pagos do orçamento aproximadamente R\$ 72 milhões. Já o pagamento total, incluindo os restos a pagar pagos no período, soma R\$ 7 bilhões.

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

Do montante de R\$ 8,3 bilhões autorizados para os investimentos do Ministério dos Transportes em 2016, foram empenhados cerca de R\$ 136 milhões (2% da dotação autorizada) e liquidados R\$ 9 milhões até 29 de fevereiro. No mesmo período, foram pagos do orçamento cerca R\$ 7 milhões. Já o pagamento total, incluindo os restos a pagar pagos no período, soma R\$ 2,3 bilhões.

Cerca de 80% dos recursos autorizados para investimentos do Ministério dos Transportes (R\$ 6,6 bilhões) estão destinados ao setor rodoviário. O restante está dividido entre os setores ferroviário (R\$ 1,2 bilhão, ou 14%), hidroviário (R\$ 162 milhões) e outros (R\$ 303 milhões). A modalidade portuária não apresenta orçamento para 2016.

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

O Ministério dos Transportes inscreveu, em 2016, cerca de R\$ 2,7 bilhões em restos a pagar processados. A União inscreveu, aproximadamente, R\$ 10,5 bilhões de restos a pagar processados. Em relação aos restos a pagar não-processados, o Ministério dos Transportes tem R\$ 8,6 bilhões inscritos, enquanto a União tem R\$ 66,2 bilhões de restos a pagar não-processados inscritos para 2016.

Do volume total de restos a pagar inscritos pelo Ministério dos Transportes, 20% foram pagos até 29 de fevereiro de 2016 (excluídos os cancelamentos). No caso da União, os pagamentos correspondem a 9% do total de restos a pagar inscritos.

# 9. PROGRAMA DE ACELERAÇÃO DO CRESCIMENTO – PAC (SIAFI) – TABELA IV

Para 2016, o Programa de Aceleração do Crescimento – PAC apresenta dotação de R\$ 31,6 bilhões no orçamento da União, de acordo com o SIAFI. Desse total, foram alocados 26% no Ministério das Cidades (R\$ 8,3 bilhões) e 26% no Ministério dos Transportes (R\$ 8,1 bilhões), principais executores do chamado “PAC Orçamentário”, que considera somente os recursos do Orçamento Geral da União.

No âmbito do PAC, a União empenhou R\$ 2,1 bilhões (7% do orçamento autorizado) e liquidou R\$ 670 milhões até 29 de fevereiro de 2016. Foram pagos R\$ 665 milhões do orçamento de 2016 e os restos a pagar pagos somaram, aproximadamente, R\$ 7 bilhões no mesmo período. Ainda restam R\$ 42,9 bilhões em restos a pagar não pagos nos projetos do PAC Orçamentário.

# ANEXOS

**Tabela I - Execução Orçamentária da União - OGU 2016**  
**Investimentos - Por Órgão Superior**

Valores em final de período - atualizados até 29/02/2016\*

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 | 1.237                  | 1            | 0        | 0              | 0        | 0             | 0        | 33                       | 33                 | 892           |
| MAPA                     | 940                    | 3            | 0        | 0              | 0        | 0             | 0        | 36                       | 36                 | 1.084         |
| MCTI                     | 658                    | 106          | 16       | 12             | 2        | 4             | 1        | 125                      | 129                | 698           |
| MDIC                     | 255                    | 0            | 0        | 0              | 0        | 0             | 0        | 1                        | 1                  | 32            |
| MME                      | 79                     | 1            | 2        | 0              | 0        | 0             | 0        | 11                       | 11                 | 31            |
| <b>M. Transportes</b>    | <b>8.288</b>           | <b>136</b>   | <b>2</b> | <b>9</b>       | <b>0</b> | <b>7</b>      | <b>0</b> | <b>2.298</b>             | <b>2.305</b>       | <b>9.009</b>  |
| M. Comunicações          | 73                     | 0            | 0        | 0              | 0        | 0             | 0        | 1                        | 1                  | 126           |
| MMA                      | 128                    | 1            | 0        | 0              | 0        | 0             | 0        | 7                        | 7                  | 102           |
| MDA                      | 316                    | 1            | 0        | 0              | 0        | 0             | 0        | 29                       | 29                 | 755           |
| M. Defesa                | 7.825                  | 94           | 1        | 3              | 0        | 0             | 0        | 1.202                    | 1.202              | 5.166         |
| M. Int. Nacional         | 4.825                  | 641          | 13       | 1              | 0        | 0             | 0        | 519                      | 519                | 4.754         |
| M. das Cidades           | 3.554                  | 45           | 1        | 0              | 0        | 0             | 0        | 665                      | 665                | 14.790        |
| Outros**                 | 18.676                 | 454          | 2        | 89             | 0        | 61            | 0        | 2.022                    | 2.083              | 31.956        |
| <b>Total</b>             | <b>46.854</b>          | <b>1.483</b> | <b>3</b> | <b>115</b>     | <b>0</b> | <b>72</b>     | <b>0</b> | <b>6.949</b>             | <b>7.021</b>       | <b>69.396</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 2016**  
**Investimentos - Por Modalidade**

