

# Relatório Anual e Socioambiental 2015

# Sumário

Mensagem da  
administração

p.4



**01**

Perfil corporativo  
p.8



**02**

Governança corporativa  
p.18



**03**

A obra  
p.26



**04**

Gestão social  
p.36



**05**

Gestão ambiental  
p.52



**06**

Desempenho  
econômico-financeiro  
p.62

Anexo  
p.68

# Mensagem da administração

**E**m 2015, a Norte Energia deu um dos mais importantes passos para começar a gerar energia para o Brasil: conquistou a Licença de Operação da Usina Hidrelétrica Belo Monte (UHE Belo Monte). Concedida pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), a Licença é um marco para que a Companhia inicie uma nova fase. Com a conclusão de 89% das obras civis, o cronograma prevê que as duas Casas de Força entrem em operação ainda no primeiro semestre de 2016. Além disso, a obtenção da Licença de Operação, a conclusão do barramento do Rio Xingu com 18 vãos e a finalização da segunda fase do desvio do Rio Xingu permitiram que a Norte Energia iniciasse o enchimento dos reservatórios que abastecerão as turbinas para a geração de energia.

A UHE Belo Monte é hoje a maior obra em construção no Brasil. Os grandes números são prova disso: de 2011 a 2015, a Usina demandou 3.003.320 metros cúbicos de concreto, 698.988 toneladas de cimento, 127.596 toneladas de aço e o uso de 4.500 máquinas pesadas para auxiliar nas obras civis e na montagem eletromecânica. O processo de concretagem, que utiliza parte desse material e máquinas, é fundamental para a montagem dos componentes como as turbinas e geradores, que são integrados às estruturas da obra civil, tanto no Sítio Belo Monte, onde está localizada a Casa de Força Principal – responsável por 97% da geração de energia do empreendimento –, quanto no Sítio Pimental, Casa de Força Complementar, responsável por 3% da energia a ser gerada.

Os avanços na montagem eletromecânica da UHE Belo Monte foram significativos em 2015 e exigiram um esforço adicional da mão de obra contratada. Ao final do ano, a equipe de montagem contava com 4.072 funcionários do consórcio montador e de suas subcontratadas em empregos diretos. Devido ao ritmo acelerado da obra, em dezembro do ano passado os colaboradores da montagem já haviam montado 49,7 mil toneladas de equipamentos.

Por meio de dezenas de vistorias técnicas e de mais de 200 documentos enviados ao IBAMA de janeiro a novembro de 2015 – que resultaram na Licença de Operação –, a Norte Energia comprovou o cumprimento das ações do Plano Básico Ambiental (PBA) e de suas obrigações legais, mantendo o compromisso com o desenvolvimento sustentável. Para isso, a Companhia seguiu rigorosamente o cronograma das condicionantes e já executou a maioria

dos programas previstos no PBA, além de ter concluído obras estruturantes do PBA-Componente Indígena. Do montante previsto para as ações socioambientais, a Norte Energia já investiu cerca de R\$ 3,9 bilhões.

A consciência quanto ao seu papel, ao impacto de suas atividades e, por consequência, à sua responsabilidade socioambiental levaram a Companhia a destinar 13% do valor total do empreendimento a ações compensatórias. No início do projeto, a Companhia previa investir R\$ 3,2 bilhões nas ações socioambientais. Em valores corrigidos, esse aporte chegará a mais de R\$ 4,6 bilhões.

A Norte Energia vem participando efetivamente do desenvolvimento da região do empreendimento com melhoria substancial da infraestrutura local. Por isso, como parte do PBA da Usina, a Companhia concluiu em 2015 uma série de ações voltadas para a saúde, o saneamento básico, a educação e o bem-estar das comunidades locais. Graças a essas ações, os casos de malária tiveram redução de 98% nos cinco municípios que constituem a Área de Influência Direta (AID) da Usina, se comparados aos índices de 2011. Foi também nesses cinco municípios que a Norte Energia concluiu 30 Unidades Básicas de Saúde e 54 obras na área de educação.

**R\$ 4,6 bilhões**  
**serão investidos em ações socioambientais.**

Na área ambiental, a Companhia atuou para o cumprimento das condicionantes gerais e das 23 condicionantes ambientais específicas constantes na Licença de Instalação do empreendimento, concedida pelo IBAMA em 2011. Para isso, foram desenvolvidos diversos programas voltados à conservação da fauna e da flora locais, de modo a assegurar que os impactos ambientais do empreendimento sejam minimizados.

