



# RELATÓRIO INFRAESTRUTURA

## DESTAQUES DO MÊS

# Governo anuncia novas concessões

O Governo Federal anunciou a nova fase do Programa de Investimento em Logística (PIL) com previsão de investimentos de R\$ 198,4 bilhões nos próximos anos. Para essa nova fase do programa, o Governo fez mudanças para atrair os investidores e reduzir as chances de novas frustrações. Entre elas está a possibilidade de concessão por meio de outorga, em que vence quem paga ao Governo o maior bônus pelo direito de explorar um serviço. Para as rodovias, estão previstos investimentos de R\$ 66,1 bilhões que devem ser aplicados na modernização de rodovias federais. O modelo de menor pedágio deve

permanecer. Também foi confirmada a entrega à iniciativa privada dos aeroportos de Porto Alegre, Salvador, Fortaleza e Florianópolis. A estimativa é que eles recebam, no total, R\$ 8,5 bilhões em investimentos. Os leilões estão previstos para acontecer a partir do primeiro trimestre de 2016. Também será feita a outorga de sete aeroportos regionais com investimento previsto de R\$ 78 milhões. As ferrovias terão um investimento de R\$ 86,4 bilhões. Para essa nova fase do PIL, o Governo terá três opções para o modelo de concessão de ferrovias: maior valor de outorga (vence quem oferecer ao Governo maior valor pelo direito de exploração); menor tarifa e compartilhamento de investimentos. Para Portos, o Governo prevê investimentos de R\$ 37,4 bilhões. A previsão é de arrendamento de 50 áreas para movimentação de carga em portos públicos, administrados pela União e de 63 autorizações para construção de portos privados. (09.06.2015 – Baseado em G1)

## PAINEL

### Aneel abre Audiência Pública sobre Generation Scaling Factor

A Aneel abriu Audiência Pública que tem como objetivo obter subsídios e informações adicionais para a discussão conceitual do Generation Scaling Factor (GSF). As contribuições poderão ser encaminhadas até 26 de junho de 2015.

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



## Falta de pessoal prejudica ação de reguladoras

Duas agências reguladoras envolvidas na organização dos principais leilões enfrentam grave escassez de servidores, responsáveis pela fiscalização do crescente número de contratos entre o poder público e a iniciativa privada. A Agência Nacional de Aviação Civil (Anac), por exemplo, tem hoje um quadro 20% menor do que em 2006, quando foi criada. Em outubro, a Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT) pediu ao Planejamento um reforço de 670 servidores, mais de 80% para vagas de especialistas e técnicos em regulação. Até agora, não teve resposta. (01.06.2015 – Baseado em Valor Econômico)

### PAINEL

#### *Anatel abre Consulta Pública sobre metodologia de aplicação de multas*

*A Anatel abriu Consulta Pública que tem como objetivo obter propostas de metodologias de aplicação de multas para óbice à atividade de fiscalização. As contribuições poderão ser encaminhadas até 26 de junho de 2015.*

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

## Aneel nega ajuda para rombo hídrico

Uma nota técnica da Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel) recomenda que sejam negados os pedidos de reparação do rombo bilionário acumulado nos últimos dois anos pelas grandes geradoras devido à produção de energia abaixo do previsto nos contratos. A análise foi produzida pelas Superintendências de Regulação dos Serviços de Geração (SRG) e Regulação Econômica e Estudos de Mercado (SRM) e deve ser aberta para audiência pública. O problema surgiu por conta da falta de chuvas, que fez com que as usinas gerassem menos que o previsto. Essa diferença é bancada por meio de compras no mercado de curto prazo, a preços elevados, e é rateada entre geradores no Mecanismo de Realocação de Energia (MRE). As

Superintendências da Aneel também indicaram que “não há possibilidade legal” para que os consumidores assumam diretamente esse risco. Um membro da Diretoria da Aneel disse que entende que o problema das geradoras de fato existe, mas não atinge todas as geradoras de maneira uniforme e nem na dimensão indicada pelas duas principais representantes do segmento (Apine e Abrage). As entidades apontam prejuízos da ordem de R\$ 18,5 bilhões apenas em 2014. ( 22.05.2015 – Baseado em Valor Econômico)

## Brasil e China fecham 35 acordos, com ênfase em infraestrutura

A Presidente Dilma Rousseff e o Primeiro-Ministro Li Keqiang assinaram 35 acordos bilaterais que têm forte impacto político, mas sem deixar claro quanto a China efetivamente investirá no Brasil ao longo dos próximos anos. Boa parte dos anúncios simboliza ainda intenções de investimentos, que dependem de estudos e licitações. Mesmo com essas condicionantes, o pacote de US\$ 53 bilhões trazido pelos chineses foi celebrado como um trunfo pelo Governo brasileiro, que busca reverter o ambiente de pessimismo com a economia. De imediato, saiu a reabertura do mercado de carne bovina e a confirmação final da venda de 22 jatos da família de E-Jets da Embraer para a companhia aérea Tianjin Airlines. O negócio, que já havia sido anunciado no ano passado, dependia da aprovação de autoridades chinesas. A preços de tabela, o contrato vale US\$ 1,1 bilhão e deve ser estendido para mais 18 aeronaves, que eram parte da encomenda original.

Outros acordos, como o firmado entre a estatal Eletrobras e a China Three Gorges Corporation, assinalam a intenção de negociar parcerias no futuro leilão da mega-usina hidrelétrica de São Luiz do Tapajós (PA), que ainda precisa de autorização do Ibama. Além de investimentos, os chineses vieram com outras promessas. A maior delas envolve o financiamento de US\$ 50 bilhões do banco estatal ICBC em uma lista de setores prioritários: ferrovias, rodovias, portos, aeroportos, energias renováveis e habitação. Ainda não está claro se os recursos estarão disponíveis mesmo para projetos de infraestrutura que não tenham chineses como vencedores das futuras licitações nem como fornecedores de equipamentos. Li fez uma sugestão inesperada a Dilma: a criação de um fundo bilateral de cooperação produtiva, da ordem de US\$ 20 bilhões, também com foco em investimentos produtivos e de infraestrutura. (20.05.2015 – Baseado em Valor Econômico)

## Decreto estimula privatização de distribuidoras da Eletrobras

O decreto 8.461/2015, que trata da renovação das concessões de distribuidoras de energia, favorece a venda das empresas do grupo Eletrobras no segmento. Na avaliação de especialistas do setor, a exigência de cumprimento de metas de qualidade do serviço e de gestão econômico-financeira das distribuidoras a cada cinco anos, sob o risco de perder o controle da concessão, dará impulso à Estatal para se desfazer de suas concessionárias. O modelo elimina, por exemplo, a possibilidade de ocorrerem problemas semelhantes ao experimentado pelo grupo Rede, com transferência de recursos entre as empresas e queda drástica dos indicadores de qualidade. A consequência foi a intervenção pela Agência

Nacional de Energia Elétrica (Aneel) e, posteriormente, a venda do controle do Rede para a Energisa. De acordo com o coordenador do Grupo de Estudos do Setor Elétrico (Gesel), da UFRJ, Nivalde de Castro, o Decreto é um exemplo de que é possível fazer política energética de longo prazo, de forma transparente, e cria segurança jurídica para as empresas e para o Governo. A entidade aguarda agora a abertura de audiência pública pela Aneel para discutir o escopo das metas de continuidade do serviço e de saúde econômico-financeira das empresas. Além de metas de qualidade e gestão, o Decreto estabelece o atendimento de outros dois critérios: racionalidade operacional e econômica e modicidade tarifária. A partir de julho, vencerá o contrato de cerca de 40 distribuidoras. Entre elas, estão empresas da Eletrobras e as distribuidoras da Cemig (MG), Copel (PR) e Celesc (SC). (08.06.2015 - Baseado em Valor Econômico)

## Infraero receberá R\$ 750 milhões para plano de 2,6 mil demissões voluntárias

Sob o risco de tornar-se inviável, ao perder mais quatro aeroportos de sua rede incluídos no novo pacote de concessões, a Infraero receberá cerca de R\$ 750 milhões para colocar em prática um plano de demissões voluntárias. A liberação dos recursos será apenas em 2016 e pagará as indenizações de 2,6 mil trabalhadores que a estatal pretende atrair para o plano de desligamentos. (09.06.2015 - Baseado em Valor Econômico)

## Queda de produção de gás na Bolívia ameaça Brasil

A perspectiva de produção de gás natural no Brasil continua positiva para os próximos cinco anos, mas vem sendo corroída pelo baixo preço do petróleo. Para o País, porém, a maior tensão até 2020 pode vir da Bolívia, seu principal fornecedor do gás. A produção no país vizinho deve começar a cair com o declínio natural de alguns campos. E isso pode afetar a garantia de fornecimento para clientes no exterior. Esse cenário é desenhado pela Agência Internacional de Energia (AIE) em seu relatório anual sobre as perspectivas do mercado de gás até 2020, divulgado em Paris. A avaliação é de que na América Latina o crescimento da produção vai desacelerar fortemente comparado ao passado recente. Preços mais baixos do petróleo resultarão em expansão mais lenta da produção de gás natural nos próximos cinco anos na Região. As importações deverão aumentar para atender o crescimento do consumo relativamente modestos. A AIE menciona “a sede do Brasil” por gás natural nos últimos três anos, no rastro da crise hídrica. No setor de energia, o uso de gás aumentou mais de duas vezes e meia desde 2011. Com a normalização na área hídrica, a expectativa é de crescimento anual de 1,1% do consumo no País até 2020. (05.06.2015 - 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 abril de 2015 até 31 de dezembro de 2019**

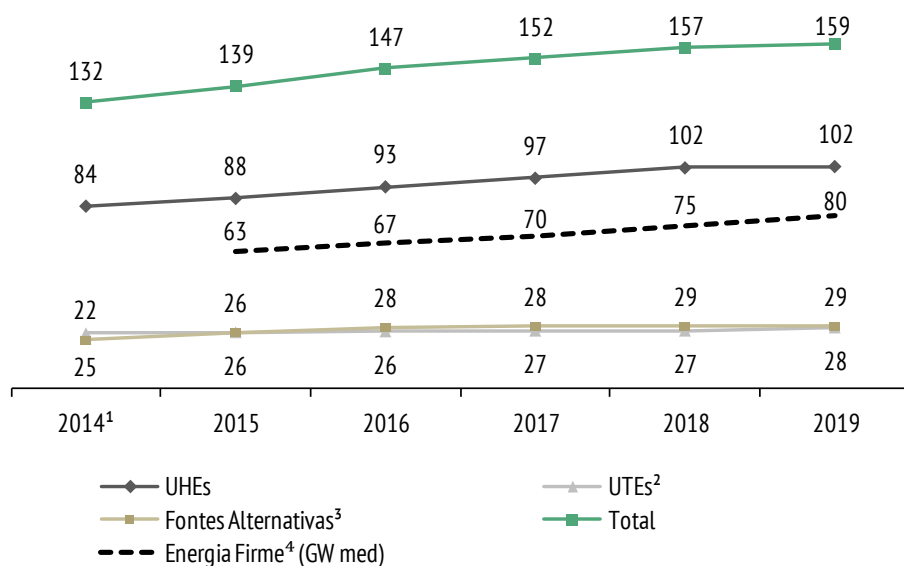
| Usinas Hidrelétricas (UHE)                           |       |        |       |       |       |        |
|--|-------|--------|-------|-------|-------|--------|
| Cenário  | 2015  | 2016   | 2017  | 2018  | 2019  | Σ      |
| Conservador  | 2.957 | 5.338  | 3.986 | 4.775 | 611   | 17.666 |
| Otimista   | 2.957 | 5.338  | 3.986 | 4.782 | 611   | 17.674 |
| Usinas Termelétricas (UTE)*                          |       |        |       |       |       |        |
| Cenário  | 2015  | 2016   | 2017  | 2018  | 2019  | Σ      |
| Conservador  | 195   | 387    | 350   | 0     | 1.455 | 2.386  |
| Otimista   | 195   | 387    | 729   | 222   | 1.455 | 2.987  |
| Fontes Alternativas - PCHs, Biomassa e Eólica (F.A.) |       |        |       |       |       |        |
| Cenário  | 2015  | 2016   | 2017  | 2018  | 2019  | Σ      |
| Conservador  | 2.389 | 2.373  | 333   | 114   | 0     | 5.209  |
| Otimista   | 2.602 | 5.017  | 2.722 | 2.934 | 209   | 13.483 |
| Somatório de UHE, UTE, F.A.                          |       |        |       |       |       |        |
| Cenário  | 2015  | 2016   | 2017  | 2018  | 2019  | Σ      |
| Conservador  | 5.541 | 8.098  | 4.669 | 4.888 | 2.066 | 25.261 |
| Otimista   | 5.754 | 10.741 | 7.436 | 7.938 | 2.275 | 34.144 |

As estimativas divulgadas pela Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) indicam, no cenário conservador, aumento de 3,4% ao ano na capacidade total de geração elétrica do País, considerando o período entre 15 de abril de 2015 e 31 de dezembro de 2019.

