

# RELATÓRIO DE ACOMPANHAMENTO DA IMPLANTAÇÃO DE EMPREENDIMENTOS DE GERAÇÃO

Nº 8 – Agosto de 2016

Este relatório tem o objetivo de dar publicidade às informações sobre a implantação de empreendimentos de geração de energia elétrica no Brasil, monitorados pela Superintendência de Fiscalização dos Serviços de Geração (SFG) da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL).

As análises apresentadas abrangem o Sistema Interligado Nacional (SIN) e os Sistemas Isolados e estão atualizadas com informações obtidas até 5/8/2016. Detalhes por empreendimento, tais como: previsões de operação comercial, cumprimento de cada evento de cronograma, emissão de licenciamento ambiental, previsão para início de obras, situação das obras e outras informações gerais atualizadas mensalmente até o dia 15 de cada mês podem ser encontradas nos relatórios de **Acompanhamento da Expansão da Oferta de Geração de Energia Elétrica**, por tipo de geração e um resumo geral<sup>1</sup>.

Serão apresentados os principais resultados da supervisão da implantação de novos empreendimentos de geração de energia elétrica obtidos até o início de agosto desse ano, comparando com as previsões publicadas em janeiro de 2016, na [edição nº 6](#) desse relatório.

Também será apresentado o procedimento de fiscalização por monitoramento para acompanhar o cumprimento da obrigação dos agentes quanto à entrega do **Relatório de Acompanhamento de Empreendimentos de Geração de Energia Elétrica (RAPEEL)**, bem como os resultados do monitoramento realizado entre janeiro e abril desse ano. O RAPEEL é um relatório entregue pelos agentes periodicamente para prestar informações à SFG, subsidiando a supervisão e fiscalização das atividades de implantação de novos empreendimentos de geração.

## 1. Cenário atual

### 1.1. Visão geral

Considerando os empreendimentos outorgados que ainda não iniciaram operação comercial da última unidade geradora, a matriz brasileira de implantação de novas usinas de geração de energia elétrica

atualmente é composta por 786 usinas, com 38.722,49 MW de capacidade a ser instalada.

Cabe ressaltar que os números apresentados neste relatório contabilizam apenas as usinas com outorgas válidas. Dessa forma, não estão contabilizados aqueles empreendimentos que comercializaram energia em leilão e ainda não possuem outorga de concessão ou autorização do Poder Concedente.

O Gráfico 1 mostra os números da supervisão da implantação, indicando potência (em MW) e quantidade de usinas por tipo de geração. O gráfico identifica inclusive a subdivisão por classe de combustível para as usinas termelétricas (UTE).

Do total de empreendimentos acompanhados até 5/8/2016, as usinas fotovoltaicas (UFV), com quase 3.000 MW, representam 7,7% da capacidade a ser instalada. Até 15 de abril de 2016, esse tipo de geração ainda não somava os 2.000 MW com outorgas para implantação emitidas. Esse aumento se deu em razão da emissão de novas outorgas dos empreendimentos que tiveram sucesso no Leilão nº 008/2015 (1º LER<sup>2</sup> de 2015), específico para contratação da fonte solar, e Leilão nº 009/2015 (2º LER de 2015), para contratação das fontes solar e eólica. Além disso, também receberam outorgas alguns empreendimentos fotovoltaicos que não tem energia comprometida no Ambiente de Contratação Regulada (ACR).

As usinas eólicas também se destacam no cenário atual de acompanhamento da implantação. Até o início de agosto desse ano, foram contabilizados quase 9.000 MW em usinas eólicas a serem implantadas nos próximos anos, como mostra o Gráfico 1. Nesse período, a capacidade de usinas eólicas representava mais de 20% do total acompanhado pela fiscalização. Desde o início do ano, foram contabilizados mais de 1.000 MW de novas outorgas emitidas para implantação de usinas eólicas. Essas novas outorgas para eólicas em sua maioria são consequência do Leilão nº 04/2015 (22º LEN<sup>3</sup> A-3) e do Leilão nº 009/2015 (2º LER de 2015), além de algumas novas outorgas para empreendimentos sem energia comprometida no ACR.

A maioria dos empreendimentos em implantação tem energia comprometida no ACR e representam cerca de

<sup>1</sup> Para ter acesso aos relatórios de Acompanhamento da Expansão da Oferta de Geração de Energia Elétrica e outras informações da fiscalização acesse o Portal da ANEEL, na página de informações técnica da SFG <http://www.aneel.gov.br/sfg>

<sup>2</sup> Leilão de energia de reserva

<sup>3</sup> Leilão de energia proveniente de novos empreendimentos de geração

# RELATÓRIO DE ACOMPANHAMENTO DA IMPLANTAÇÃO DE EMPREENDIMENTOS DE GERAÇÃO

Nº 8 – Agosto de 2016

80% da capacidade outorgada em processo de implantação. Os demais empreendimentos têm energia comprometida em autoprodução ou no Ambiente de Contratação Livre (ACL), ou ainda não tem compromisso firmado para a energia do empreendimento e estão em busca de viabilidade para negociar a energia em leilões regulados ou no ACL.

O Gráfico 2 ilustra a contribuição das usinas (em MW) por tipo de geração no ACR e fora dele. Vale frisar que a energia de Angra III, única usina termonuclear (UTN) em implantação, é comprometida no mercado regulado, nos termos da Portaria MME nº 980, de 21 de dezembro de 2010.