Destaque importante cabe aos valores destinados ao Plano de Desenvolvimento Regional Sustentável do Xingu (PDRSX), cujos investimentos

# Mensagem da administração

envolvem 12 municípios da região da UHE Belo Monte. O PDRSX é composto por um Comitê Gestor, formado por membros dos governos Federal, Estadual e Municipal, além de representantes da sociedade civil, que decidem sobre os projetos e ações que receberão os recursos anuais, conforme as regras do edital. Mais de R\$ 218 milhões já foram aprovados e investidos em obras, projetos, equipamentos e insumos definidos nas Câmaras Técnicas do Plano.

A UHE Belo Monte está sendo construída dentro do seu Plano de Negócios, aprovado pelas instâncias de governança da Norte Energia. Além disso, as Demonstrações Financeiras anuais da Companhia são auditadas e aprovadas por uma auditoria externa independente e por todas as instâncias de governança da Norte Energia S/A. Ainda em 2015, a Companhia contratou uma segunda empresa de auditoria para que verificasse todos os processos envolvidos nos maiores contratos da Norte Energia.

De acordo com o cronograma inicial da obra, a Casa de Força Complementar da Usina deveria entrar em operação em 2015. No entanto, casos fortuitos e de força maior, como ações judiciais, perda da janela hidrológica, greves e invasões aos sítios da obra, impediram o avanço normal das obras e se caracterizam como excludentes de responsabilidade do empreendedor. Um documento contendo essas explicações está em análise pelo Ministério de Minas e Energia.

Para 2016, é essencial que a Companhia inicie a operação da Usina, gere energia e continue a conquistar bons resultados. A UHE Belo Monte, quando concluída, em 2019, contribuirá com uma garantia física de 4.571 MW médios no Sistema Interligado Nacional (SIN), energia suficiente para suprir o consumo aproximado de 60 milhões de pessoas nos atuais padrões de consumo no Brasil. O empreendimento é vital ao desenvolvimento do nosso país e, por isso, agradecemos a todos que participam da sua construção: acionistas, colaboradores, agentes financeiros, agentes públicos, fornecedores e comunidade da região do Xingu.

SIDNEY DO LAGO JÚNIOR

Presidente do Conselho de Administração

DUILIO DINIZ DE FIGUEIREDO

Diretor-Presidente da Norte Energia

# Sobre este relatório

**P**ara a Norte Energia a transparência representa um princípio fundamental do relacionamento com diferentes públicos: acionistas, comunidade da região de influência da UHE Belo Monte, imprensa, organizações do terceiro setor e órgãos de governo, entre outros. Por isso, a Companhia, desde o início das obras, em 2011, publica um Relatório Anual, reportando a esses stakeholders e demais interessados a evolução do empreendimento, bem como as ações executadas para minimizar o impacto da implantação e da operação da Usina, previstas no Projeto Básico Ambiental.

Com o intuito de conferir a esse relato cada vez mais clareza, transparência e relevância, a Norte Energia pretende adotar, a partir de 2016, as normas da Global Reporting Initiative (GRI), organização internacional que propõe diretrizes para garantir a qualidade dos reportes de organizações do mundo todo, considerando as três esferas da sustentabilidade: econômica, ambiental e social.

Em paralelo aos indicadores definidos pela GRI, a Companhia se compromete também a responder com fidelidade às exigências feitas pela Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel), que desenvolveu um manual com indicadores direcionados a empresas do setor elétrico. A Companhia se empenhou para responder esses indicadores já no Relatório Anual e Socioambiental 2015. Porém, em virtude de a Usina Hidrelétrica Belo Monte (UHE Belo Monte) entrar em operação em 2016, grande parte desses indicadores não pôde ser respondida. Além disso, por ser uma geradora de energia, alguns dos indicadores solicitados pela Aneel não se aplicam à atividade da Companhia. Assim, no Anexo deste Relatório, a Norte Energia apresenta as tabelas dos indicadores da Agência que foram respondidos, bem como lista as tabelas que não puderam ser preenchidas.

Cabe destacar que todo o Relatório Anual e Socioambiental 2015 já segue padrões GRI, bem como as orientações do manual da Aneel, no que diz respeito à composição de capítulos, às informações relatadas e aos métodos utilizados para a sua elaboração.

# 01

## Perfil corporativo

A Norte Energia S/A é responsável pela construção e operação da Usina Hidrelétrica Belo Monte e conquistou, em 2015, a licença para iniciar a geração de energia. Esse é um grande marco para a Companhia e o início da transição da fase de obras para a operação efetiva do empreendimento.



## 01 Perfil corporativo

**C**onstituída como Sociedade de Propósito Específico, a Norte Energia S/A venceu o leilão de concessão, em abril de 2010, e tornou-se responsável pela construção e operação da Usina Hidrelétrica Belo Monte (UHE Belo Monte). O empreendimento tem uma capacidade instalada de 11.233,1 MW de energia, sendo 4.571 MW médios de garantia física. Em novembro de 2015, a Companhia conquistou a Licença de Operação da Usina, concedida pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), o que permite iniciar a geração de energia.