No cenário otimista, a previsão de expansão é de 34 mil MW no período 2015-2019. Nesse cenário, a taxa média de crescimento da capacidade instalada de geração elétrica seria de 4,8% 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**

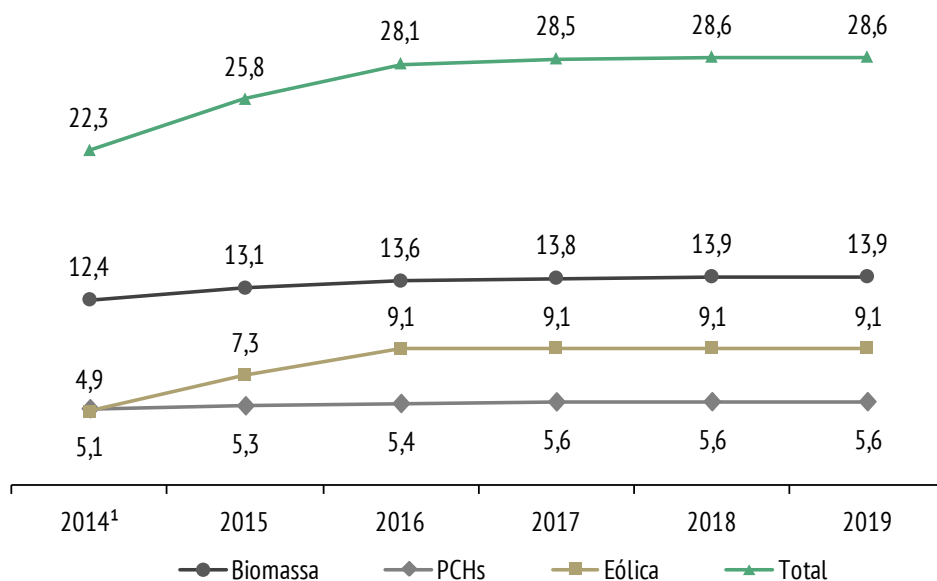


Fonte:  
Elaboração própria com dados da Aneel e da PSR Consultoria (Energy Report - Janeiro/2015).

Notas:  
<sup>1</sup> Capacidade Instalada em 31/12/2014.  
<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.<sup>\*</sup>

\* Excluídas as Centrais Nucleares.

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



*A estimativa conservadora de crescimento da capacidade instalada de geração elétrica, em 2015, é superior à estimativa de variação do PIB elaborada pela CNI, respectivamente, 5,7% e queda de 1,2%.*

Fonte: Elaboração própria com dados da Aneel.  
<sup>1</sup> Capacidade Instalada em 31/12/2014.

Entre 2014 e 2019, no cenário conservador, estima-se o crescimento de 22% da capacidade instalada no Brasil de usinas hidrelétricas (UHEs). O crescimento da geração térmica (UTEs), também no cenário conservador, deve ser de 11% no mesmo período. Em dezembro de 2014, a participação das UHEs foi de 64% na matriz elétrica nacional e deve permanecer nesse patamar até 2019. A participação na capacidade total instalada das UTEs deve cair de 19% em 2014 para 18% em 2019.

A participação das usinas térmicas a biomassa deve permanecer no patamar de 9% e a participação das pequenas centrais hidrelétricas (PCHs) deve continuar em 4% até 2019. A previsão conservadora para a participação das usinas eólicas (EOL) na capacidade total instalada, em 2019, passará de 4% para 6%.

### 1.1.1. Geração Hidrelétrica e Termelétrica

A previsão otimista prevê a entrada em operação de 18 mil MW de UHEs até 2019, 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 3 mil MW até 2019. Cerca de 80% 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 428 MW de potência adicional até 2019. Já no cenário otimista, até 2019, devem entrar em operação um total de 1,9 mil MW.

As usinas à biomassa devem acrescentar, no cenário conservador, 1,5 mil MW até 2019. No cenário otimista, a contribuição adicional total dessa fonte pode chegar a 2,1 mil MW para o mesmo período.

Apesar da alta capacidade prevista para entrada em operação de eólicas no cenário otimista de 9,5 mil MW, apenas 35% da potência (3,3 mil MW) não apresenta restrições para entrada em operação até 2019.

A modernização de antigas usinas hidrelétricas é atividade rotineira de gerenciamento de ativos nos países industrializados. Objetiva-se a recuperação da produção das instalações, vez que o propósito central da modernização de uma usina consiste na extensão da sua vida útil e restauração da sua confiabilidade. Ao incluir repotenciação há ganho energético adicional. Por que se justifica a repotenciação de usinas?

A definição usual a classifica como um conjunto de intervenções destinadas a gerar ganhos de potência ou de rendimento da usina. Grosso modo se justifica porque o tempo altera a capacidade de produção de energia assegurada do empreendimento. A idade da usina pode acarretar três efeitos principais: deterioração dos equipamentos, subestimação da capacidade da usina e defasagem tecnológica. Os ganhos observados são de natureza diversa: ganhos na queda líquida, ganhos na vazão turbinada e ganhos de disponibilidade.

No primeiro caso, os ganhos derivam da elevação do nível de montante, diminuição do nível de jusante ou redução das perdas por atrito no circuito hidráulico. Elevar o nível de montante não é prática usual por força dos impactos sócio-ambientais que acarreta, salvo se estiver limitada a alterações do volume máximo operativo sem alteração da altura da barragem. A redução do nível de jusante pode ser alcançada por melhoria de fluxos. Os ganhos na vazão turbinada não seriam atingidos senão por aumento do engolimento máximo das turbinas seja por alteração hidrológica seja por eventual subdimensionamento de projeto. Há locais onde a vazão natural dos rios não foi inteiramente aproveitada ou ocorreu variação no histórico de vazões.

O coeficiente tecnológico dos geradores em 1950 era bem mais baixo do que o de 2000, para uma série de relações kVA/pólo. Houve aumento contínuo desse coeficiente ao longo dos anos. Por exemplo, em 1970 o coeficiente era 5,7 para 1000 kVA por pólo enquanto que em 2000 esse valor passou para 6,6 para a mesma potência, ou seja, aumento de 15,8 % no período. Na prática, isto significa ter uma máquina menor para a mesma potência e rotação. A Tennessee Valley Authority – TVA observa que ao apresentar rendimento 2% menor que o seu nível original, reparos são economicamente justificáveis na máquina.

Estudo da Empresa de Pesquisa Energética considera como candidatas a repotenciação com aumento máximo de rendimento um subconjunto de 44 usinas do sistema nacional interligado com mais de 20 anos de operação, totalizando 24.053

MW. A EPE estima que existe o potencial de ganho de energia firme de 272 MW médios, correspondente a um acréscimo na potência efetiva do sistema de 605 MW.

Por outro lado, especialistas no setor elétrico apontaram como candidatas à repotenciação usinas hidrelétricas com mais de 30 anos de idade e 15 MW por unidade. Selecionaram 193 unidades geradoras distribuídas em 43 usinas, totalizando 25.872 MW, valor que à época do estudo representava 19,6 % do total da potência instalada no Brasil. Ademais, ressaltaram que motorizando poços vazios nas casas de máquinas de usinas em operação pode-se aumentar de 3.341 MW para 5.096 MW sua potência instalada, dependendo do fomento regulatório que vier a ser implementado para incentivar esse tipo de investimento. Em suma, tem-se da ótica desses autores a repotenciação de unidades existentes registrando 647 MW (repotenciação mínima), 2.587 MW (repotenciação leve) e 6.028 MW (repotenciação pesada). Além disso, prosseguem, a adição de máquinas nos poços vazios poderia contribuir com 3.342 MW a 5.096 MW. As estimativas variam amplamente, o que indica a necessidade de estudos de viabilidade técnica e financeira atualizados.

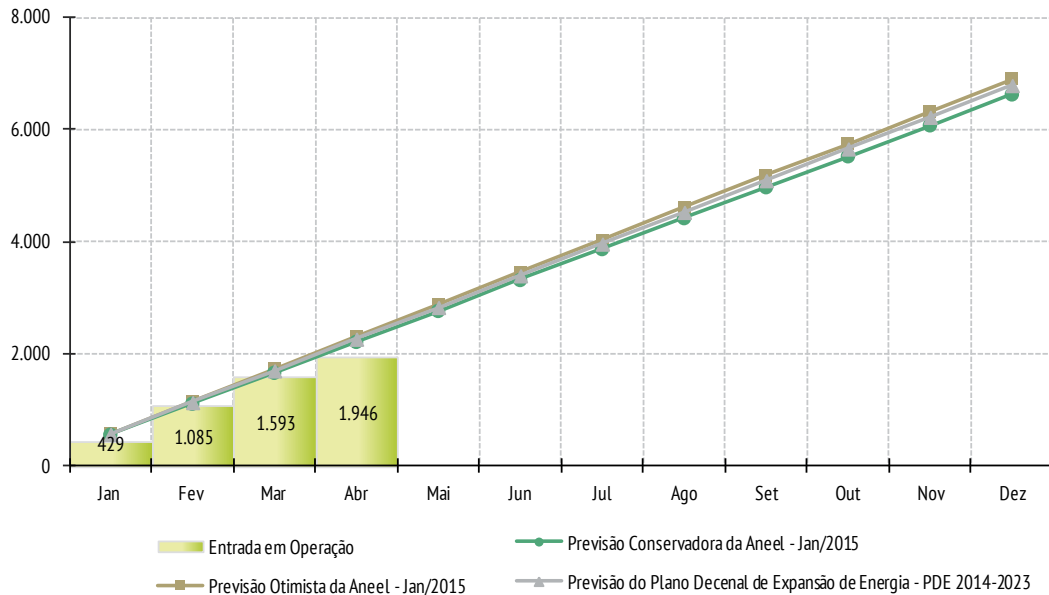
Empresas geradoras de grande porte como a Hydro Quebec, Ontario Hydro, US Army Corps of Engineers, Grant County PUD, Vattenfall, TVA, BC Hydro, Statkraft, dentre outras, têm usinas repotenciadas. A prática da repotenciação não é nova no Brasil. Dentre as usinas de maior porte que passaram por repotenciação destaca-se Jupia, no Rio Paraná cuja capacidade variou de 1.411 MW para 1.551 MW, representando ganho de quase 10%. Outro exemplo a citar é o de Ilha Solteira, também no Rio Paraná, cuja potência variou de 3.230 MW para 3.444 MW graças à melhor utilização das turbinas e troca de componentes dos grupos geradores. Salto Santiago, no Rio Iguaçu, aumentou rendimento e energia assegurada; sua garantia física foi acrescida de 24 MW médios.

Os benefícios dessas ações são inegáveis: extensão da vida útil das usinas, aumento da sua confiabilidade, segurança no controle e no fornecimento de ponta, redução dos custos de manutenção e eventual aumento da energia assegurada da usina. Em época de escassez hídrica são medidas coadjuvantes da oferta. Resta dar-lhes respaldos institucional, legal e regulatório para viabilizar seu pleno aproveitamento.

### 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.

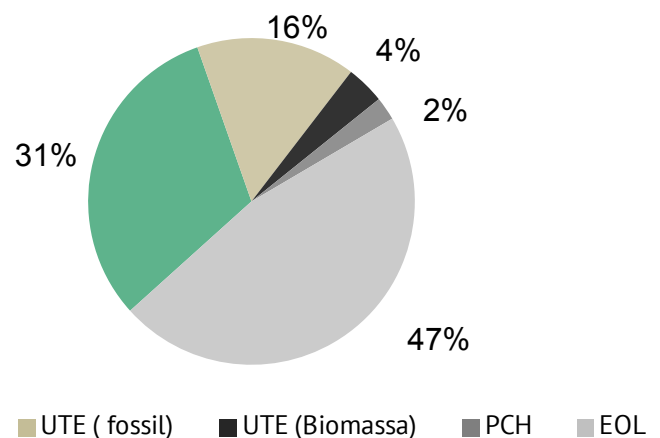
**Expansão da Capacidade de Geração em 2015 (MW)**  
De 1º de janeiro a 15 de abril de 2015



Fonte: Elaboração própria com dados da ANEEL e da EPE.

Em 2015, até 15 de abril, entraram em operação 1.946 MW. Desse total, as UHEs representaram 31% da potência total que entrou em operação totalizando 609 MW. As EOLs representaram 47% totalizando 911 MW. As UTEs fósseis representaram 16% da capacidade instalada no período, enquanto as UTEs a biomassa constituem 4% do total. As PCHs até o período representaram apenas 2% da capacidade instalada.

**Distribuição da Capacidade Instalada por Tipo de Usina (%)**  
De 1º de janeiro a 15 de abril de 2015



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 abril de 2015, 39.560 GWh, apresentando um valor semelhante ao observado em abril de 2014.