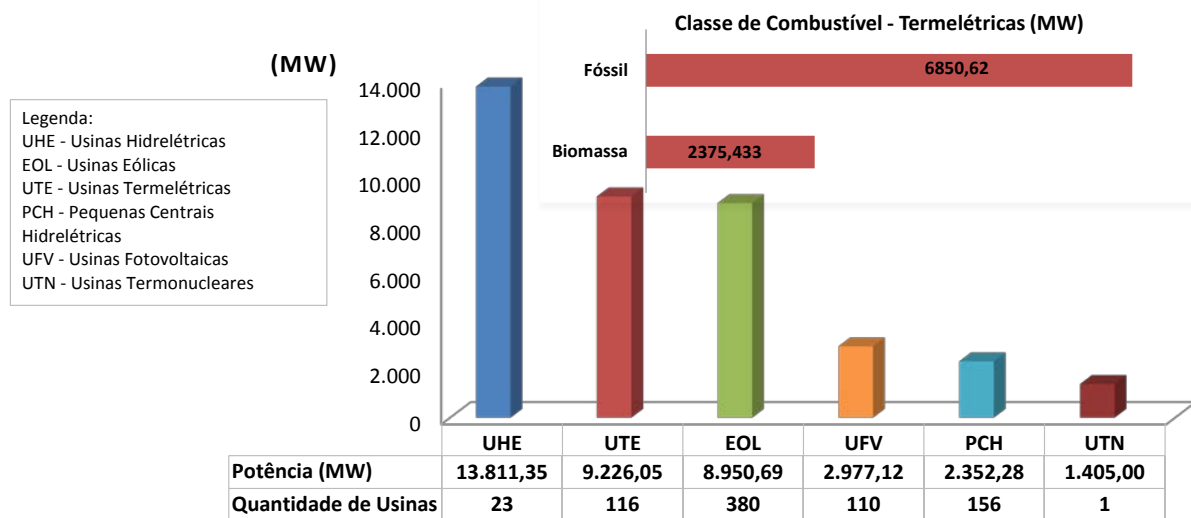


Gráfico 1 – Supervisão da implantação por tipo de geração, potência (MW) e quantidade de usinas.

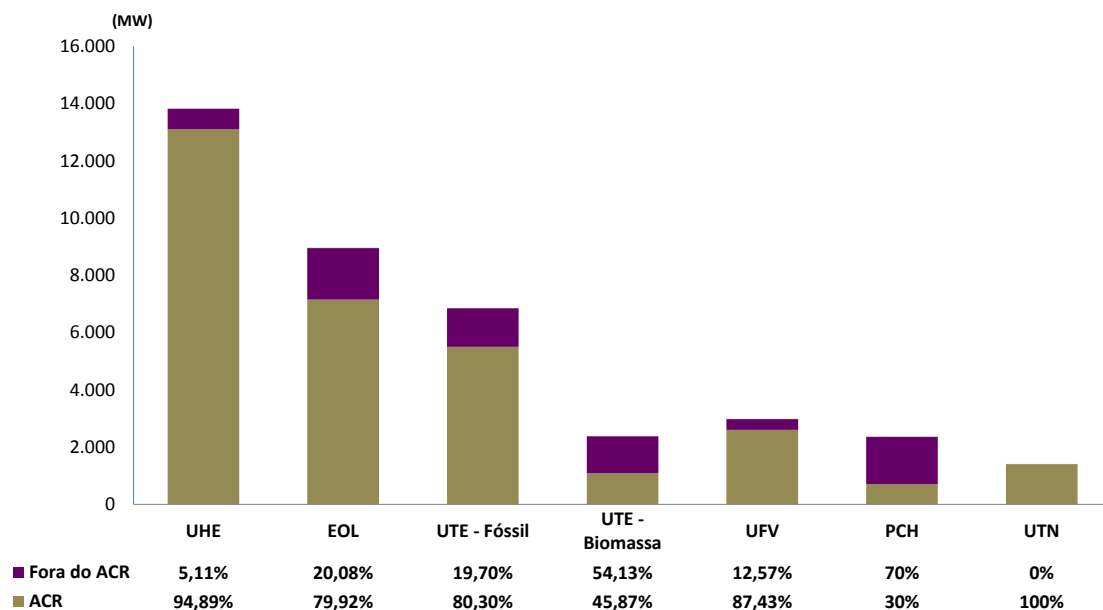


Gráfico 2: Tipo de geração por ambiente de contratação de energia

No Gráfico 2, destacam-se as pequenas centrais hidrelétricas (PCH) e as UTEs movidas à biomassa, em que apenas 30% da capacidade total de PCH e 45,87%

das usinas à biomassa em implantação têm sua energia comprometida no ACR.

# RELATÓRIO DE ACOMPANHAMENTO DA IMPLANTAÇÃO DE EMPREENDIMENTOS DE GERAÇÃO

Também se destacam as usinas termelétricas em implantação nos sistemas isolados, com 276,7MW de capacidade a ser instalada e energia comprometida no ACR. Essa capacidade é bastante importante para o atendimento aos mercados das concessionárias de distribuição da região Norte que abastecem consumidores não conectados ao Sistema Interligado Nacional (SIN). Trata-se dos empreendimentos que tiveram sucesso nos leilões específicos para atender aos Sistemas Isolados em 2014, 2015 e 2016 (Leilões nº 001/2014, nº 010/2015 e nº 002/2016).

## 1.2. Situação dos empreendimentos

Os empreendimentos são classificados segundo suas fases de implantação: a) obras em andamento, b) obras não iniciadas e c) obras paralisadas. O Gráfico 3 apresenta a contribuição das usinas por tipo de geração, mostrando o percentual e a capacidade (em MW) no que se refere à situação das obras.

Segundo o Gráfico 3, mais de 90% da capacidade de usinas hidrelétricas (UHE) em implantação estão com obras em andamento, o que significa quase de 13.000 MW para conclusão até 2019.

Para obras em andamento, os destaques entre abril e julho são os 90 MW de fotovoltaicas e 463,9 MW de eólicas que iniciaram obras no período, sendo que a capacidade de eólicas com obras em andamento supera 3.000 MW. Outros 38,3 MW originários de PCHs iniciaram as obras nesse período, elevando o total desse tipo de geração para 398,55 MW. Além disso, no período também iniciaram as obras 9 MW de UTEs (combustível fóssil) para atendimento aos sistemas isolados da região Norte.