Ao assumir o desafio de construir e operar a UHE Belo Monte, a Norte Energia firmou o compromisso de contribuir para o

desenvolvimento econômico e social do país, por meio da geração de energia elétrica limpa, renovável, confiável e a preço justo, utilizando o potencial hidrelétrico do Rio Xingu. A Usina é integrante, entre as obras prioritárias, do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) do Governo Federal e trará maior segurança para o Sistema Interligado Nacional (SIN), em função, principalmente, do melhor aproveitamento das diferenças hidrológicas de cheia e seca registradas nas regiões do Brasil.

O prazo de concessão da Usina, definido pela Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel), é de 35 anos. Em 2015, as atividades da Norte Energia continuaram distribuídas entre Brasília (DF), onde fica a sede administrativa da empresa; Altamira (PA), município-polo

da região do empreendimento, e Vitória do Xingu, município onde estão os canteiros de obra. Ao final do ano, 347 colaboradores integravam o quadro funcional próprio e mais de 16 mil trabalhadores atuavam nas obras e na montagem das turbinas.

Usina, ao estado do Pará e à União. Conforme as regras do setor elétrico brasileiro, a Companhia também destinará valores para pesquisa e desenvolvimento.

Com o intuito de reduzir o impacto ambiental do empreendimento, o projeto foi licitado considerando a operação da Usina a fio d'água (veja box abaixo). Assim, Belo Monte terá reservatórios com área total de 478 km<sup>2</sup>, dos quais 274 km<sup>2</sup> correspondem ao leito original do Rio Xingu no período da cheia. Em comparação com o projeto original da década de 1980, a área de inundação foi reduzida em 61% (veja a evolução do projeto nas páginas 12 e 13).

### O empreendimento

A capacidade instalada de 11.233,1 MW e a quantidade média de geração de energia de 4.571 MW fazem da UHE Belo Monte a maior hidrelétrica 100% brasileira e a quarta maior do mundo. A energia gerada pela Usina será destinada ao SIN, através de cinco linhas de transmissão, e será comercializada da seguinte forma: 70% no mercado regulado, para 17 estados, por meio de 27 distribuidoras; 10% para autoprodutores, sócios da Norte Energia, e 20% para o mercado livre.

A conclusão da UHE Belo Monte, com a instalação da última das 24 turbinas do empreendimento, está prevista para janeiro de 2019. Já as primeiras turbinas entrarão em operação no primeiro semestre de 2016, nas Casas de Força Complementar e Principal. Para explorar esse potencial hidrelétrico, um bem considerado público, a Norte Energia recolherá à União o valor anual de R\$ 16,6 milhões, a título de Uso de Bem Público (UBP). Somado a isso, a partir do início da geração será paga a Compensação Financeira pelo Uso dos Recursos Hídricos (CFURH), que em valores atuais atinge o montante de R\$ 238 milhões anuais – a serem pagos aos municípios abrangidos pelo reservatório da