O consumo industrial de energia elétrica foi de 14.568 GWh, valor 4% inferior ao observado no mesmo mês de 2014. No acumulado do ano, o consumo industrial de energia elétrica foi 4% inferior. O consumo industrial de energia elétrica

representou 37% do total de energia elétrica consumida em abril de 2015.

Na metalurgia, que concentra mais de um quinto de toda a demanda industrial por energia elétrica, o comportamento do consumo está especialmente relacionado à performance da indústria do alumínio. De acordo com as estatísticas divulgadas pela Associação Brasileira do Alumínio (ABAL), houve uma queda de 28,1% da produção no mês e de 30,2% no ano.

Consumo de Energia Elétrica por Classe (GWh)

| Classe            | Abril         | Abril         | Var.      | Jan-Abr        | Jan-Abr        | Var.      |
|-------------------|---------------|---------------|-----------|----------------|----------------|-----------|
|                   | 2014          | 2015          | %         | 2014           | 2015           | %         |
| Residencial       | 10.760        | 10.954        | 2         | 45.664         | 46.315         | 1         |
| <b>Industrial</b> | <b>15.143</b> | <b>14.568</b> | <b>-4</b> | <b>59.748</b>  | <b>57.425</b>  | <b>-4</b> |
| Comercial         | 7.573         | 7.924         | 5         | 31.239         | 31.973         | 2         |
| Outras            | 5.952         | 6.113         | 3         | 24.568         | 24.860         | 1         |
| <b>Total</b>      | <b>39.428</b> | <b>39.560</b> | <b>0</b>  | <b>161.219</b> | <b>160.573</b> | <b>0</b>  |

Fonte: Elaboração própria com dados da EPE.

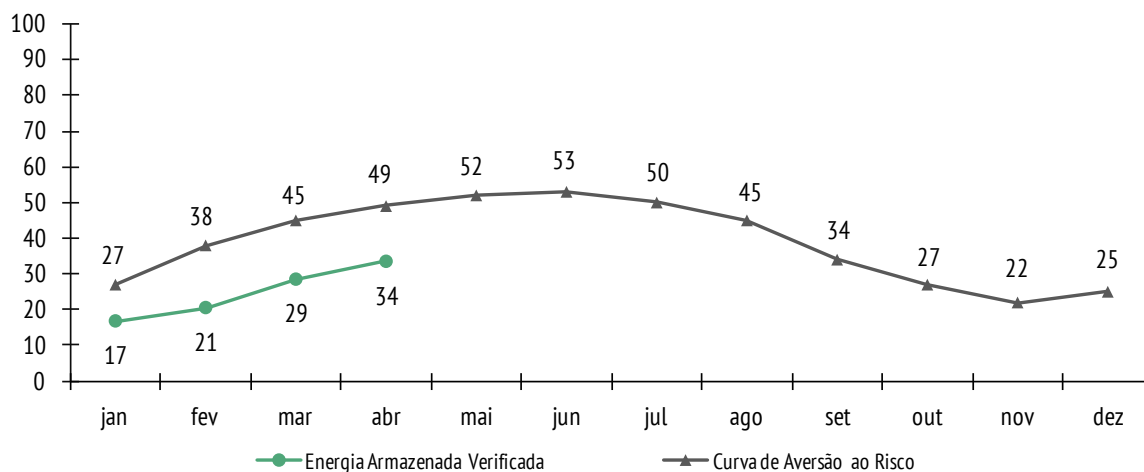
## 1.3. Curva de Aversão ao Risco e Energia Armazenada Verificada (ONS)

As Curvas de Aversão a 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 abril de 2015, a energia armazenada permaneceu significamente baixa nas regiões Sudeste e Centro-Oeste em 34%. Na Região Sul

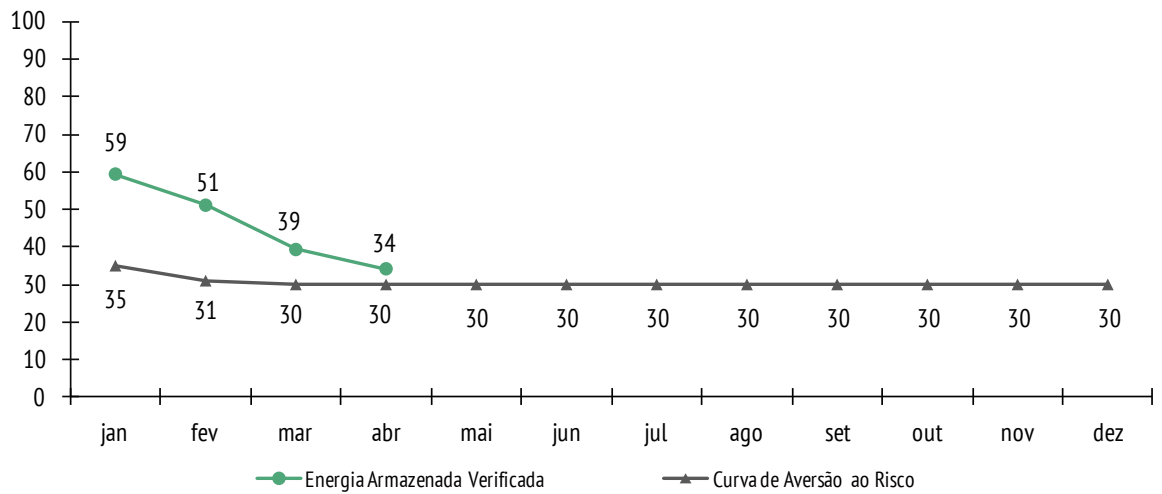
a energia armazenada caiu para 34%, na Região Nordeste houve aumento, chegando a 27%, mas se encontra abaixo da CAR (46%) e na Região Norte subiu para 81%. As Regiões Sudeste e Centro-Oeste e Nordeste mostram que a capacidade dos reservatórios pode não ser suficiente para atender a demanda no período 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 2015  
Sudeste e Centro-Oeste (%)

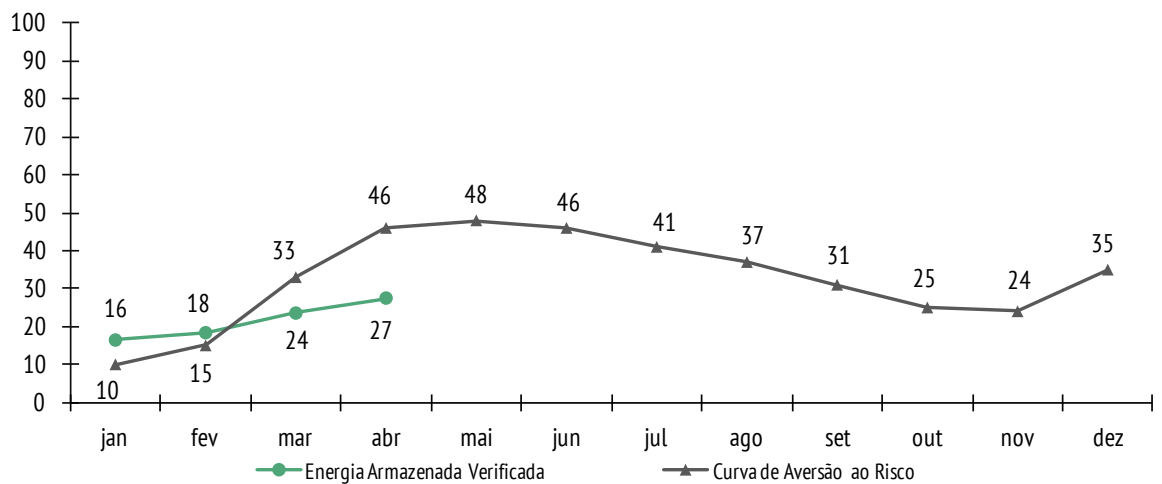




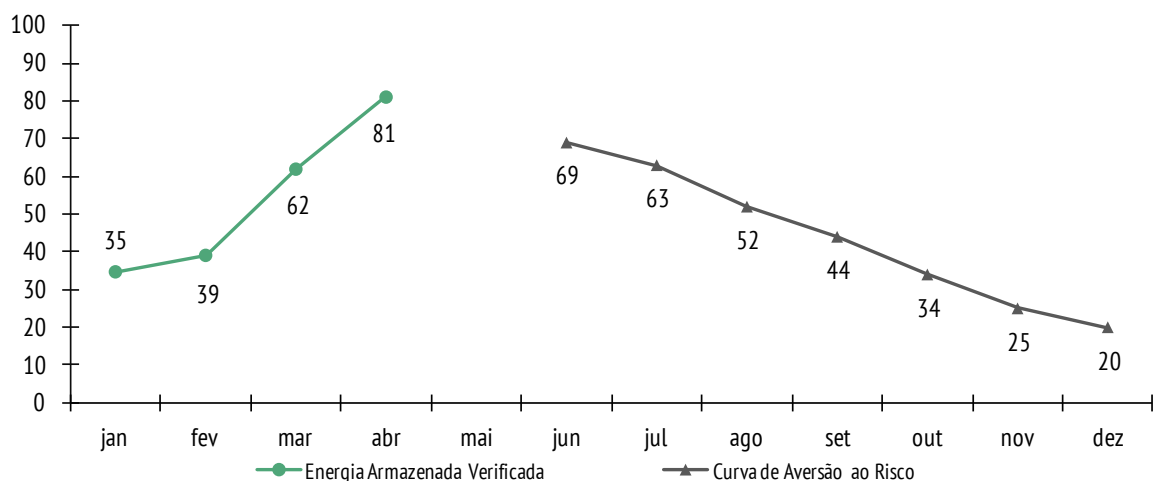
**Curva de Aversão ao Risco e Energia Armazenada Verificada 2015  
Sul (%)**



**Curva de Aversão ao Risco e Energia Armazenada Verificada 2015  
Nordeste (%)**



**Curva de Aversão ao Risco e Energia Armazenada Verificada 2015  
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 aflúncias 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 2015, o PLD mínimo e máximo são, respectivamente, R\$ 30,26 e R\$ 388,48/MWh.

Na quarta semana de maio de 2015, o PLD atingiu o valor de R\$ 388,48/MWh nas Regiões Sudeste/ Centro-Oeste, Sul e Nordeste, o valor máximo para 2015. Na Região Norte o valor atingiu R\$ 171,19.

**Preço de Liquidação das Diferenças - PLD (R\$/MWh)**  
**Semana 4 - Maio 2015 (Período: 23/05/2015 a 29/05/2015)**

| Carga  | Sudeste/Centro-Oeste | Sul    | Nordeste | Norte  |
|--------|----------------------|--------|----------|--------|
| Pesada | 388,48               | 388,48 | 388,48   | 171,19 |
| Média  | 388,48               | 388,48 | 388,48   | 171,19 |
| Leve   | 388,48               | 388,48 | 388,48   | 136,34 |

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. O mês de maio de 2015 apresentou um PLD entre R\$ 137,14/MWh e R\$ 387,24/MWh. Em todas as regiões esses valores representam cerca de metade dos números observados em maio de 2014 no mercado atacadista.

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

| Região               | Maio   | Maio   | Variação (%) |
|----------------------|--------|--------|--------------|
|                      | 2014   | 2015   |              |
| Sudeste/Centro-Oeste | 806,97 | 387,24 | -52,01       |
| Sul                  | 806,97 | 387,24 | -52,01       |
| Nordeste             | 772,21 | 387,24 | -49,85       |
| Norte                | 334,59 | 137,14 | -59,01       |

Fonte: Elaboração própria com dados da CCEE.

## 2. PETRÓLEO

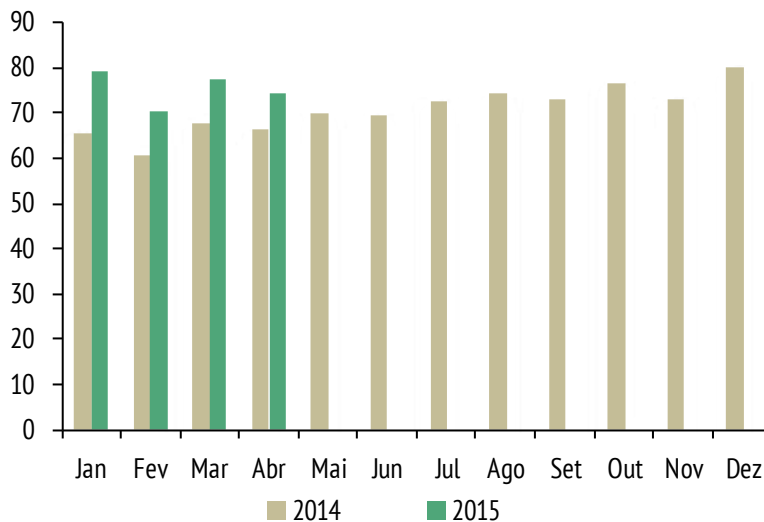
### 2.1. Produção, Comércio Exterior e Processamento de Petróleo (ANP)

A produção nacional de petróleo, no mês de abril de 2015, foi de 74 milhões de barris equivalentes de petróleo (bep), volume 12% superior ao produzido no mesmo mês do ano anterior. No acumulado do ano, a produção foi 15% superior.