Das obras não iniciadas, cerca de 90% da capacidade está prevista para operação comercial entre 2017 e 2021 e em torno de 10% não tem previsão para operação comercial, considerando os dados apurados pela fiscalização até o mês de julho desse ano.

Quanto às obras classificadas como paralisadas, destacam-se: 86,95 MW de pequenas centrais hidrelétricas, 171,9 MW de hidrelétricas, 263 MW de eólicas, 492,58 MW de térmicas ( 453,81 MW de fóssil e 38,77 MW de biomassa) e 1.045 MW de termonuclear (Angra III).

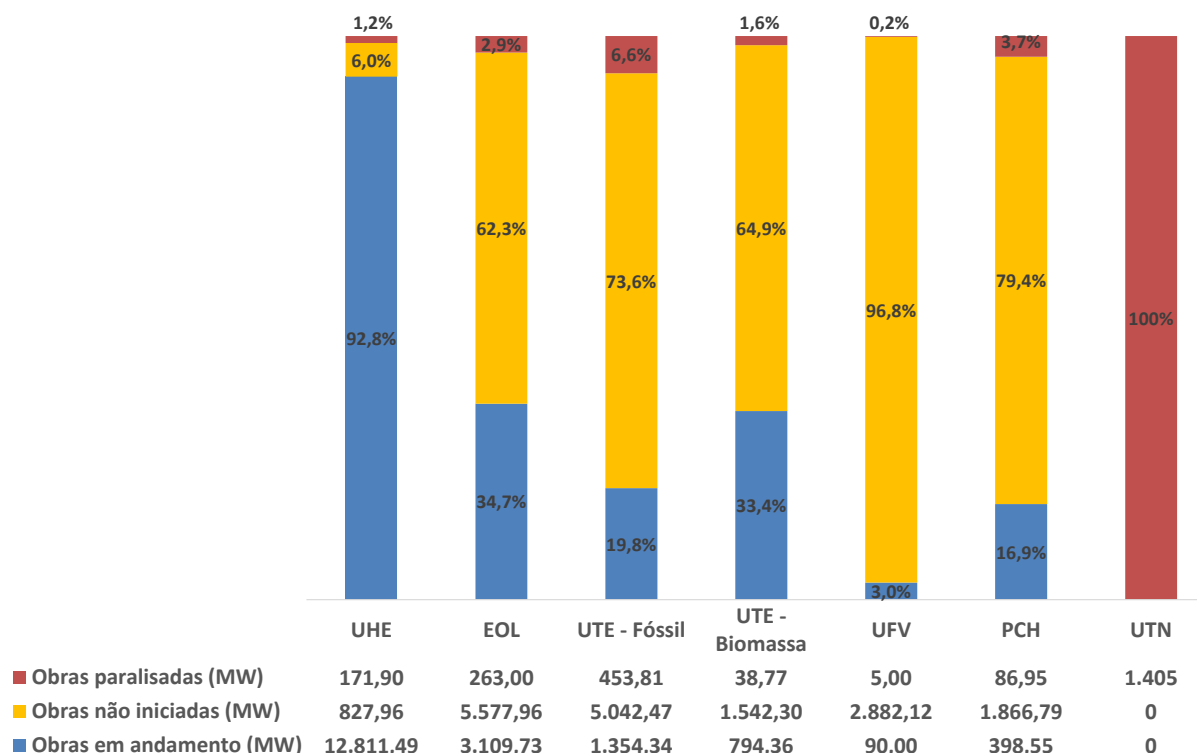


Gráfico 3 – Situação das obras dos empreendimentos por tipo de geração

# RELATÓRIO DE ACOMPANHAMENTO DA IMPLANTAÇÃO DE EMPREENDIMENTOS DE GERAÇÃO

Nº 8 – Agosto de 2016

## 1.3. Incremento da potência instalada e acompanhamento da previsão para 2016

Para 2016 está previsto o acréscimo de 9.402,80 MW de potência instalada, sendo 5.165,38 MW de UHEs, 2.530,82 MW de EOLs, 1.581,81 MW de UTEs e 124,78 MW de PCHs.

Entraram em operação comercial, entre 1º de janeiro e 5 de agosto deste ano, 6.662,99 MW de potência instalada, o que representa cerca de 70% do total previsto até o final de 2016. Desse total instalado, 3676,84 MW são provenientes de UHEs; 1.736,98 MW de EOLs; 1.122,75 MW de UTEs; e 126,43 MW de PCHs.

Operação comercial é a situação operacional em que a energia produzida pela unidade geradora está disponibilizada ao sistema, podendo atender aos compromissos mercantis do Agente ou para o seu uso exclusivo. ([Resolução ANEEL nº 583/2013](#))

Entre abril e início de agosto, as principais usinas que contribuíram para o incremento da capacidade instalada no sistema foram as seguintes:

- as três últimas unidades geradoras (UGs) da UHE Teles Pires, de 364 MW cada uma, agregando mais de 1.000 MW de capacidade instalada ao sistema;
- cinco UGs da UHE Belo Monte, sendo três de 38,85 MW na casa de força complementar e duas de 611,1MW na casa de força principal,

agregando mais 1.300 MW de capacidade instalada;

- as três UGs da UHE Cachoeira Caldeirão, com 73 MW cada uma, no Amapá;
- seis UGs da UHE Santo Antônio, totalizando 436 MW;
- as três unidades da UTE Maranhão III, com 518 MW no total;
- nove UTEs do Consórcio Novo Horizonte para atendimento aos sistemas isolados em Rondônia (Leilão nº 01/2014), com cerca de 60 MW;
- mais de 160 MW do complexo eólico Itarema, no Ceará;
- aproximadamente 70 MW do complexo eólico Assuruá, na Bahia;
- cerca de 200 MW do complexo eólico Ventos de São Clemente, em Pernambuco; e
- cerca de 150 MW dos complexos eólicos Macambira e Baixa do Feijão, no Rio Grande do Norte.

O Gráfico 4 ilustra a entrada em operação comercial dos novos empreendimentos de geração de energia elétrica em capacidade instalada (MW) prevista e realizada para o ano de 2016.