#### USINA A FIO D'ÁGUA

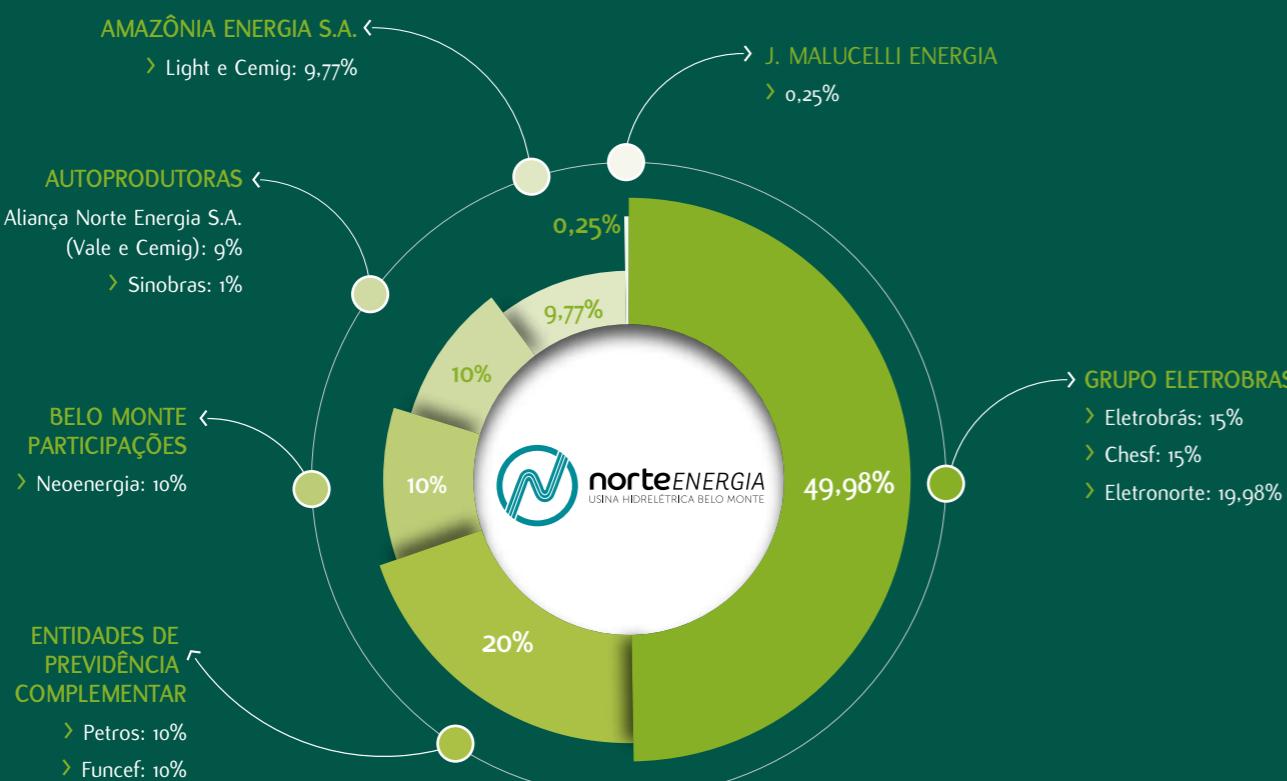
Esse tipo de usina não possui reservatório de acumulação, operando praticamente em queda de água constante, em uma região com grande desnível natural. No caso da UHE Belo Monte, o desnível é de aproximadamente 100 metros. Assim, sua produção de energia varia de acordo com o regime hídrico do rio. A opção por uma usina a fio d'água, como Belo Monte, abre mão de parte do potencial energético do Rio Xingu para manter as populações indígenas em suas terras e o uso dos recursos do rio pelas comunidades ribeirinhas. A Usina Hidrelétrica Itaipu Binacional, por exemplo, tem potência para gerar 14 mil MW e uma área inundada de 1.350 km<sup>2</sup>. Já Belo Monte inundou uma área 2,8 vezes menor que essa, de 478 km<sup>2</sup>, e possui capacidade instalada de 11.233,1 MW.



O Canal de Derivação, com 20 km de extensão, abastece o Reservatório Intermediário da UHE Belo Monte, que possui 119 km<sup>2</sup> de espelho d'água