O grau API médio do petróleo produzido em abril de 2015 foi de aproximadamente 25,1°, sendo que 9% da produção foi considerada óleo leve (maior ou igual a 31°API), 60% foi considerada óleo médio (entre 22°API e 31°API) e 31% foi considerado óleo pesado (menor que 22°API).

O volume correspondente ao processamento de petróleo nas refinarias nacionais, em abril de 2015, foi de 60 milhões bep. Esse volume foi 6% inferior ao observado em abril de 2014. No acumulado do ano, o volume de processamento foi 7% inferior.

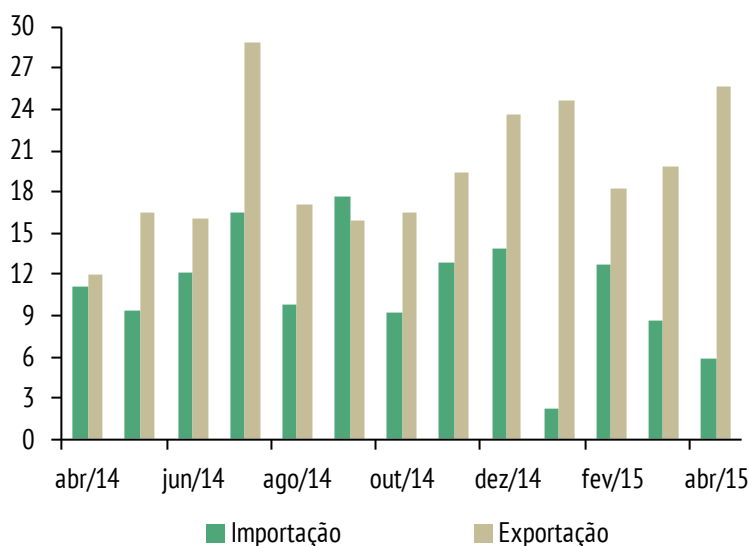
**Produção Nacional de Petróleo  
(milhões bep)**



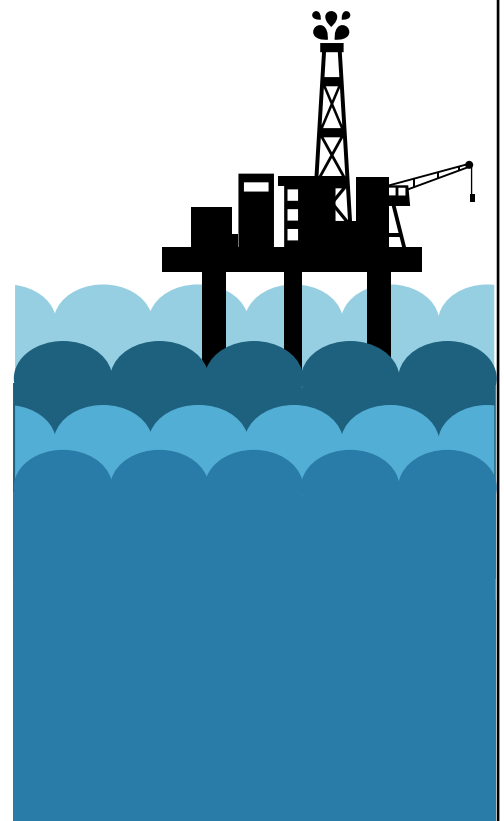
*De acordo com a ANP, em abril de 2015, cerca de 93% da produção de petróleo do Brasil foi extraída de campos marítimos*

Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

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



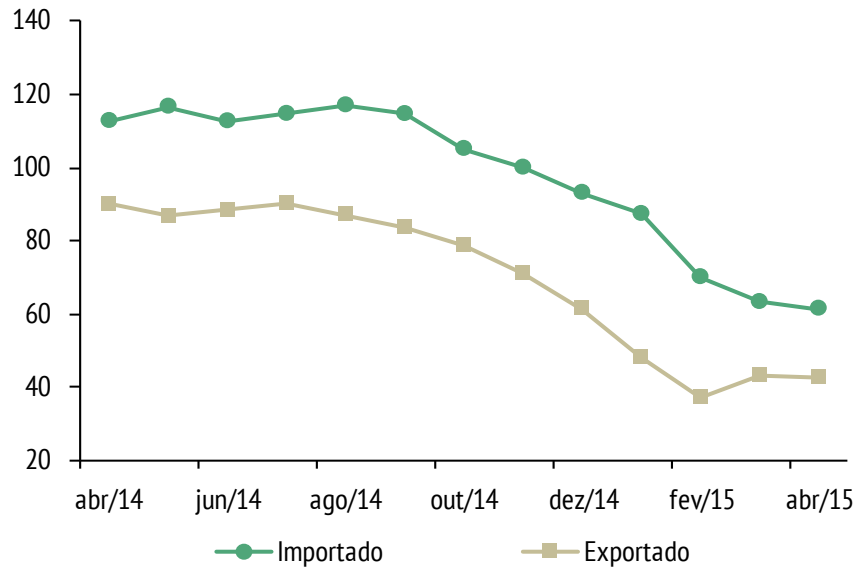
Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.



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

O volume de petróleo exportado pelo País, em abril de 2015, foi de 26 milhões de bep, volume 113% superior ao exportado em abril de 2014. No acumulado do ano, o volume de petróleo exportado foi 95% superior ao observado no mesmo período de 2014.

O preço médio do petróleo importado pelo país, em abril de 2015, foi de US\$ 61,37/barril, valor 46% inferior ao observado em abril de 2014.



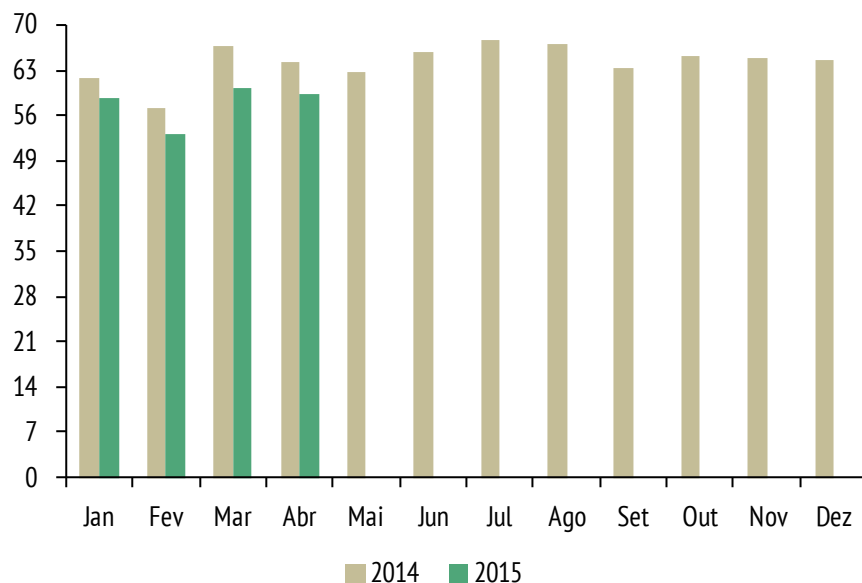
Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

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

Em abril de 2015, a produção nacional de derivados de petróleo foi de 59 milhões bep (1 bep equivale a 0,16 m<sup>3</sup>), volume 8% inferior ao produzido em abril de 2014. No acumulado do ano, a produção nacional de derivados também foi 8% inferior ao mesmo período do ano passado.

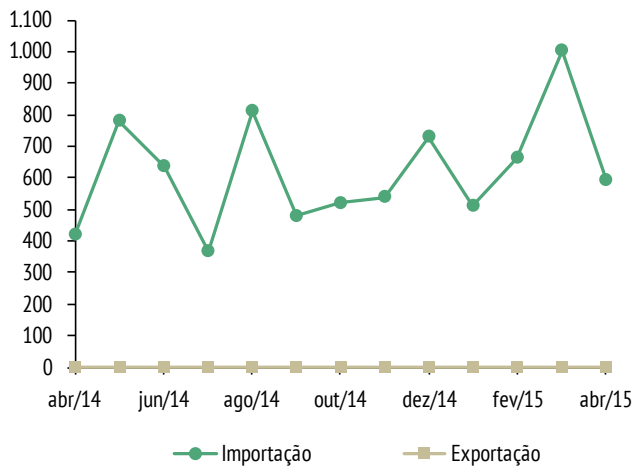
A importação de derivados de petróleo, em abril de 2015, foi de 13 milhões bep, valor 10% superior ao registrado em abril do ano anterior. No acumulado do ano, a importação observada foi 5% superior ao mesmo período do ano passado.

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



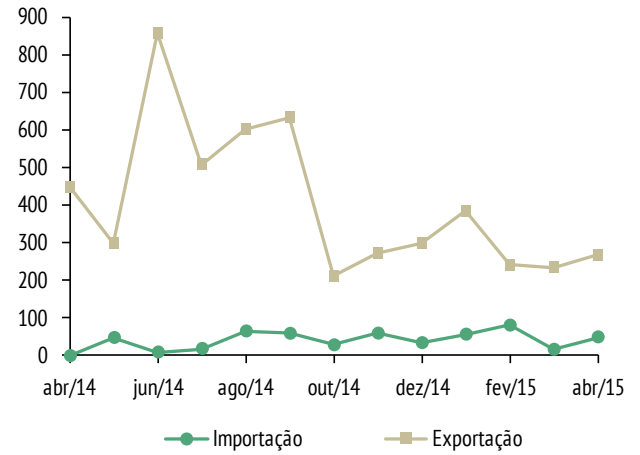
Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

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



Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

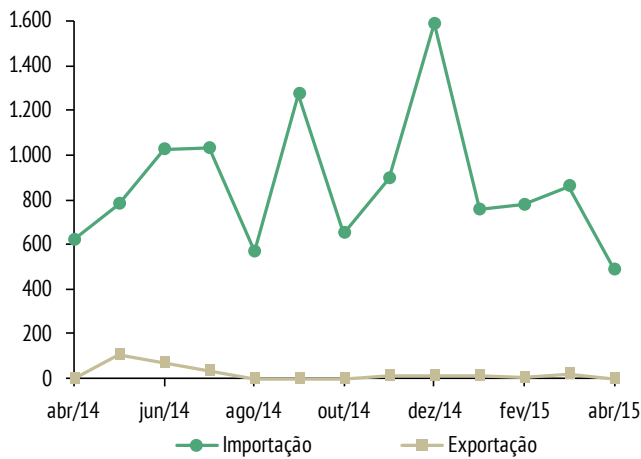
**Importação e Exportação de Óleo Combustível**  
(mil m<sup>3</sup>)



Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

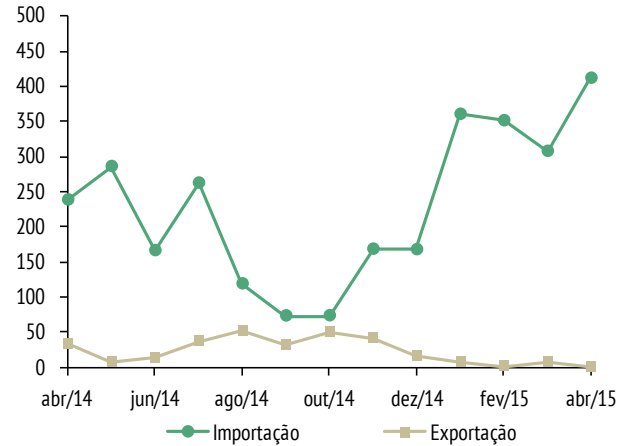
Com respeito à exportação de derivados de petróleo, em abril de 2015, foi constatado um total de 6 milhões bep, o que representa um volume 16% inferior ao observado no mesmo mês de 2014. No acumulado do ano, a exportação foi 12% inferior.

**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 abril de 2015, o Brasil registrou uma dependência externa negativa de 21% na balança comercial de petróleo e derivados. Em outras palavras, a importação de petróleo e de-

derivados foi 13 milhões bep inferior à exportação de petróleo e derivados frente a um consumo aparente de 61 milhões de bep. Em abril de 2014, a dependência externa foi positiva em 5%. No acumulado do ano de 2015, foi observada uma dependência negativa de 9%. No mesmo período do ano anterior, a dependência foi positiva de 8%.