A linha de previsão foi fundamentada com base nos dados coletados pela fiscalização até janeiro de 2016, conforme publicado na [edição nº 6](#) e a linha de realização representa a capacidade instalada que entrou em operação até 5/8/2016.

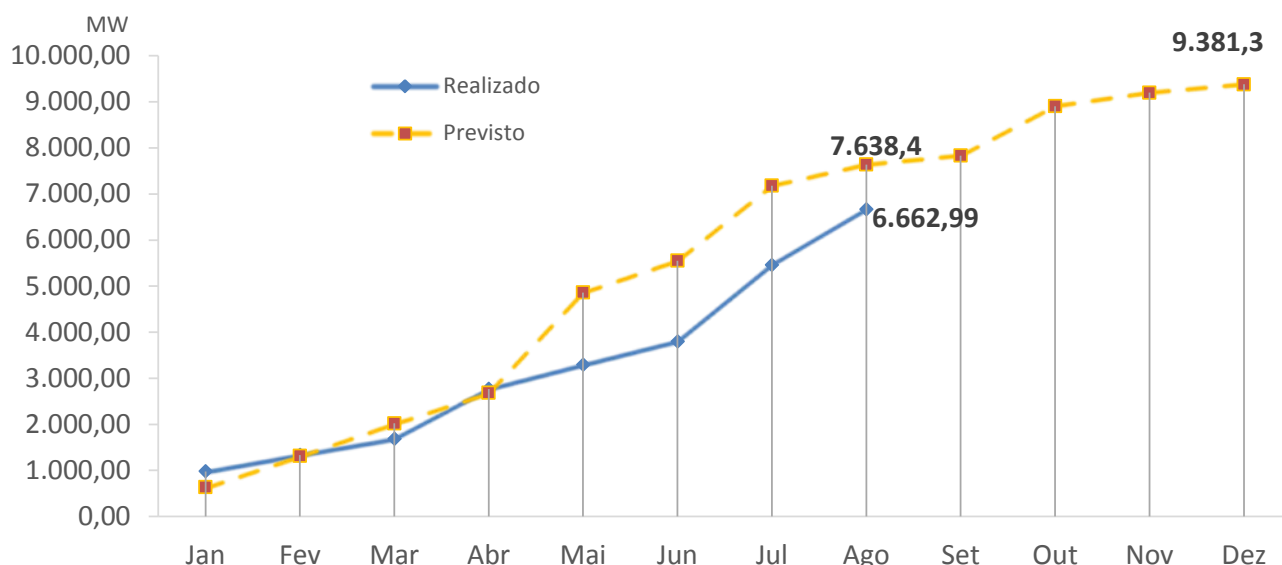


Gráfico 4: Previsões da Supervisão de Implantação para 2016

# RELATÓRIO DE ACOMPANHAMENTO DA IMPLANTAÇÃO DE EMPREENDIMENTOS DE GERAÇÃO

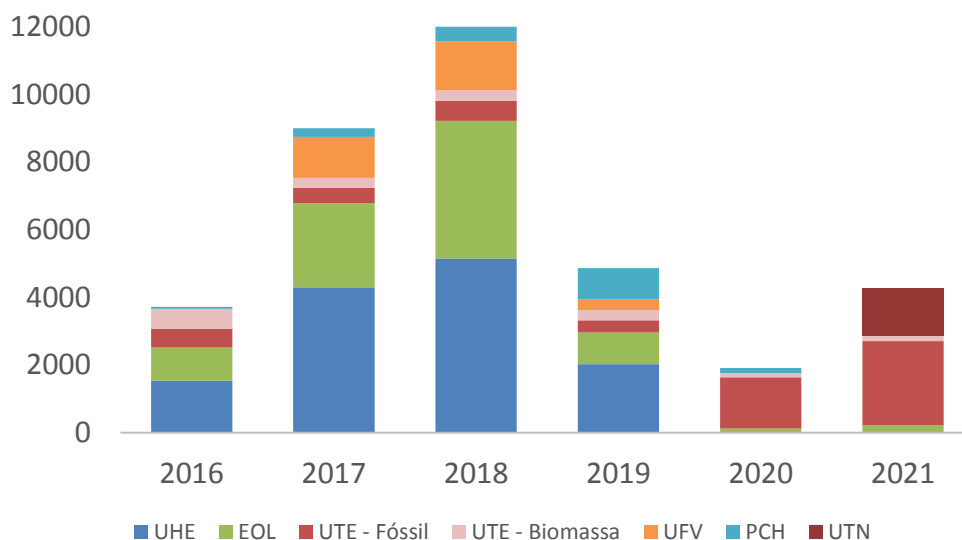


Gráfico 5: Previsão da Supervisão da Implantação - oferta por tipo de geração e ano

Na curva “Realizado” do Gráfico 4, a capacidade que entrou em operação até abril de 2016 esteve bem próxima ao previsto. Nesse período, vale destaque para a entrada em operação da primeira UG da UHE Belo Monte.

A partir de maio, há um deslocamento entre as duas curvas principalmente em razão do fato das três últimas UGs da UHE Teles Pires<sup>4</sup> (1.092 MW) não terem iniciado operação comercial naquele mês como apontavam as informações de janeiro. No entanto, a UHE Teles Pires foi liberada para operação a partir no início de agosto e a curva voltou a se aproximar do que foi previsto.

Vale destacar que o montante de potência prevista atualmente para entrada em operação comercial ainda em 2016 supera o prognóstico traçado no início desse ano. No Gráfico 5, verifica-se que há aproximadamente 4.000 MW previstos para iniciar operação comercial e, em se confirmando, 2016 encerrará com mais de 10.000 MW de novos empreendimentos em operação comercial.

Para fortalecer essa previsão, até o início de agosto, quase 1.000 MW de usinas em implantação já tinham sido liberados para operação em teste, dos quais destacam-se:

- a) três UGs da UHE Jirau (225MW);

- b) duas UGs da UHE Santo Antônio (139,18 MW);
- c) uma unidade da UTE Klabin Celulose (165 MW); e
- d) cerca de 120 MW de usinas eólicas.