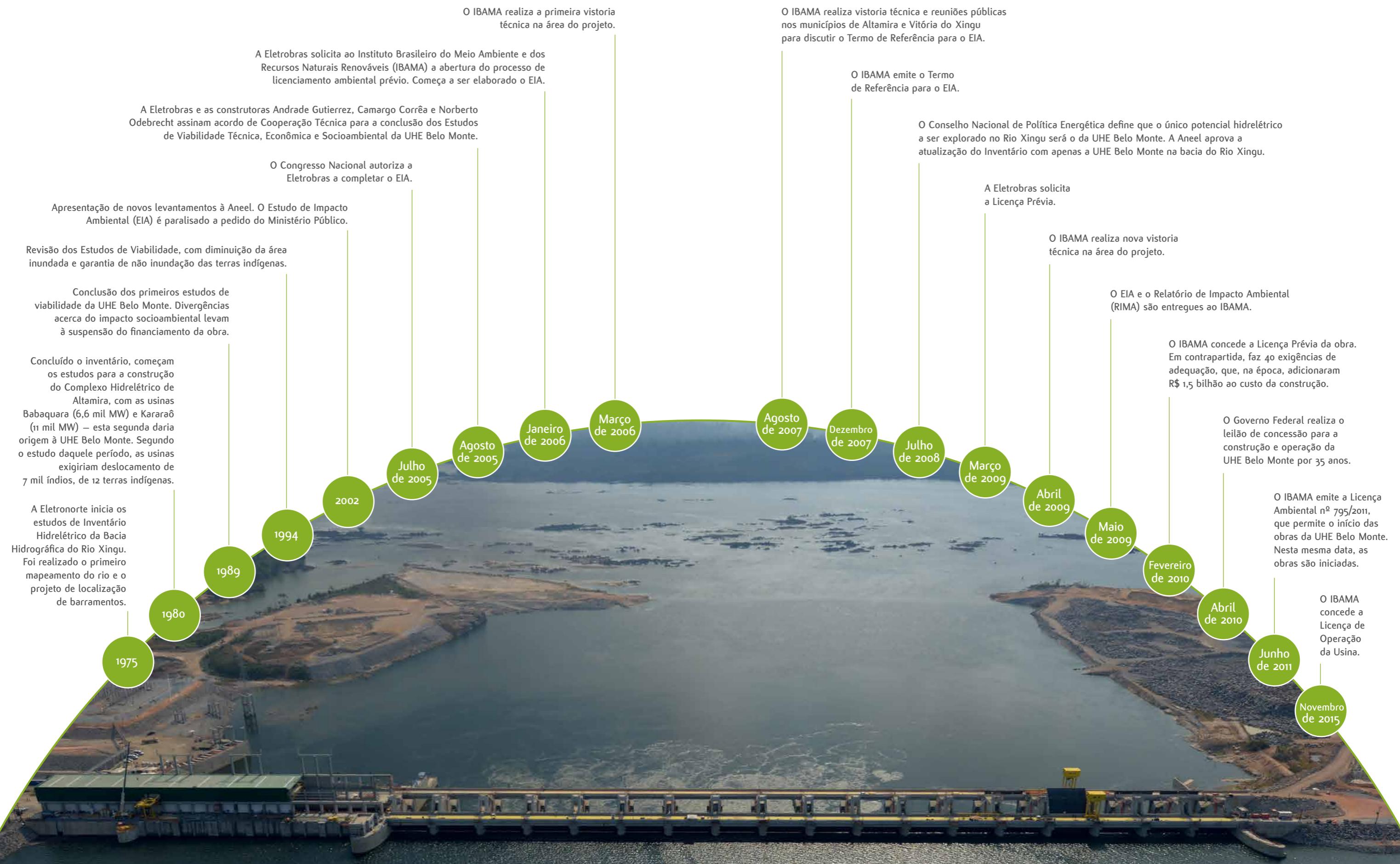
### COMPOSIÇÃO ACIONÁRIA

A Norte Energia é uma sociedade anônima de capital fechado composta por empresas de diferentes segmentos de atuação e por fundos de previdência complementar. Em 2015, a Aliança Norte Energia e Participações S/A teve sua composição alterada. Inicialmente formada apenas pela Vale S/A, a acionista passou a ser composta também pela Cemig Geração e Transmissão S/A, com 49% das ações.