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

|                                    | Abril/2014 | Jan-Abr/2014 | Abril/2015  | Jan-Abr/2015 |
|------------------------------------|------------|--------------|-------------|--------------|
| Produção de Petróleo (a)           | 67         | 261          | 74          | 302          |
| Imp. Líq. de Petróleo (b)          | -1         | -4           | -20         | -59          |
| Imp. Líq. de Derivados (c)         | 4          | 27           | 7           | 33           |
| Consumo Aparente (d)=(a+b+c)       | 70         | 284          | 61          | 276          |
| Dependência Externa (e)=(d-a)      | 4          | 23           | -13         | -26          |
| <b>Dependência Externa (e)/(d)</b> | <b>5%</b>  | <b>8%</b>    | <b>-21%</b> | <b>-9%</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 abril de 2015, apresentou saldo positivo de US\$ 298 milhões FOB. Ou seja, o Brasil exportou US\$ 298 milhões FOB a mais do que importou. No mesmo mês do ano anterior, esse saldo foi negativo de US\$ 752 milhões FOB. No acumulado do ano, a balança comercial de petróleo e derivados apresentou saldo negativo de US\$ 904 milhões FOB.

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

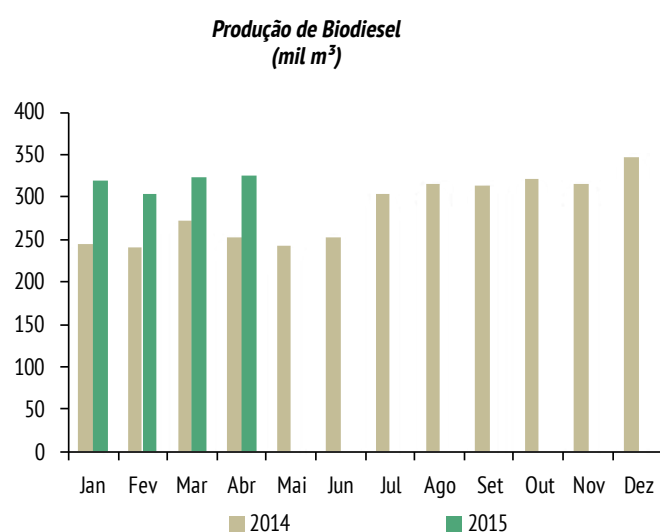
|  | Abril/2014  | Jan-Abr/2014  | Abril/2015 | Jan-Abr/2015 |
|--|-------------|---------------|------------|--------------|
| <b>Petróleo</b>                          |             |               |            |              |
| Receita com exportação (a)               | 1.078       | 3.961         | 1.088      | 3.804        |
| Dispêndio com importação (b)             | 1.261       | 4.785         | 358        | 1.987        |
| Balança Comercial (c)=(a-b)              | -183        | -824          | 731        | 1.817        |
| <b>Derivados</b>                         |             |               |            |              |
| Receita com exportação (d)               | 757         | 3.061         | 365        | 1.586        |
| Dispêndio com importação (e)             | 1.326       | 6.241         | 798        | 4.306        |
| Balança Comercial (f)=(d-e)              | -569        | -3.180        | -433       | -2.720       |
| <b>Petróleo e Derivados</b>              |             |               |            |              |
| Receita Total com exportação (g)=(a+d)   | 1.835       | 7.022         | 1.453      | 5.390        |
| Dispêndio Total com importação (h)=(b+e) | 2.587       | 11.027        | 1.156      | 6.294        |
| <b>Balança Total (i)=(g)-(h)</b>         | <b>-752</b> | <b>-4.005</b> | <b>298</b> | <b>-904</b>  |

Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

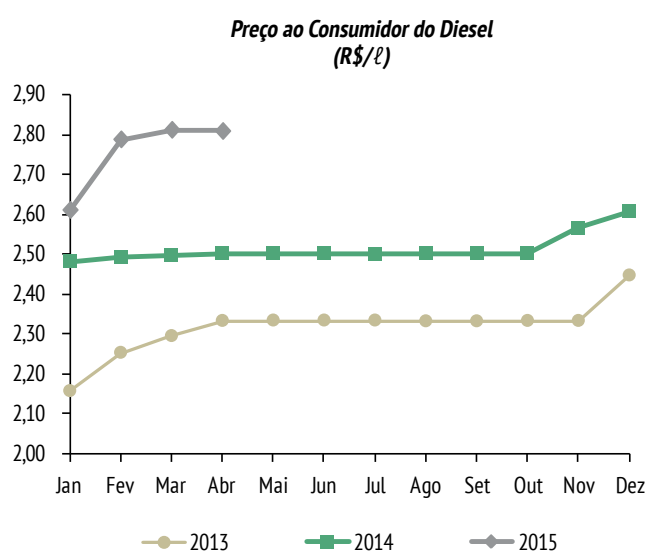
## 3. BIOCOMBUSTÍVEIS

### 3.1. Produção de Biodiesel (ANP)

A produção nacional de biodiesel, em abril de 2015, foi de 325 mil m<sup>3</sup>, montante 28% superior ao produzido em abril de 2014. No acumulado do ano, a produção de biodiesel foi 26% superior. O preço do óleo diesel (misturado com biodiesel), em abril de 2015, foi de R\$ 2,81/ℓ, valor 12% superior ao observado em abril de 2014.



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 2014/2015 produziu, até o dia 30 de abril de 2015, 28.910 mil m<sup>3</sup> de álcool, sendo 17.169 mil m<sup>3</sup> referentes à produção de álcool etílico hidratado (59%). Em relação ao mesmo período da safra 2013/2014, houve um aumento de 6% na produção de álcool hidratado.

A produção total de álcool foi 3% superior em relação ao mesmo período da safra anterior, com aumento na produção do álcool hidratado.

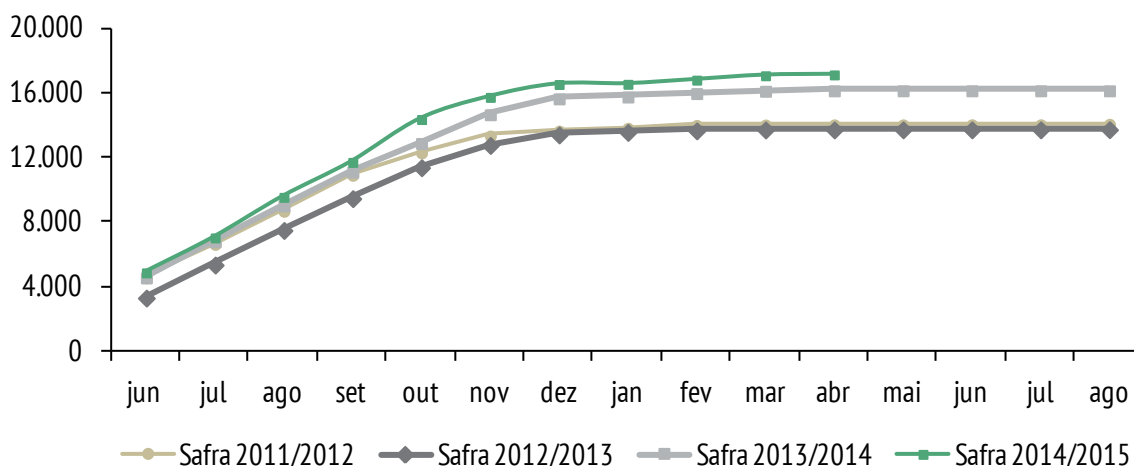
Já a produção de açúcar apresentou queda. Até 30 de abril de 2015, produziu-se 36 milhões de toneladas de açúcar, volume 6% inferior ao observado no mesmo período da safra 2013/2014.

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

|   | Safra 2013/2014<br>(até 30 de abril de 2014) | Safra 2014/2015<br>(até 30 de abril de 2015) | Variação (%) |
|---|--|--|--------------|
| Álcool Anidro (mil m <sup>3</sup> )     | 11.822                                       | 11.740                                       | -1           |
| Álcool Hidratado (mil m <sup>3</sup> )  | 16.184                                       | 17.169                                       | 6            |
| <b>Total Álcool (mil m<sup>3</sup>)</b> | <b>28.007</b>                                | <b>28.910</b>                                | <b>3</b>     |
| Açúcar (mil ton)                        | 37.694                                       | 35.611                                       | -6           |

Fonte: Elaboração própria com dados do MAPA.

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



Fonte: Elaboração própria com dados do MAPA.

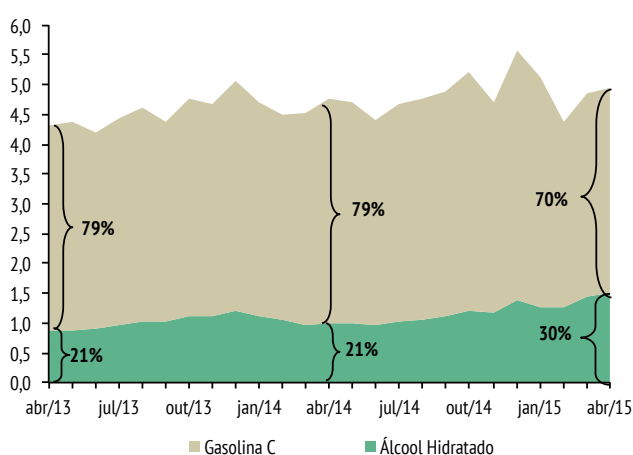
### 3.2.2. Vendas de Álcool Etílico Hidratado (ANP)

As vendas de álcool etílico hidratado foram de 1,5 milhão m<sup>3</sup> em abril de 2015. Esse número representa um aumento de 50% em relação ao volume vendido em abril do ano anterior. No acumulado do ano, as vendas apresentaram um aumento de 33%.

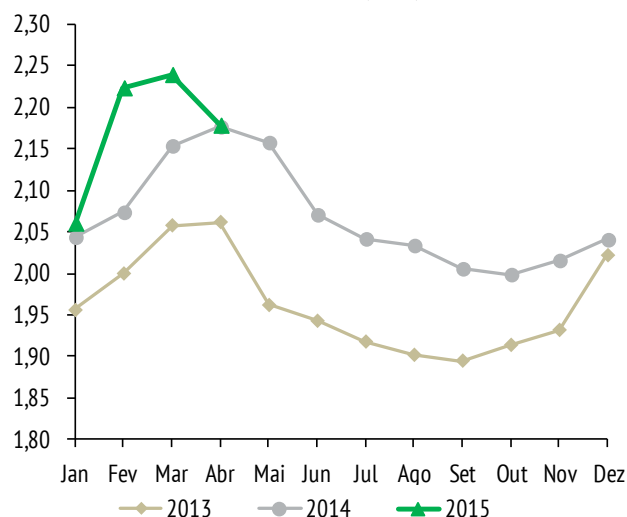
As vendas de álcool etílico hidratado representaram 30% do universo de vendas do álcool e da gasolina em abril de 2015. Essa participação foi 9 pontos percentuais superior ao observado em abril de 2014.

Em abril de 2015, o preço médio ao consumidor do álcool etílico hidratado foi de R\$ 2,18/ℓ, valor semelhante ao registrado no mesmo período de 2014.

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



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

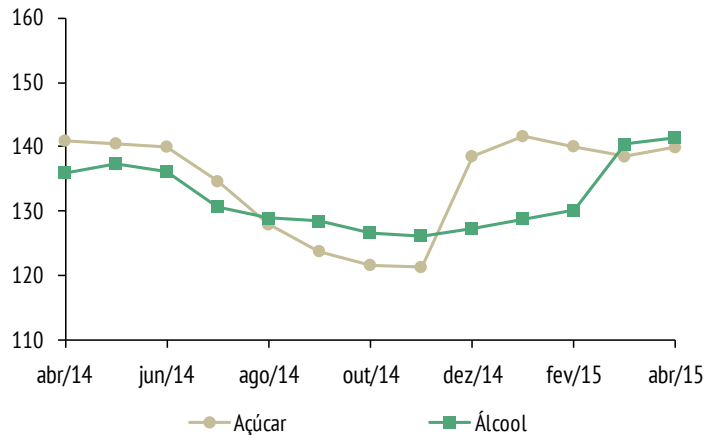


<sup>1</sup>Gasolina C: Gasolina A + percentual de Álcool Anidro.  
Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

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 abril de 2015, foi de 94 milhões m<sup>3</sup>, representando um aumento de 14% comparado à média verificada em abril de 2014. No acumulado do ano, a média foi 16% superior.

A importação de gás natural realizada pelo País, em abril de 2015, foi de 58 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 113 milhões m<sup>3</sup>/dia. Este montante é 9% superior ao observado em abril de 2014. No acumulado do ano, a oferta total do gás natural foi 28% superior.