## 1.4. Previsão de entrada em operação comercial (2017-2021)

O Gráfico 5 demonstra a previsão de entrada em operação comercial das usinas, por tipo de geração, até 2021.

Entre 2016 e 2021, considerando os dados até o início de agosto de 2016, há uma previsão de 35.931,96 MW de potência a ser acrescida ao sistema brasileiro. Desses, 259,29 MW específicos para atender aos sistemas isolados estão previstos para entrar em operação entre 2016 e 2017.

Além desse montante, há 2.790,54 MW sem previsão de entrada em operação comercial, sendo:

- a) UTEs com 1.486 MW (894,11 MW de fóssil e 591,87 MW de biomassa);
- b) UHEs com 810,36 MW;
- c) PCHs com 366,6 MW; e
- d) EOLs com 127,6 MW.

Usinas “sem previsão” são aquelas que não têm indicação de previsibilidade no acompanhamento da fiscalização. De forma geral, essas usinas são apontadas com viabilidade baixa, devido principalmente a questões como: suspensão do

<sup>4</sup> As duas primeiras máquinas da UHE Teles Pires iniciaram operação comercial em novembro e dezembro de 2015.

# RELATÓRIO DE ACOMPANHAMENTO DA IMPLANTAÇÃO DE EMPREENDIMENTOS DE GERAÇÃO

Nº 8 – Agosto de 2016

processo de licenciamento ambiental ou declaração de inviabilidade ambiental, processo de revogação da autorização ou de rescisão de contrato em análise, demandas judiciais ou graves problemas que impedem a implantação da usina.

## 1.5. Detalhamento da previsão de entrada em operação comercial

A fiscalização da ANEEL, ao disponibilizar as informações relativas aos empreendimentos, indica a previsão de entrada em operação comercial das unidades geradoras das usinas com outorgas vigentes. Essa previsão é definida de forma objetiva, com base em informações obtidas nas ações de campo ou por monitoramento e não necessariamente coincide com a previsão definida pelo agente de geração.

As previsões de entrada em operação comercial para todas as usinas acompanhadas são publicadas mensalmente no portal da ANEEL na internet por meio dos relatórios de [Acompanhamento da Expansão da Oferta de Geração de Energia Elétrica](#) para diferentes tipos de geração (UHE/PCH/EOL/UTE<sup>5</sup>/UTE Biomassa).

A seguir, detalham-se informações para algumas das usinas de maior relevância acompanhadas pela ANEEL.

### Usinas hidrelétricas

#### UHE Belo Monte

A UHE Belo Monte, localizada no rio Xingu, Pará, será constituída por 24 UGs, divididas em duas casas de força: a casa de força principal, localizada no sítio Belo Monte, composta por 18 UGs (11.000 MW), e a casa de força complementar, no sítio Pimental, composta por 6 UGs (233,1 MW).

Em 2016, em função do ritmo atual de obras da usina, com foco de sua força de trabalho na montagem eletromecânica das UGs, são previstas para entrarem em operação comercial três unidades do sítio Belo Monte (1.833 MW) e outras quatro unidades do sítio Pimental (155,4 MW).

Como informado, duas unidades da casa de força principal (611,1 MW cada uma) e três da casa de força complementar (38,85 MW cada uma) iniciaram a operação comercial. Atualmente, a SFG está prevendo a entrada da terceira unidade para outubro deste ano

e mais uma do sítio Pimental são previstas para agosto e outubro, respectivamente. A UG3 foi liberada para testes em 1º/7/2016.

As demais unidades devem iniciar operação comercial entre 2017 e 2019, quando se espera a conclusão da obra.

#### UHE Jirau

A UHE Jirau, localizada no rio Madeira, Rondônia, é composta de 50 UGs, totalizando 3.750 MW de potência instalada.

A usina possui 42 UGs já liberadas para operação comercial (3.150 MW), sendo que cinco delas iniciaram a operação comercial este ano. As oito UGs restantes (600 MW) devem iniciar operação comercial ao longo de 2016. Entre junho e julho foram liberadas para testes mais três UGs da UHE Jirau.

#### UHE Santo Antônio

A UHE Santo Antônio, localizada no rio Madeira, Rondônia, é composta de 50 UGs e 3.568 MW de potência instalada.

Possui, atualmente, 44 UGs liberadas para operação comercial (3.150,76 MW), sendo que nove iniciaram a operação comercial este ano. Estão previstas ainda três UGs (208,77 MW) para entrar em operação até o fim de 2016, sendo que duas dessas unidades estão liberadas para operação em teste desde junho de 2016. As três últimas UGs estão previstas para iniciarem a operação comercial entre janeiro e março de 2017 (208,77 MW).

### Usinas termelétricas

#### UTE Mauá 3

A UTE Mauá 3, localizada no município de Manaus, Amazonas, é composta por três UGs, totalizando 590,75 MW de capacidade instalada, utilizará gás natural como combustível principal.

Essa usina tem sua energia comprometida com o Leilão nº 006/2014, realizado em 28/11/2014, com início de suprimento em 1º/1/2019.

O empreendimento está com obras em andamento desde 2013. A previsão da SFG para as duas primeiras unidades (189,55 MW cada uma) é que a operação comercial seja liberada até outubro de 2016 e para a terceira unidade a previsão é maio de 2017. Portanto,

<sup>5</sup> a UTN Angra III, por conveniência, consta nos relatórios de usinas termelétricas.

# RELATÓRIO DE ACOMPANHAMENTO DA IMPLANTAÇÃO DE EMPREENDIMENTOS DE GERAÇÃO

Nº 8 – Agosto de 2016

há previsão de antecipação da energia em relação à data de início de suprimento do leilão.