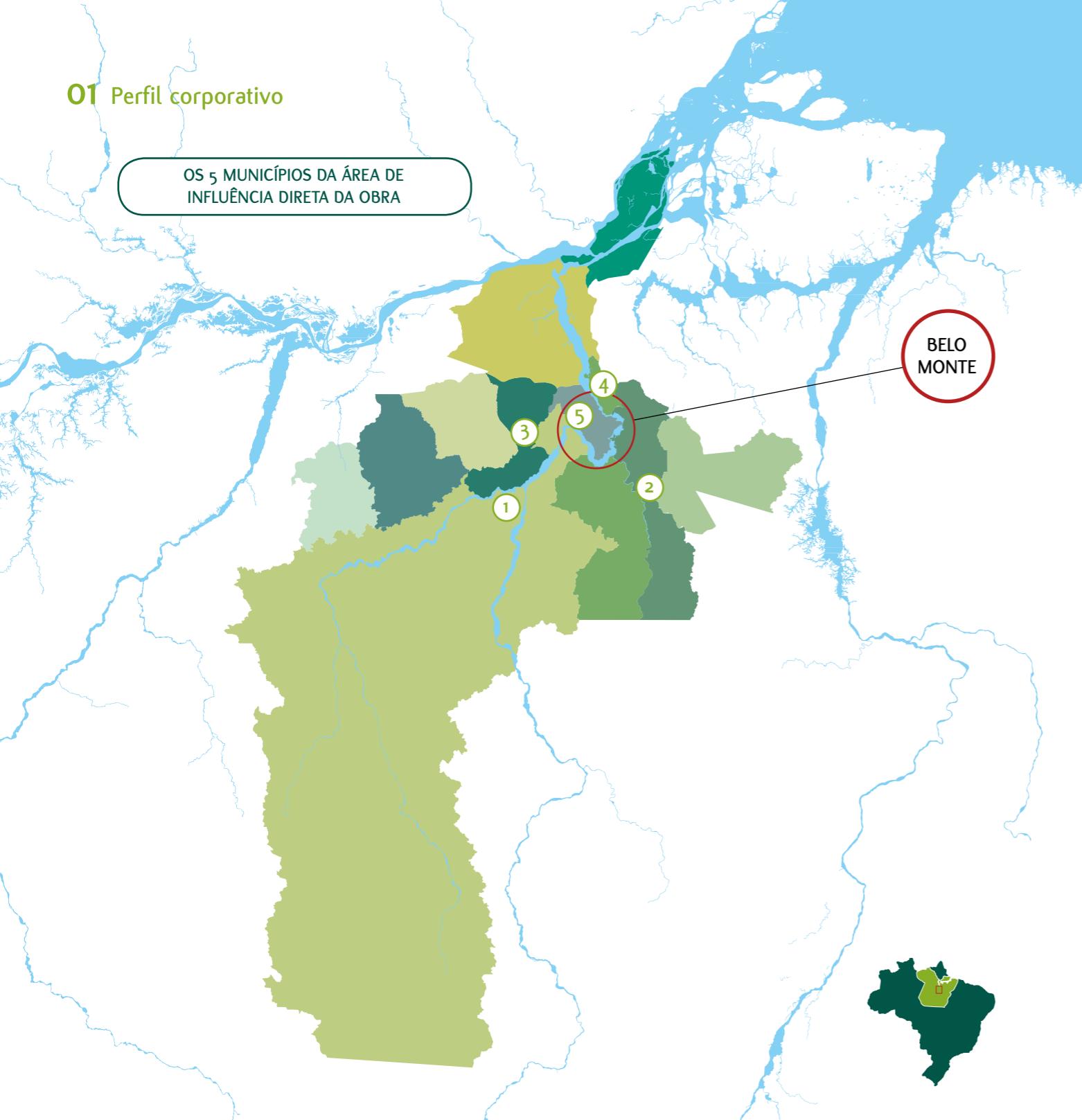


## 01 Perfil corporativo

### EVOLUÇÃO DO PROJETO



## 01 Perfil corporativo



### MUNICÍPIOS DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA (AID)

#### 1 ALTAMIRA

População estimada 2015\*: 108.382  
População 2010: 99.075  
IDHM 2010\*\*: 0,665  
Total investido no município pela Norte Energia até o momento: R\$ 1.210.371.381

#### 2 ANAPU

População estimada 2015: 25.414  
População 2010: 20.543  
IDHM 2010: 0,548  
Total investido no município pela Norte Energia até o momento: R\$ 49.696.257

#### 3 BRASIL NOVO

População estimada 2015: 14.984  
População 2010: 15.690  
IDHM 2010: 0,613  
Total investido no município pela Norte Energia até o momento: R\$ 38.512.700

#### 4 SENADOR JOSÉ PORFÍRIO

População estimada 2015: 11.827  
População 2010: 13.045  
IDHM 2010: 0,514  
Total investido no município pela Norte Energia até o momento: R\$ 31.711.853

#### 5 VITÓRIA DO XINGU

População estimada 2015: 14.407  
População 2010: 13.431  
IDHM 2010: 0,596  
Total investido no município pela Norte Energia até o momento: R\$ 201.316.621

**Os municípios da AID do empreendimento já receberam R\$ 1.531.608.812 da Companhia para as ações compensatórias.**

\*Fonte de dados demográficos: IBGE

\*\*IDHM: Índice de Desenvolvimento Humano

## Energia limpa e sustentável

A exploração do potencial hídrico do Rio Xingu com a finalidade de gerar energia só foi possível após a definição das diversas ações socioambientais que condicionam, legalmente, a construção e o início de operação da UHE Belo Monte. Por meio de 117 programas e projetos, a UHE Belo Monte assume papel estratégico na preservação ambiental, no desenvolvimento e na inclusão social dos 11 municípios da área de influência.

Cinco desses municípios são da Área de Influência Direta (AID) – Altamira, Anapu, Brasil Novo, Senador José Porfírio e Vitoria do Xingu. Outros seis se localizam na Área de Influência Indireta (All): Gurupá, Medicilândia, Pacajá, Placas, Porto de Moz e Ururá.

A fase de implantação do empreendimento tem sido marcada pelo diálogo constante e pela transparência da concessionária com a comunidade local, que acompanha

de perto o cumprimento das ações sociais e ambientais. A Licença Prévia da UHE Belo Monte foi concedida pelo IBAMA no dia 1º de fevereiro de 2010, tendo como um dos requisitos a realização de audiências públicas, que reuniram cerca de oito mil participantes.

A Licença Prévia, conforme o nome indica, é o aparato legal que exige o cumprimento das condicionantes iniciais do empreendimento. Dessa forma, a Norte Energia produziu

periodicamente relatórios que foram submetidos à avaliação do IBAMA, informando a evolução das ações solicitadas por essas condicionantes. O atendimento inicial a esse conjunto de ações exigidas na Licença Prévia garantiu à Norte Energia, ainda em 2011, a Licença de Instalação, concedida pelo mesmo órgão, para o início das obras.

As condicionantes da Licença Prévia complementam o conjunto de propostas



Da esquerda para a direita: trabalhadores do CCBM, Sítio Belo Monte e barragem do Sítio Pimental

presentes no Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA), consolidadas em 117 projetos, que abrangem as áreas de gestão ambiental e institucional, meio físico, meio biótico e meio socioeconômico.