*A proporção de gás natural queimado, perdido, reinjetado e consumido nas unidades de exploração e produção (E&P) foi de 42% em abril de 2015. Em abril de 2014, essa proporção havia sido de 37%.*

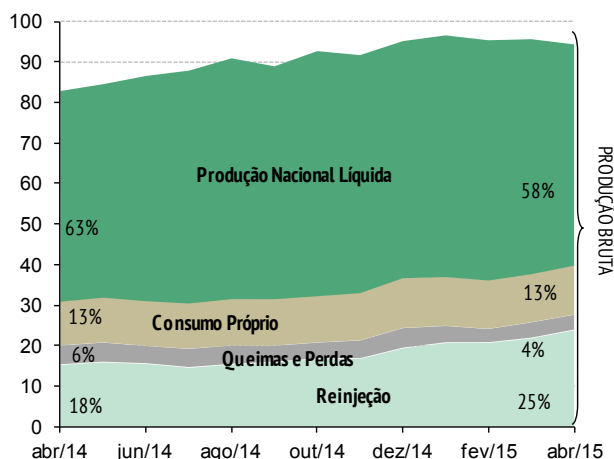
**Balanco do Gás Natural no Brasil (mil m<sup>3</sup>/dia)**

|                                      | Média em Abril/2014 | Média do período Jan-Abr/2014 | Média em Abril/2015 | Média do período Jan-Abr/2015 |
|--------------------------------------|---------------------|-------------------------------|---------------------|-------------------------------|
| <b>Produção Nacional<sup>1</sup></b> | <b>82.857</b>       | <b>82.467</b>                 | <b>94.342</b>       | <b>95.470</b>                 |
| - Reinjeção                          | 15.233              | 14.648                        | 23.885              | 21.803                        |
| - Queimas e Perdas                   | 4.645               | 4.514                         | 3.664               | 3.691                         |
| - Consumo Próprio                    | 11.074              | 10.979                        | 12.257              | 12.183                        |
| <b>= Produção Nac. Líquida</b>       | <b>51.905</b>       | <b>52.326</b>                 | <b>54.535</b>       | <b>57.793</b>                 |
| + Importação                         | 51.966              | 41.566                        | 58.171              | 62.379                        |
| <b>= Oferta</b>                      | <b>103.871</b>      | <b>93.892</b>                 | <b>112.706</b>      | <b>120.172</b>                |

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

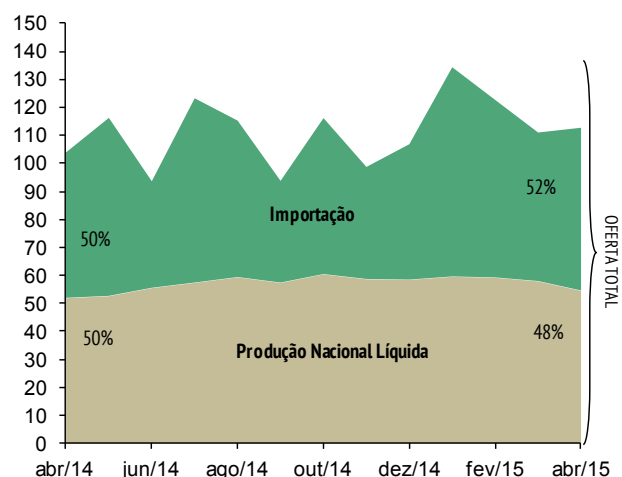
Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

**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)



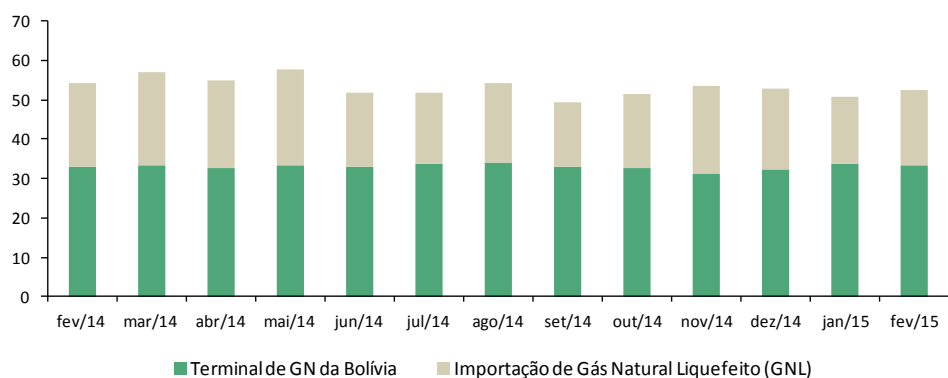
Fonte: Elaboração própria com dados da ANP.

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

A importação média de Gás Natural da Bolívia, em fevereiro de 2015, foi de 33 milhões de m<sup>3</sup>/dia, volume 1% superior ao observado no mesmo mês de 2014.

Em fevereiro de 2015, a importação média de Gás Natural Liquefeito (GNL) totalizou 19 milhões m<sup>3</sup>/dia, volume 8% inferior ao montante observado em fevereiro 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)

Até o fechamento desta edição a ABEGÁS não havia disponibilizado os dados de Consumo de Gás Natural do mês de abril. Seguem as últimas informações disponíveis.

O consumo de gás natural no país em março de 2015 foi, em média, de 81 milhões de m<sup>3</sup>/dia. Essa média é 9% superior ao volume médio diário consumido em março de 2014. No acumulado do ano, o consumo de gás natural apresentou um aumento de 14% em relação ao observado no mesmo período do ano anterior.

O setor industrial, em março de 2015, consumiu 28 milhões de m<sup>3</sup>/dia de gás natural, volume equivalente ao mesmo mês do ano anterior. No acumulado do ano, o consumo industrial de gás natural apresentou aumento de 1% ao observado de janeiro a março de 2014.

O setor industrial foi responsável por 35% do consumo de gás natural em março de 2015. A geração elétrica foi o primeiro setor em consumo, responsável por 46% do volume total de gás consumido no mesmo mês.

**Consumo de Gás Natural por Segmento**

|                   | Médio (mil m <sup>3</sup> /dia) |               | Variação %            |                     |
|-------------------|---------------------------------|---------------|-----------------------|---------------------|
|                   | Março/2015                      | Jan-Mar/2015  | Mar-2015/<br>Mar-2014 | Acumulado<br>no Ano |
| <b>Industrial</b> | <b>28.480</b>                   | <b>28.457</b> | <b>0</b>              | <b>1</b>            |
| Automotivo        | 4.892                           | 4.802         | -2                    | -3                  |
| Residencial       | 788                             | 710           | 0                     | 1                   |
| Comercial         | 765                             | 725           | 2                     | 1                   |
| Geração Elétrica  | 36.953                          | 35.909        | 5                     | 18                  |
| Co-geração*       | 2.455                           | 2.355         | -3                    | -5                  |
| Outros            | 6.751                           | 6.965         | 248                   | 191                 |
| <b>Total</b>      | <b>81.084</b>                   | <b>79.922</b> | <b>9</b>              | <b>14</b>           |

Fonte: Elaboração própria com dados da Abegás.

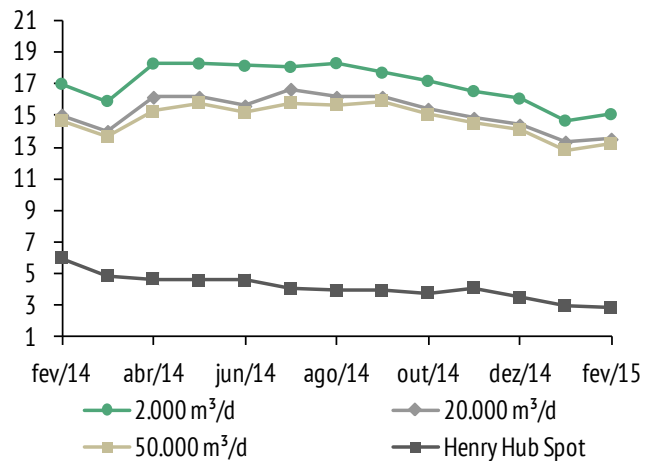
\*O segmento co-geração contempla os consumos de co-geração industrial e co-geração comercial.

#### 4.4. Preço do Gás Natural (MME)

O preço médio do gás natural ao consumidor industrial, em fevereiro de 2015, foi de US\$ 13,94/MMBTU, valor é 10% inferior ao observado em fevereiro de 2014 (US\$ 15,58/MMBTU). Esse valor inclui impostos e custos de transporte.

Em fevereiro de 2015, o preço médio do gás natural no mercado spot Henry Hub foi de US\$ 2,87/MMBTU, valor 52% inferior ao apresentado em fevereiro de 2014 (US\$ 6,00/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.

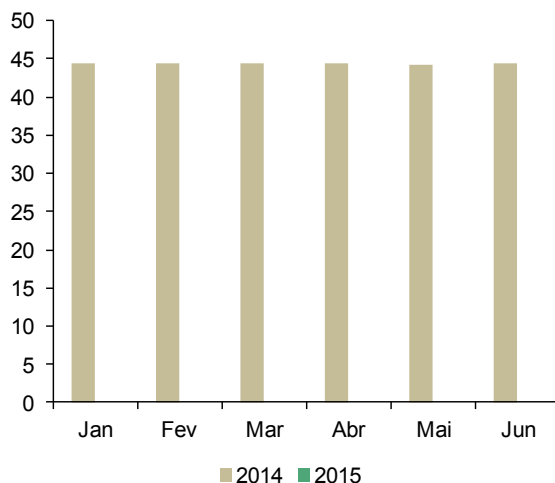
## 5. TELECOMUNICAÇÕES

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

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

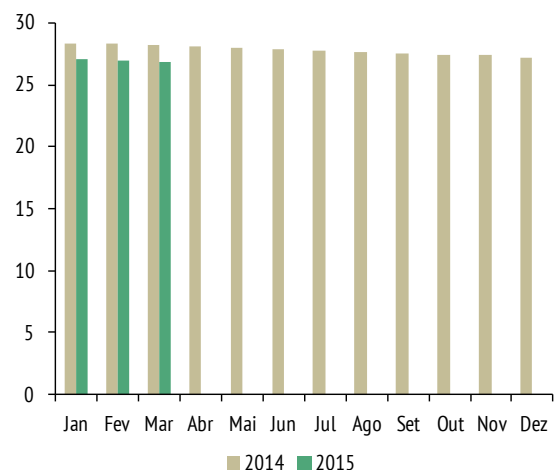
Os acessos fixos instalados são o conjunto formado pelo número total de acessos em serviço, inclusive os destinados ao uso coletivo, mais os acessos que, embora não ativados, disponham de todas as facilidades necessárias à entrada em serviço. O total de acesso instalados não é atualizado desde junho de 2014 e não teve alteração significativa ao longo do período analisado, permanecendo em 44 milhões de acessos. O total de acesso fixos em serviço alcançou 27 milhões em março de 2015, valor 5% inferior ao registrado em março de 2014.

Acessos Fixos Instalados (milhões)



Fonte: Elaboração própria com dados da Anatel.

Acessos Fixos em Operação (milhões)

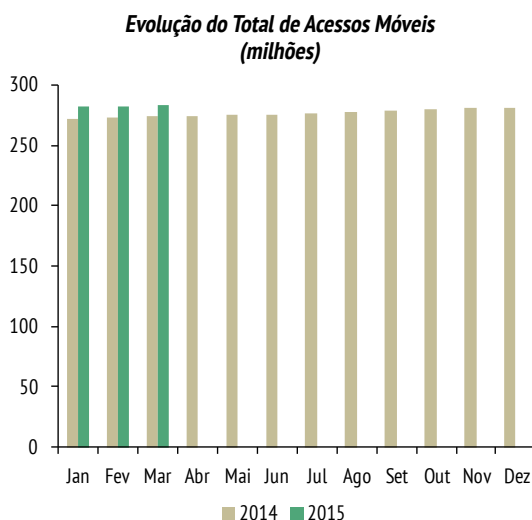


Fonte: Elaboração própria com dados da Anatel.

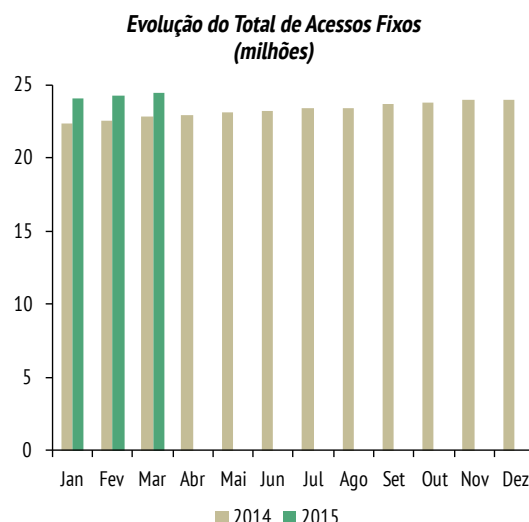
## 5.2. Serviços Contratados Ativos de Internet Móvel e Fixa (ANATEL)

Até o fechamento desta edição a ANATEL não havia disponibilizado os Indicadores de Serviços Contratados Ativos de Internet Móvel e Fixa, assim como os dados do Serviço de Telefonia Fixa Instalada para o período de junho a dezembro 2014. Seguem as últimas informações disponíveis. O número total de acessos via telefonia móvel em março de 2015 foi de 283 milhões, montante 4% superior ao observado no mesmo período de 2014.