## UTE Klabin Celulose

A UTE Klabin Celulose, localizada no município de Ortigueira, Paraná, é composta por duas UGs, totalizando 330 MW, utilizará licor negro como combustível principal e biomassa de pinus e eucalipto como alternativo.

A UG2 (165 MW) foi liberada para operação comercial em julho desse ano e a UG1 (165 MW) encontra-se em operação em teste. O início da operação comercial da dessa unidade está previsto para agosto de 2016.

## Usinas Eólicas

### Complexo Eólico Vila Pará e Vila Amazonas

O complexo eólico composto pelas usinas Vila Amazonas V, Vila Pará I, II e III, soma 87 MW, está em implantação no Rio Grande do Norte e a conexão será em 230 kV na SE Mossoró II.

A energia do complexo foi negociada no Leilão nº 010/2013, em 13/12/2013, com início de suprimento para 1º/5/2018.

As usinas Vila Amazonas V, Vila Pará I e II foram liberadas para operação em teste em julho de 2016, com operação comercial prevista até o fim de agosto. A EOL Vila Pará III não iniciou testes, mas está com obras em andamento, sua operação comercial está prevista para ocorrer até o fim de outubro de 2016. Esses empreendimentos estão com obras adiantadas e devem antecipar a entrega da energia em relação à data do leilão.

## Usinas Fotovoltaicas

### Complexo Solar Ituverava

Esse complexo de sete empreendimentos fotovoltaicos (UFVs Ituverava 1 a 7) tem capacidade total a ser instalada de 210 MW, na Bahia, com conexão, em 230 kV, no seccionamento da linha de transmissão Bom Jesus da Lapa – Barreiras.

A energia do complexo foi negociada no Leilão nº 008/2014 (LER de 2014), em 31/10/2014, com início de suprimento para 1º/10/2017.

Entre abril e maio, as UFV Ituverava 1, 2 e 3 (90 MW) iniciaram as obras de implantação. A previsão para entrada em operação comercial dos 210 MW é

outubro de 2017, compatível com o compromisso de suprimento do leilão.

## **2. Procedimento de Fiscalização: Informações para acompanhamento da implantação de empreendimentos**

### **2.1. Contextualização**

Na [edição nº 5](#) deste Relatório, publicada em outubro de 2015 com o título de Boletim de Acompanhamento da Expansão da Oferta, a SFG dedicou tópico especial à reformulação do “modelo de negócio”. Como visto, nesse modelo denominado “Fiscalização em Três Níveis”, a primeira etapa da fiscalização é o monitoramento, que envolve o acompanhamento de todos os agentes de geração, por meio de indicadores de desempenho frente às obrigações estabelecidas. Esses indicadores desenvolvidos pela SFG possibilitam à fiscalização maior clareza acerca dos potenciais obstáculos ao cumprimento das obrigações dos agentes, permitindo ações preventivas.

O monitoramento do cumprimento das obrigações dos agentes é feito por temas específicos para o acompanhamento das ações e a avaliação dos riscos. Assim para o acompanhamento da implantação dos empreendimentos há, por exemplo, rotinas diferenciadas para fiscalizar o cumprimento de cronograma de empreendimentos, o descasamento entre as datas de conclusão de instalações de geração e de transmissão e o cumprimento de determinação para envio de informações pelos agentes geradores acerca dos empreendimentos.

É nesse contexto de novidade da “Fiscalização em Três Níveis” que esta edição trata de uma das rotinas de monitoramento, o procedimento específico para acompanhar o cumprimento da obrigação dos agentes quanto à prestação de informações. Também é feita uma avaliação dos resultados obtidos na fiscalização do primeiro quadrimestre de 2016.

As informações dos agentes, atendendo prazos e conteúdos determinados pela fiscalização, são essenciais para que as rotinas do acompanhamento da implantação funcionem de forma adequada. Por isso, o monitoramento e as demais ações fiscalizatórias com foco na obrigação da entrega dessas informações são importantes. Assim, nos tópicos 2.2 e 2.3 deste relatório, busca-se esclarecer como se dá o fluxo de informações entre os agentes e a ANEEL.

# RELATÓRIO DE ACOMPANHAMENTO DA IMPLANTAÇÃO DE EMPREENDIMENTOS DE GERAÇÃO

## 2.2. Determinação para envio de informações

Em razão da emissão e publicação no Diário Oficial da União dos atos administrativos referentes à autorização ou à concessão para implantar e explorar empreendimentos de geração, as empresas responsáveis passam a estar submetidas à fiscalização exercida pela ANEEL.

### As competências da ANEEL para atividades de Fiscalização estão dispostas:

- No Decreto nº 41.019, de 26 de fevereiro de 1957;
- Na Lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995;
- No Decreto nº 2.003, de 10 de setembro de 1996;
- Na Lei nº 9.427, de 26 de dezembro de 1996; e
- No Decreto nº 2.335, de 6 de outubro de 1997.

Aos agentes autorizados, a Resolução Normativa nº 389, de 15 de dezembro de 2009, estabelece que os Agentes devem prestar todas as informações relativas ao andamento do empreendimento e facilitar os serviços da fiscalização, além de submeter-se à fiscalização, permitindo livre acesso às obras e ao exame de documentos relativos à central geradora.

Da mesma forma, os contratos de concessão estabelecem que a fiscalização tenha livre acesso às obras e documentos relativos ao empreendimento, além de trazerem como obrigação aos concessionários o dever de apresentar à Aneel as informações sobre o empreendimento nos prazos solicitados.

Então, tendo em vista suas prerrogativas de fiscalização, a SFG determina aos agentes outorgados que enviem informações e estabelece critérios e prazos para apresentação dessas informações.

## 2.3. Relatório de Acompanhamento de Empreendimentos de Geração de Energia Elétrica (RAPEEL)

A forma estabelecida para apresentação das informações é o preenchimento do **Relatório de Acompanhamento de Empreendimentos de Geração de Energia Elétrica (RAPEEL)**. Ele é uma importante fonte de informação para a fiscalização da implantação das novas usinas e o seu objetivo é coletar dados dos agentes referentes às atividades de implantação.