As ações compensatórias vão da preservação e do remanejamento da flora e da fauna até a construção de redes de saneamento básico, hospitais e escolas. Para isso, a Norte Energia se comprometeu a investir R\$ 3,7 bilhões ao longo do período de implantação da Usina. Esse valor correspondia a 13% do valor total do empreendimento – R\$ 25,8 bilhões – orçado no leilão de concessão, em abril de 2010. Do montante investido em ações socioambientais, R\$ 500 milhões serão aportados no Plano de Desenvolvimento Regional Sustentável do Xingu (PDRSX). Esse Plano conta com a participação de 15 representantes dos governos federal, estadual e dos municípios da região da

UHE Belo Monte e de 15 representantes da sociedade civil, que, através das câmaras técnicas e do Comitê Gestor, decidem como e onde os recursos serão aplicados.

Por meio dessas ações, a Companhia reitera o compromisso de respeitar o território e a cultura da comunidade local e dos povos indígenas. Com foco no atendimento aos direitos e demandas de toda a população afetada pelo empreendimento, a Norte Energia elaborou um Projeto Básico Ambiental (PBA), que envolve as condicionantes relacionadas à comunidade local, e um projeto específico, direcionado ao componente indígena (PBA-Cl), aprovado em 2012 pela Fundação Nacional do Índio (Funai). Essas iniciativas corroboram o entendimento e o respeito da Norte Energia em relação à população da região.

Após comprovar o cumprimento de suas obrigações legais, mantendo o compromisso

com o desenvolvimento sustentável, a Norte Energia conquistou, em novembro de 2015, a Licença de Operação que viabiliza o início da geração de energia. Para isso, a Companhia cumpriu o cronograma das condicionantes e já desenvolveu a maioria das ações previstas no PBA, além de ter concluído obras estruturantes do PBA-Cl. Do montante previsto para as ações socioambientais, a Companhia já investiu cerca de R\$ 3,9 bilhões, incluindo as condicionantes ambientais, as ações nos municípios e as ações do componente indígena.

**A Norte Energia já investiu cerca de R\$ 3,9 bilhões em ações socioambientais, incluindo as ações nos municípios da área de influência da UHE Belo Monte e nas aldeias indígenas.**

# 02



## Governança corporativa

A estrutura corporativa da Norte Energia é formada por Conselho de Administração, Diretoria e Conselho Fiscal. Baseada na ética e na transparência para a gestão de seus negócios, a Companhia lançou, em 2015, um Código de Conduta Ética, alicerçado nas boas práticas de governança e na legislação vigente, com foco na Lei nº 12.846, de agosto de 2013.

**A**

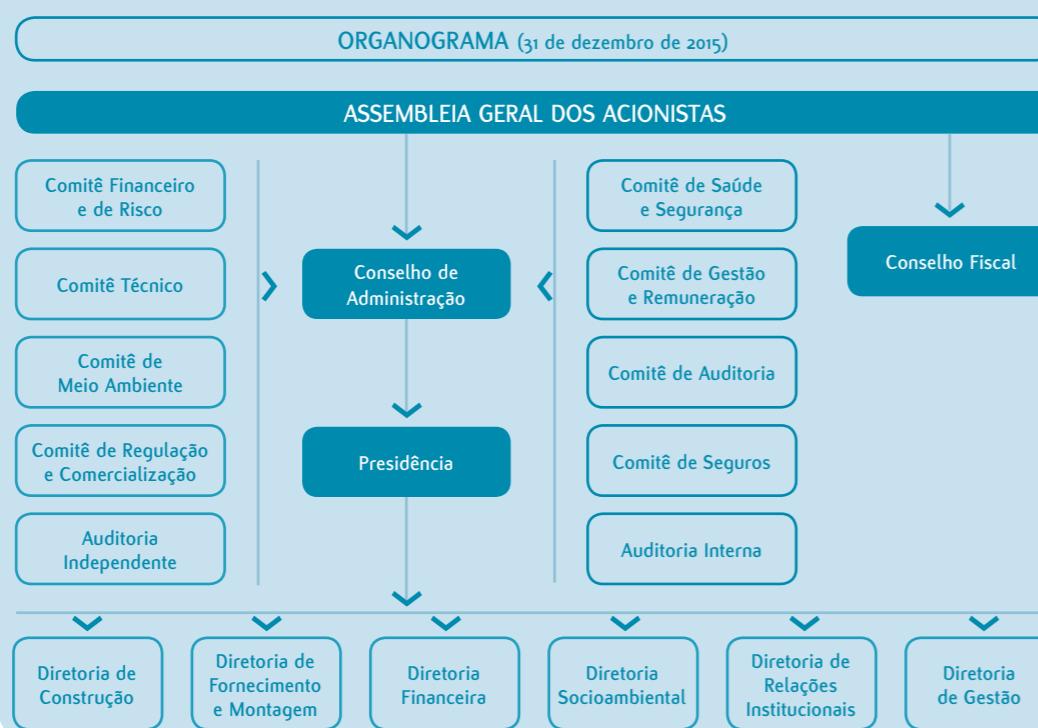
Norte Energia baseia seu modelo de gestão na transparência e na sustentabilidade de seus negócios e, por isso, busca aprimorar constantemente suas práticas de governança corporativa. A Companhia adota uma série de ações que asseguram a conduta ética dos negócios, bem como o compartilhamento de decisões.