Os acessos totais de internet fixa tiveram um crescimento de 7% se compararmos com os valores de março de 2014. Neste último mês tivemos aproximadamente 24 milhões de acessos fixos enquanto que no mesmo período do ano anterior esse valor foi de 23 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 abril de 2015, a movimentação de granel sólido nos portos públicos e nos terminais de uso privativo (TUPs) apresentou uma expansão de 13% em relação a abril de 2014. A movimentação de granel líquido foi 4% superior ao movimentado no mesmo mês do ano anterior enquanto a carga geral apresentou redução de 6%.

Os TUPs representaram 65% da movimentação total de carga nos portos e terminais em abril de 2015. A movimentação total nos TUPs foi de 54.354 mil toneladas, volume 12% superior ao observado em abril de 2014. Os portos públicos movimentaram 28.788 mil toneladas, volume 1% 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 abril de 2015 foi de 742 mil TEUs (twenty-foot equivalent unit), montante 2% inferior em relação ao mesmo mês do ano anterior.

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

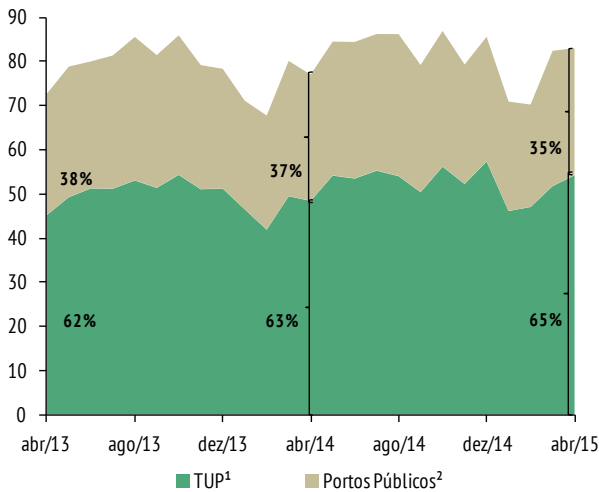
|                           | Período       |               | Variação %          |
|---------------------------|---------------|---------------|---------------------|
|                           | Abr/2015      | Abr/2014      | Abr-2015 / Abr-2014 |
| <b>Granel Sólido (a)</b>  | <b>52.466</b> | <b>46.460</b> | <b>13%</b>          |
| Portos Públicos           | 16.940        | 17.037        | -1%                 |
| TUPs                      | 35.527        | 29.423        | 21%                 |
| <b>Granel Líquido (b)</b> | <b>19.424</b> | <b>18.714</b> | <b>4%</b>           |
| Portos Públicos           | 4.543         | 4.120         | 10%                 |
| TUPs                      | 14.882        | 14.594        | 2%                  |
| <b>Carga Geral (c)</b>    | <b>11.252</b> | <b>11.963</b> | <b>-6%</b>          |
| Portos Públicos           | 7.306         | 7.452         | -2%                 |
| TUPs                      | 3.945         | 4.511         | -13%                |
| <b>Total (a+b+c)</b>      | <b>83.143</b> | <b>77.138</b> | <b>8%</b>           |
| Portos Públicos           | 28.788        | 28.610        | 1%                  |
| TUPs                      | 54.354        | 48.527        | 12%                 |

Fonte: Sistema de Informações Gerenciais da ANTAQ. Dados sujeitos a alteração.

\* Terminais de uso privativo (114 instalações).

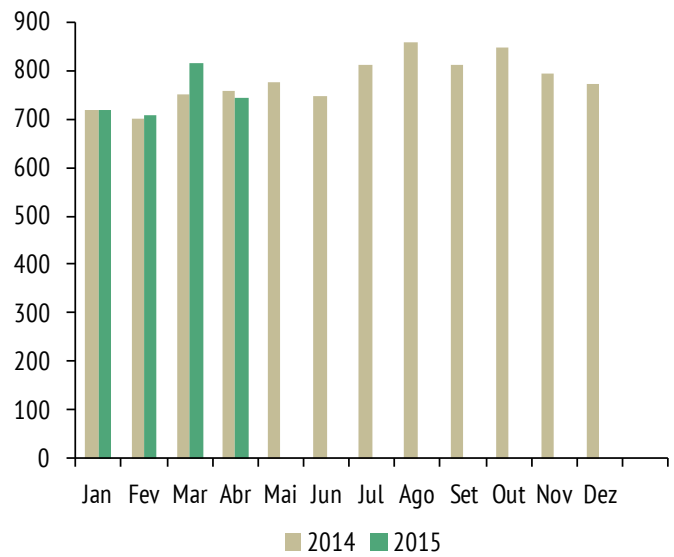
Portos públicos (33 instalações).

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



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

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



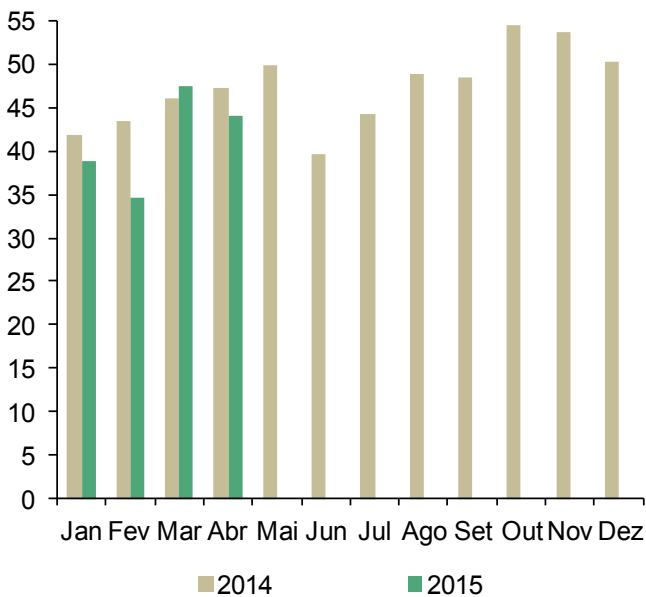
Fonte: Sistema de Informações Gerenciais da ANTAQ. Dados sujeitos a alteração.  
\* Terminais de uso privativo (114 instalações).  
Portos públicos (33 instalações).

## 6.2. Transporte Aéreo (ANAC)

A movimentação de passageiros pagos em abril de 2015, somando mercado nacional e internacional, foi de 8,4 milhões de passageiros, valor 3% superior ao averiguado no mesmo mês do ano anterior. Os passageiros nacionais representam 93% da movimentação total de abril de 2015.

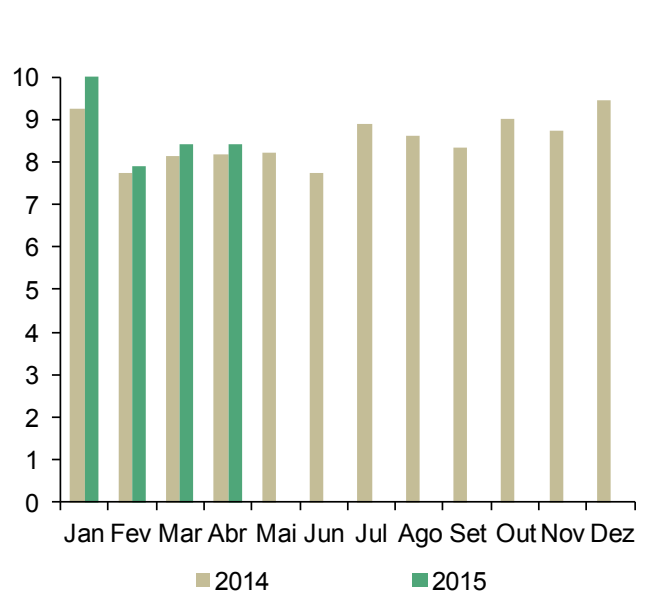
A movimentação de carga aérea total no País em abril de 2015, somando mercado nacional e internacional, foi de 44 mil toneladas, montante 3% superior ao averiguado no mesmo mês do ano anterior. A carga doméstica respondeu por 68% do total de cargas movimentado no período.

**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 abril de 2015, foi de 38 milhões de toneladas úteis (TUs), valor 7% superior ao observado no mesmo período de 2014. A movimentação de grãos minerais foi o setor que apresentou maior crescimento na movimentação de mercadorias transportadas por ferrovias (17%), enquanto adubos e fertilizantes apresentaram a maior retração (-42%). O minério de ferro correspondeu a 78% do total movimentado em abril de 2015.

No acumulado do ano, o transporte de carga nas ferrovias atingiu 148 milhões de TUs, 5% superior se comparado com abril de 2014.

**Movimentação de Mercadoria nas Ferrovias**

| Ano   | 2015              | 2014              | Variação (%)      |
|---|-------------------|-------------------|-------------------|
| Mercadoria                                    | Abril<br>(mil TU) | Abril<br>(mil TU) | Abr-15/<br>Abr-14 |
| Minério de Ferro                              | 29.611            | 26.244            | 13                |
| Soja e Farelo de Soja                         | 3.252             | 3.423             | -5                |
| Indústria Siderúrgica                         | 974               | 1.138             | -14               |
| Carvão/Coque                                  | 887               | 1.001             | -11               |
| Combustíveis e Derivados de Petróleo e Álcool | 688               | 757               | -9                |
| Extração Vegetal e Celulose                   | 460               | 593               | -22               |
| Produção Agrícola (exceto soja)               | 422               | 549               | -23               |
| Grãos Minerais                                | 544               | 465               | 17                |
| Adubos e Fertilizantes                        | 189               | 328               | -42               |
| Conteiner                                     | 285               | 285               | 0                 |
| Indústria Cimenteira e Construção Civil       | 208               | 254               | -18               |
| Cimento                                       | 217               | 234               | -7                |
| Carga Geral - Não Contein.                    | 6                 | 10                | -40               |
| <b>Total</b>                                  | <b>37.743</b>     | <b>35.281</b>     | <b>7</b>          |

Fonte: Elaboração própria com dados da ANTT.

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

Em abril de 2015, a movimentação total de exportação e importação realizada no Brasil foi de 61 milhões de toneladas, volume 2% superior ao averiguado em abril de 2014. As exportações totalizaram 49 milhões de toneladas, 80% do total.

De janeiro a abril de 2015, a movimentação total de exportação e importação realizada no Brasil foi de 232 milhões de toneladas, montante 7% superior ao averiguado no ano anterior. O modal marítimo apresenta a maior participação nas movimentações, com 94% do total no mês de abril.

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

| Modo         | mil t         |               | Variação (%)           |                     |
|--------------|---------------|---------------|------------------------|---------------------|
|              | Abr/2014      | Abr/2015      | Abr-2015 /<br>Abr-2014 | Acumulado<br>do ano |
| Marítimo     | 56.333        | 57.470        | 2                      | 7                   |
| Fluvial      | 1.401         | 1.402         | 0                      | 24                  |
| Aéreo        | 105           | 97            | -8                     | -5                  |
| Ferroviário  | 44            | 35            | -20                    | -26                 |
| Rodoviário   | 919           | 805           | -12                    | -3                  |
| Outros*      | 963           | 1.037         | 8                      | 5                   |
| <b>Total</b> | <b>59.764</b> | <b>60.846</b> | <b>2</b>               | <b>7</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 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\$ 5,2 bilhões, valor 17% superior ao aportado em março de 2014.

#### Desembolso mensal BNDES

| Setor                          | Março/2014<br>R\$ milhão | Março/2015<br>R\$ milhão | Varição<br>(%) | Participação<br>(%) |
|--------------------------------|--------------------------|--------------------------|----------------|---------------------|
| Refino e Álcool                | 273                      | 820                      | 201            | 16                  |
| Energia Elétrica e Gás Natural | 1.986                    | 2.218                    | 12             | 43                  |
| Saneamento                     | 117                      | 137                      | 18             | 3                   |
| Telecomunicações               | 132                      | 69                       | -48            | 1                   |
| Transporte                     | 1.928                    | 1.947                    | 1              | 37                  |
| Aéreo                          | 0                        | 61                       | 17.698         | -                   |
| Aquaviário                     | 4                        | 187                      | 4.311          | -                   |
| Terrestre                      | 1.924                    | 1.699                    | -12            | -                   |
| <b>Total Infraestrutura</b>    | <b>4.436</b>             | <b>5.192</b>             | <b>17</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 2015 é de, aproximadamente, R\$ 2,9 trilhões. Deste valor, aproximadamente R\$ 102 bilhões correspondem à alínea “investimentos”, o que representa 4% do orçamento total de 2015.

Entre os órgãos superiores, o Ministério dos Transportes detém o maior orçamento de investimentos, em valor absoluto, R\$ 18,7 bilhões o que representa 56% da dotação total do órgão.

Do orçamento de investimentos da União para 2015, foram empenhados, até 31 de maio, R\$ 7,2 bilhões, cerca de 7% da dotação autorizada. No mesmo período foram liquidados R\$ 1,8 bilhão. Foram pagos do orçamento aproximadamente R\$ 1 bilhão. Já o pagamento total, incluindo os restos a pagar pagos no período, soma R\$ 14,5 bilhões.