Valores em final de período - atualizados até 29/02/2016\*

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   |
|--------------|------------------------|-------------|----------|----------------|----------|---------------|----------|--------------------------|--------------------|--------------|
| Ferrovário   | 1.180                  | 110         | 9        | 7              | 1        | 7             | 1        | 229                      | 235                | 609          |
| Hidroviário  | 162                    | 0           | 0        | 0              | 0        | 0             | 0        | 8                        | 8                  | 410          |
| Portuário    | 0                      | 0           | 0        | 0              | 0        | 0             | 0        | 0                        | 0                  | 5            |
| Rodoviário   | 6.643                  | 9           | 0        | 0              | 0        | 0             | 0        | 1.942                    | 1.942              | 7.249        |
| Outros       | 303                    | 16          | 5        | 2              | 1        | 0             | 0        | 120                      | 120                | 736          |
| <b>Total</b> | <b>8.288</b>           | <b>136</b>  | <b>2</b> | <b>9</b>       | <b>0</b> | <b>7</b>      | <b>0</b> | <b>2.298</b>             | <b>2.305</b>       | <b>9.009</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 2016**

**Restos a Pagar Processados**

Valores em final de período - atualizados até 29/02/2016\*

R\$ milhão

| Órgão          | Inscritos | Cancelados | Pagos | A Pagar |
|----------------|-----------|------------|-------|---------|
| M. Transportes | 2.687     | 0          | 2.041 | 646     |
| União          | 10.487    | 35         | 3.753 | 6.699   |

**Restos a Pagar Não-processados**

Valores em final de período - atualizados até 29/02/2016\*

R\$ milhão

| Órgão          | Inscritos | Cancelados | Pagos | A Pagar |
|----------------|-----------|------------|-------|---------|
| M. Transportes | 8.622     | 2          | 257   | 8.363   |
| União          | 66.186    | 293        | 3.196 | 62.697  |

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.

**Tabela IV - Execução Orçamentária da União - OGU 2016**  
**PAC - Por Órgão Superior**

Valores em final de período - atualizados até 29/02/2016\*

| 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 | 2.505                  | 66           | 3        | 66             | 3        | 66            | 3        | 300                      | 366                | 1.251         |
| M. Planejamento          | 1                      | 0            | 8        | 0              | 0        | 0             | 0        | 0                        | 0                  | 0             |
| MAPA                     | 0                      | 0            | 0        | 0              | 0        | 0             | 0        | 4                        | 4                  | 116           |
| MCTI                     | 279                    | 8            | 3        | 3              | 1        | 3             | 1        | 0                        | 3                  | 0             |
| M. Fazenda               | 52                     | 0            | 0        | 0              | 0        | 0             | 0        | 0                        | 0                  | 80            |
| MEC                      | 1.617                  | 6            | 0        | 1              | 0        | 1             | 0        | 514                      | 515                | 8.615         |
| MDIC                     | 150                    | 0            | 0        | 0              | 0        | 0             | 0        | 0                        | 0                  | 0             |
| M. Justiça               | 0                      | 0            | 0        | 0              | 0        | 0             | 0        | 0                        | 0                  | 1             |
| M. Minas e Energia       | 127                    | 1            | 1        | 0              | 0        | 0             | 0        | 15                       | 15                 | 114           |
| M. Saúde                 | 910                    | 35           | 4        | 3              | 0        | 3             | 0        | 174                      | 177                | 2.166         |
| <b>M. Transportes</b>    | <b>8.139</b>           | <b>140</b>   | <b>2</b> | <b>9</b>       | <b>0</b> | <b>7</b>      | <b>0</b> | <b>2.398</b>             | <b>2.404</b>       | <b>9.110</b>  |
| M. Comunicações          | 457                    | 389          | 85       | 150            | 33       | 150           | 33       | 15                       | 165                | 74            |
| M. Cultura               | 68                     | 0            | 0        | 0              | 0        | 0             | 0        | 20                       | 20                 | 316           |
| M. Meio Ambiente         | 0                      | 0            | 0        | 0              | 0        | 0             | 0        | 0                        | 0                  | 4             |
| MDA                      | 0                      | 0            | 0        | 0              | 0        | 0             | 0        | 0                        | 0                  | 28            |
| M. Esporte               | 600                    | 0            | 0        | 0              | 0        | 0             | 0        | 90                       | 90                 | 1.244         |
| M. Defesa                | 4.604                  | 61           | 1        | 1              | 0        | 0             | 0        | 700                      | 700                | 3.154         |
| M. Integr. Nacional      | 3.674                  | 631          | 17       | 1              | 0        | 0             | 0        | 448                      | 448                | 3.087         |
| M. Turismo               | 0                      | 0            | 0        | 0              | 0        | 0             | 0        | 19                       | 19                 | 1.357         |
| M. Desenv. Social        | 154                    | 0            | 0        | 0              | 0        | 0             | 0        | 100                      | 100                | 443           |
| M. Cidades               | 8.280                  | 771          | 9        | 435            | 5        | 435           | 5        | 1.492                    | 1.927              | 11.693        |
| <b>Total</b>             | <b>31.616</b>          | <b>2.108</b> | <b>7</b> | <b>670</b>     | <b>2</b> | <b>665</b>    | <b>2</b> | <b>6.289</b>             | <b>6.954</b>       | <b>42.853</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.