O envio dos arquivos deve ser realizado através do sistema DUTONET da ANEEL.

**DUTONET:** Sistema de envio e recebimento de arquivos entre a ANEEL e os Agentes Regulados. Os arquivos são transmitidos utilizando a Internet, através de um canal criptografado, de maneira a garantir a confidencialidade dos dados. Apenas os usuários autorizados pela ANEEL poderão fazer a transmissão dos arquivos.

O preenchimento do RAPEEL é de responsabilidade do empreendedor que deve fornecer as informações essenciais para acompanhamento da implantação do empreendimento, como:

- progresso e previsão do cronograma de implantação
- licenciamento ambiental;
- condições de financiamento;
- contratação dos serviços de obras civis;
- compra de equipamentos;
- montagem eletromecânica;
- contratação de combustível;
- conexão da usina à rede elétrica;
- principais atividades realizadas e,
- relatório fotográfico das obras.

### Periodicidade de Entrega do RAPEEL

**Quadrimestralmente:** Todos os empreendedores antes do início efetivo das obras. Depois do início das obras, apenas empreendimentos de fonte não hídrica sem compromisso no ACR.

**Mensalmente:** Apenas empreendimentos com obras em andamento de fonte hídrica independente do ambiente de contratação ou empreendimentos de qualquer fonte com compromisso no ACR.

A obrigação de transferir os arquivos permanece até a liberação para operação comercial da última unidade geradora do empreendimento.

## 2.4. Monitoramento da entrega do RAPEEL

O bom funcionamento do processo de recebimento de informações prestadas pelos agentes é fundamental para que a fiscalização possa definir indicadores e estabelecer as estratégias adequadas para ações fiscalizatórias, visando garantir o cumprimento dos prazos de implantação dos empreendimentos conforme planejado.

Assim, essa fase de monitoramento visa contribuir para a redução das inadimplências dos agentes quanto à entrega do RAPEEL. Essas inadimplências geram consequências, destacando-se entre elas:



# RELATÓRIO DE ACOMPANHAMENTO DA IMPLANTAÇÃO DE EMPREENDIMENTOS DE GERAÇÃO

Nº 8 – Agosto de 2016

- comprometimento da confiabilidade dos indicadores de acompanhamento do cronograma de implantação das usinas;
- obstáculos para o planejamento eficiente da operação e expansão do sistema elétrico; e
- dificuldades para definição de uma previsão para entrada em operação comercial dos empreendimentos.

Através do monitoramento é possível focalizar e aprimorar as ações de fiscalização para evitar ou minimizar a reincidência de um comportamento inadequado do agente, mitigando, com isso, as suas consequências.

O **monitoramento** oferece uma visão geral sobre o grau de conformidade a padrões previamente definidos, proporcionando uma estratégia para acompanhamento e fiscalização de uma seleção de empreendimentos que estejam ou tendam a estar não conformes.

Para aperfeiçoar a fiscalização da entrega do RAPEEL, foram constituídos indicadores que servirão para a seleção dos empreendimentos inadimplentes e estabeleceram-se procedimentos fiscalizatórios para motivar um comportamento adequado do agente frente à obrigação de entregar as informações.

## 2.5. Indicadores da entrega do RAPEEL

Na etapa de monitoramento, analisa-se um conceito de comportamento que qualifica a situação do empreendimento em relação à entrega do RAPEEL no período fiscalizado.

Para qualificar o comportamento, é atribuído um indicador a cada mês, conforme a Tabela 1.





Cada período dos quatro meses anteriores aos meses de janeiro, maio e setembro será chamado de **Período Fiscalizado**, quando será observado o comportamento do agente frente à entrega do RAPEEL em cada mês.

Tabela 1 - Indicador do mês - comportamento do agente no mês

Indicador do mês	Comportamento do Agente
0	Não enviou
1	Enviou fora do prazo depois da data de tolerância.
2	Enviou arquivo fora do padrão ou não preenchido corretamente
3	Enviou fora do prazo até data de tolerância.
4	Enviou no prazo (até o dia 10).

Na sequência, calcula-se a média dos indicadores mensais dentro do **Período Fiscalizado** resultando o **Conceito RAPEEL** do agente para cada empreendimento, conforme a Tabela 2. Para os agentes com obrigação de entrega quadrimestral, o indicador da Tabela 1 é aplicado apenas para o mês da obrigação<sup>6</sup> e o Conceito RAPEEL é avaliado sobre esse indicador.

Tabela 2 - Conceito RAPEEL do agente em um Período Fiscalizado

Conceito RAPEEL	Média do Indicador em 4 meses
 D	menor do que 1,5.
 C	maior do que 1,5 e menos do que 2,75
 B	maior do que 2,75 e menor do que 3,75
 A	maior ou igual a 3,75

No período de monitoramento, no início de cada mês, os agentes devem receber e-mails para informar alguma inconformidade sobre o seu comportamento no mês anterior (indicador da Tabela 1 menor do que 4), alertando a empresa a respeito da necessidade de regularização. Ou seja, as inconformidades devem ser evitadas pelos agentes no envio dos próximos arquivos. A ideia é que os agentes mudem o comportamento logo quando detectado o problema, evitando um Conceito RAPEEL ruim ao fim do período fiscalizado.

No fim de cada período de monitoramento, o resultado será publicado no portal da ANEEL na internet, com estatísticas do acompanhamento e a lista de agentes monitorados, com seus respectivos conceitos no período.

Na continuação haverá campanhas de fiscalização para investigar as inconformidades quanto à entrega do RAPEEL. Dependendo do conceito aplicado, as usinas são selecionadas para procedimentos específicos de fiscalização e respeitando o direito do contraditório e da ampla defesa, poderão ser aplicadas penalidades pelos descumprimentos das obrigações.