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

Do montante de R\$ 18,7 bilhões autorizados para os investimentos do Ministério dos Transportes em 2015, foram empenhados cerca de R\$ 2,3 bilhões (12% da dotação autorizada) e liquidados R\$ 340 milhões até 31 de maio. No mesmo período, foram pagos do orçamento cerca R\$ 132 milhões. Já o pagamento total, incluindo os restos a pagar pagos no período, soma R\$ 3,2 bilhões.

Cerca de 76% dos recursos autorizados para investimentos do Ministério dos Transportes (R\$ 14,2 bilhões) estão destinados ao setor rodoviário. O restante está dividido entre os setores ferroviário (R\$ 3,1 bilhões, ou 17%), hidroviário (R\$ 415 milhões) e outros (R\$ 996 milhões). A modalidade portuária apresenta restos a pagar pagos no total de R\$ 9 milhões até dia 31 de maio.

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

O Ministério dos Transportes inscreveu, em 2015, cerca de R\$ 1,9 bilhão em restos a pagar processados. A União inscreveu, aproximadamente, R\$ 8,9 bilhões de restos a pagar processados. Em relação aos restos a pagar não-processados, o Ministério dos Transportes tem R\$ 10,7 bilhões inscritos, enquanto a União tem R\$ 72,2 bilhões de restos a pagar não-processados inscritos para 2015.

Do volume total de restos a pagar inscritos pelo Ministério dos Transportes, 25% foram pagos até 31 de maio de 2015 (excluídos os cancelamentos). No caso da União, os pagamentos correspondem a 17% do total de restos a pagar inscritos.

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

Para 2015, o Programa de Aceleração do Crescimento – PAC apresenta dotação de R\$ 84,1 bilhões no orçamento da União, de acordo com o SIAFI. Desse total, foram alocados 40% no Ministério das Cidades (R\$ 33,8 bilhões) e 21% no Ministério dos Transportes (R\$ 17,8 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\$ 8,2 bilhões (10% do orçamento autorizado) e liquidou R\$ 2,8 bilhões até 31 de maio de 2015. Foram pagos R\$ 2,3 bilhões do orçamento de 2015 e os restos a pagar pagos somaram, aproximadamente, R\$ 14,5 bilhões no mesmo período. Ainda restam R\$ 47,1 bilhões em restos a pagar não pagos nos projetos do PAC Orçamentário.

## 10. EXECUÇÃO DO ORÇAMENTO DAS ESTATAIS (MPOG) (TABELA V)

Em 2015, as empresas estatais e agências de fomento apresentaram dotação autorizada para investimentos no valor de R\$ 141,4 bilhões. Foram executados, até o segundo bimestre de 2015, investimentos no valor de R\$ 24,6 bilhões, equivalentes a 17% da dotação autorizada. Esse valor foi 16% inferior ao desembolsado no mesmo período em 2014.

Em relação às Estatais vinculadas ao Ministério de Minas e Energia, a dotação de investimentos para 2015 foi de R\$ 125,8 bilhões. As despesas totais realizadas até abril foram de cerca de R\$ 23,2 bilhões, o que representa uma execução de 18% do autorizado e 94% do total executado pelas Estatais.

Entre as empresas estatais, o Grupo Petrobras concentrou 79% da dotação autorizada para as Estatais em 2015 e respondeu por 89% da despesa realizada no primeiro bimestre num total de R\$ 21,9 bilhões (execução de 20% de sua dotação).



# ANEXOS

**Tabela I - Execução Orçamentária da União - OGU 2015**  
**Investimentos - Por Órgão Superior**

Valores em final de período - atualizados até 31/05/2015\*

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 | 2.050                  | 42           | 2         | 10             | 0        | 10            | 0        | 185                      | 195                | 661           |
| MAPA                     | 1.654                  | 57           | 3         | 0              | 0        | 0             | 0        | 103                      | 103                | 1.132         |
| MCTI                     | 1.265                  | 73           | 6         | 51             | 4        | 4             | 0        | 286                      | 290                | 719           |
| MDIC                     | 354                    | 2            | 1         | 1              | 0        | 1             | 0        | 14                       | 15                 | 55            |
| MME                      | 172                    | 4            | 2         | 0              | 0        | 0             | 0        | 56                       | 56                 | 46            |
| <b>M. Transportes</b>    | <b>18.706</b>          | <b>2.302</b> | <b>12</b> | <b>340</b>     | <b>2</b> | <b>132</b>    | <b>1</b> | <b>3.037</b>             | <b>3.169</b>       | <b>8.932</b>  |
| M. Comunicações          | 103                    | 0            | 0         | 0              | 0        | 0             | 0        | 9                        | 9                  | 107           |
| MMA                      | 199                    | 11           | 6         | 2              | 1        | 2             | 1        | 17                       | 19                 | 93            |
| MDA                      | 1.376                  | 8            | 1         | 0              | 0        | 0             | 0        | 101                      | 101                | 799           |
| M. Defesa                | 12.922                 | 1.540        | 12        | 571            | 4        | 332           | 3        | 1.785                    | 2.116              | 3.489         |
| M. Int. Nacional         | 6.780                  | 346          | 5         | 105            | 2        | 101           | 1        | 1.411                    | 1.513              | 5.111         |
| M. das Cidades           | 13.751                 | 335          | 2         | 0              | 0        | 0             | 0        | 1.446                    | 1.446              | 13.495        |
| Outros**                 | 42.997                 | 2.495        | 6         | 723            | 2        | 429           | 1        | 4.988                    | 5.417              | 31.313        |
| <b>Total</b>             | <b>102.330</b>         | <b>7.216</b> | <b>7</b>  | <b>1.803</b>   | <b>2</b> | <b>1.011</b>  | <b>1</b> | <b>13.438</b>            | <b>14.449</b>      | <b>65.952</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 2015**  
**Investimentos - Por Modalidade**

Valores em final de período - atualizados até 31/05/2015\*

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   | 3.113                  | 433          | 14        | 135            | 4        | 128           | 4        | 449                      | 577                | 741          |
| Hidroviário  | 415                    | 20           | 5         | 0              | 0        | 0             | 0        | 43                       | 43                 | 362          |
| Portuário    | 0                      | 0            | 0         | 0              | 0        | 0             | 0        | 9                        | 9                  | 7            |
| Rodoviário   | 14.181                 | 1.807        | 13        | 196            | 1        | 1             | 0        | 2.422                    | 2.424              | 7.403        |
| Outros       | 996                    | 42           | 4         | 9              | 1        | 3             | 0        | 114                      | 117                | 419          |
| <b>Total</b> | <b>18.706</b>          | <b>2.302</b> | <b>12</b> | <b>340</b>     | <b>2</b> | <b>132</b>    | <b>1</b> | <b>3.037</b>             | <b>3.169</b>       | <b>8.932</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 2015**

**Restos a Pagar Processados**

Valores em final de período - atualizados até 31/05/2015\*

R\$ milhão

| Órgão          | Inscritos | Cancelados | Pagos | A Pagar |
|----------------|-----------|------------|-------|---------|
| M. Transportes | 1.863     | 6          | 1.784 | 73      |
| União          | 8.874     | 169        | 3.682 | 5.023   |

Fonte: Elaboração própria com dados do SIAFI.

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

**Restos a Pagar Não-processados**

Valores em final de período - atualizados até 31/05/2015\*

R\$ milhão

| Órgão          | Inscritos | Cancelados | Pagos | A Pagar |
|----------------|-----------|------------|-------|---------|
| M. Transportes | 10.705    | 594        | 1.252 | 8.859   |
| União          | 72.244    | 1.558      | 9.757 | 60.929  |

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 2015**  
**PAC - Por Órgão Superior**

Valores em final de período - atualizados até 31/05/2015\*

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 | 4.681                  | 1.170        | 25        | 1.065          | 23       | 1.065         | 23       | 576                      | 1.640              | 961           |
| M. Planejamento          | 2                      | 0            | 11        | 0              | 4        | 0             | 4        | 0                        | 0                  | 0             |
| MAPA                     | 0                      | 0            | 0         | 0              | 0        | 0             | 0        | 43                       | 43                 | 303           |
| MCTI                     | 0                      | 0            | 0         | 0              | 0        | 0             | 0        | 14                       | 15                 | 0             |
| M. Fazenda               | 107                    | 0            | 0         | 0              | 0        | 0             | 0        | 0                        | 0                  | 80            |
| MEC                      | 9.435                  | 22           | 0         | 6              | 0        | 6             | 0        | 1.004                    | 1.009              | 7.807         |
| MDIC                     | 0                      | 0            | 0         | 0              | 0        | 0             | 0        | 2                        | 2                  | 0             |
| M. Justiça               | 0                      | 1            | 0         | 1              | 0        | 1             | 0        | 2                        | 3                  | 1             |
| M. Minas e Energia       | 203                    | 11           | 5         | 5              | 3        | 5             | 2        | 95                       | 100                | 84            |
| M. Saúde                 | 1.521                  | 402          | 26        | 224            | 15       | 80            | 5        | 389                      | 469                | 2.505         |
| <b>M. Transportes</b>    | <b>17.812</b>          | <b>2.432</b> | <b>14</b> | <b>349</b>     | <b>2</b> | <b>136</b>    | <b>1</b> | <b>3.159</b>             | <b>3.295</b>       | <b>8.957</b>  |
| M. Comunicações          | 1.320                  | 277          | 21        | 75             | 6        | 75            | 6        | 0                        | 75                 | 37            |
| M. Cultura               | 227                    | 27           | 12        | 5              | 2        | 3             | 1        | 50                       | 53                 | 325           |
| M. Meio Ambiente         | 0                      | 0            | 0         | 0              | 0        | 0             | 0        | 0                        | 0                  | 4             |
| MDA                      | 513                    | 0            | 0         | 0              | 0        | 0             | 0        | 0                        | 0                  | 27            |
| M. Esporte               | 2.018                  | 94           | 5         | 0              | 0        | 0             | 0        | 263                      | 263                | 1.204         |
| M. Defesa                | 6.951                  | 1.070        | 15        | 462            | 7        | 239           | 3        | 779                      | 1.018              | 1.618         |
| M. Integr. Nacional      | 5.140                  | 305          | 6         | 103            | 2        | 99            | 2        | 1.261                    | 1.360              | 3.461         |
| M. Turismo               | 0                      | 0            | 0         | 0              | 0        | 0             | 0        | 52                       | 52                 | 1.601         |
| M. Desenv. Social        | 434                    | 1            | 0         | 1              | 0        | 1             | 0        | 108                      | 108                | 449           |
| M. Cidades               | 33.757                 | 2.402        | 7         | 555            | 2        | 555           | 2        | 6.672                    | 7.227              | 17.631        |
| <b>Total</b>             | <b>84.122</b>          | <b>8.214</b> | <b>10</b> | <b>2.849</b>   | <b>3</b> | <b>2.265</b>  | <b>3</b> | <b>14.466</b>            | <b>16.731</b>      | <b>47.057</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 V - Orçamento de Investimentos – 2015**  
**Estatais e Agências de Fomento**

|   |                |                               | R\$ milhão             |         |                               |
|---|----------------|-------------------------------|------------------------|---------|-------------------------------|
| Por órgão                               | Dotação        | Despesa realizada Até 2º bim. | Por Subfunção          | Dotação | Despesa realizada Até 2º bim. |
| Ministério de Minas e Energia           | 125.757        | 23.196                        | Produção Industrial    | 131     | 6                             |
| Ministério dos Transportes <sup>1</sup> | 0              | 0                             | Energia Elétrica       | 14.094  | 1.302                         |
| Secretaria de Portos                    | 1.010          | 96                            | Combustíveis Minerais  | 98.919  | 20.313                        |
| Secretaria da Aviação Civil             | 2.152          | 300                           | Transporte Aéreo       | 2.125   | 292                           |
| Ministério das Comunicações             | 2.738          | 191                           | Transporte Hidroviário | 3.461   | 636                           |
| Outros                                  | 9.744          | 781                           | Transportes Especiais  | 6.236   | 578                           |
| <b>Total</b>                            | <b>141.401</b> | <b>24.564</b>                 |                        |         |                               |

<sup>1</sup>Refere-se, apenas, à Cia Docas do Maranhão - CODOMAR

| Por Função   | Dotação | Despesa realizada Até 2º bim. | Por Unidade             | Dotação | Despesa realizada Até 2º bim. |
|--------------|---------|-------------------------------|-------------------------|---------|-------------------------------|
| Indústria    | 159     | 6                             | Grupo Eletrobrás        | 14.487  | 1.263                         |
| Comunicações | 2.737   | 191                           | Grupo Petrobras         | 111.251 | 21.933                        |
| Energia      | 125.736 | 23.194                        | Cias DOCAS <sup>2</sup> | 1.010   | 96                            |
| Transporte   | 3.184   | 399                           | Infraero                | 2.152   | 300                           |

Fonte: Portaria n.º 04/2015 do MPOG.

<sup>2</sup>Despesas alocadas na Secretaria de Portos