<sup>6</sup> Ver item 2.3. Relatório de Acompanhamento Empreendimentos de Geração de Energia Elétrica (RAPEEL)

# RELATÓRIO DE ACOMPANHAMENTO DA IMPLANTAÇÃO DE EMPREENDIMENTOS DE GERAÇÃO

Nº 8 – Agosto de 2016

Assim, a SFG está elaborando um documento específico para publicação e em setembro deve ser divulgar o resultado do monitoramento do segundo quadrimestre desse ano, contendo a lista de agentes e respectivos Conceitos RAPEEL.

A SFG atuará de forma preventiva e educativa. Desde junho, os agentes recebem e-mails quando detectada alguma inconformidade no mês. Com a divulgação do resultado na internet, os agentes terão oportunidade de conhecerem e de regularizarem o comportamento até o fim do próximo período de monitoramento. A partir de 2017, os resultados vão subsidiar as campanhas específicas de fiscalização, podendo haver aplicação das sanções cabíveis aos agentes inadimplentes.

O resultado do primeiro quadrimestre de 2016 é apresentado a seguir.

## 2.6. Resultado do Monitoramento – Primeiro quadrimestre de 2016

### 2.6.1 - Universo de usinas monitoradas

As usinas monitoradas são as que tenham outorgas válidas e as que não tenham entrado em operação comercial com todas as unidades geradoras.

Foram monitoradas **672** usinas entre janeiro e abril, com apuração de indicadores e conceitos. Excepcionalmente, os dados de monitoramento apresentados não contemplam as usinas em implantação nos sistemas isolados.

O gráfico a seguir mostra a distribuição de usinas monitoradas no período por tipo de geração.

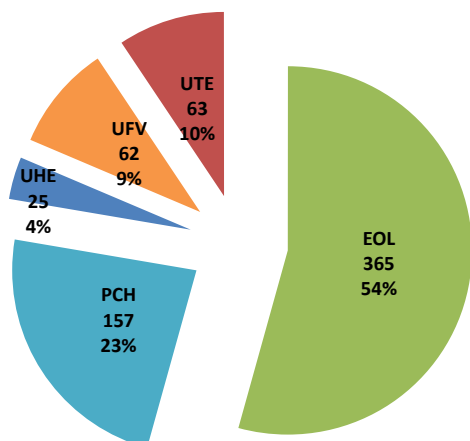


Gráfico 6: Universo de usinas monitoradas entre janeiro e abril por tipo de geração.

### 2.6.2 - Conceito de comportamento no período fiscalizado (Conceito RAPEEL)

Os gráficos a seguir mostram o Conceito RAPEEL considerando todo o universo de usinas monitoradas, por ambiente de contratação de energia e tipo de geração.

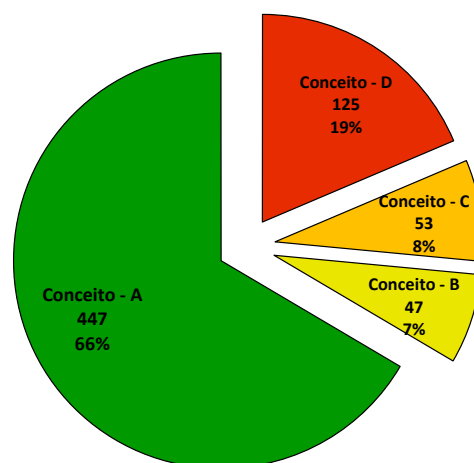


Gráfico 7: Conceito RAPEEL – todas as usinas monitoradas

Na avaliação de janeiro até abril deste ano, 66% dos empreendimentos monitorados atenderam de forma satisfatória à determinação de entrega do RAPEEL.

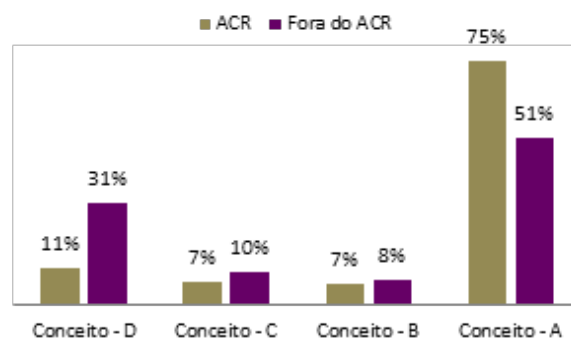


Gráfico 8: Conceito RAPEEL por ambiente de contratação.

Ressalta-se que, dos empreendimentos comprometidos com o ACR, 75% atenderam de maneira adequada à determinação e receberam o Conceito A.





A Tabela 3 mostra o comportamento dos agentes no período fiscalizado, com o resultado do monitoramento em termos quantitativos por tipo de geração.

Dos empreendimentos comprometidos com o mercado regulado, mais de 300 receberam Conceito A.

# RELATÓRIO DE ACOMPANHAMENTO DA IMPLANTAÇÃO DE EMPREENDIMENTOS DE GERAÇÃO

Nº 8 – Agosto de 2016

Tabela 3: Quantidade de empreendimentos por Conceito RAPEEL

Conceito RAPEEL		Ambiente de Contratação		Tipo de Geração					Total
		ACR	Fora do ACR	EOL	UFV	PCH	UHE	UTE	Geral
	D	48	77	29	12	43	7	34	125
	C	29	24	18	5	21	3	6	53
	B	28	19	24	1	12	5	5	47
	A	321	126	294	44	81	10	18	447

Por tipo de geração, as usinas fotovoltaicas e as eólicas (EOL) obtiveram os melhores resultados em termos percentuais, respectivamente 70% e 80% com Conceito A.

Com a rotina de monitoramento em atividade, espera-se que os resultados sejam melhorados sensivelmente no próximo período. Persistindo as inconformidades, a SFG deverá atuar com rigor, realizando campanhas de fiscalização específicas a fim de evitar ou minimizar a reincidência de um comportamento inadequado do agente regulado.

É perceptível a cooperação dos regulados com a nova metodologia de fiscalização, de forma que as medidas preventivas e educativas planejadas tendem a surtir efeito e alcançar crescentes resultados.