A estrutura de governança da Norte Energia é formada pelo Conselho de Administração,

pela Diretoria e pelo Conselho Fiscal. O Conselho de Administração é assessorado por oito Comitês, compostos por representantes dos acionistas. A Companhia presta contas periodicamente acerca de suas atividades e desempenho, apresentando dados revisados por auditoria externa permanente. Nesse sentido, a divulgação de resultados da Norte Energia segue as normas internacionais de contabilidade definidas pela International Financial Reporting Standards (IFRS).



Trabalhador na montagem das turbinas do Sítio Pimental



## Órgãos de governança

### Conselho de administração

Responsável por definir as estratégias de longo prazo da Norte Energia, o Conselho de Administração acompanha a execução pela Diretoria das ações estabelecidas e toma decisões sobre temas relevantes no âmbito dos negócios, em consonância com as atribuições conferidas pelo Estatuto Social da Companhia.

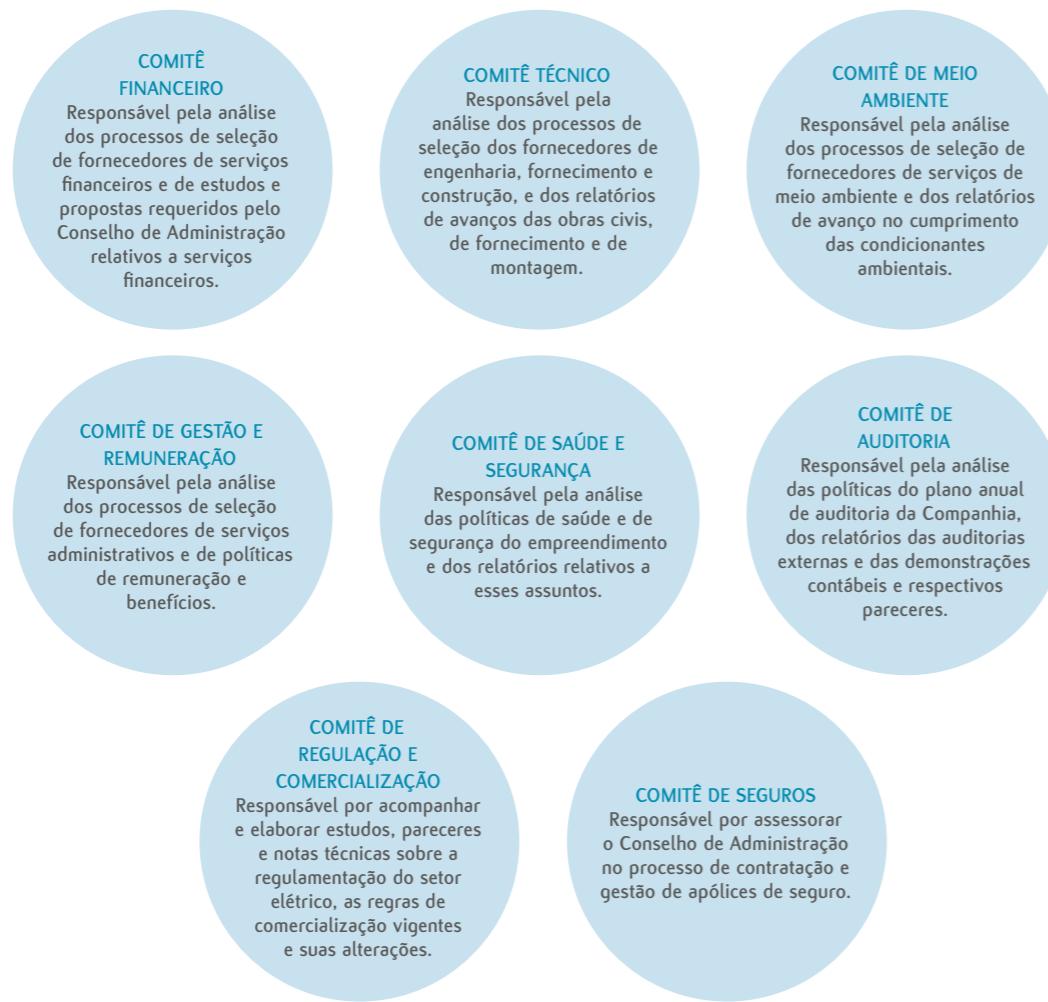
O Conselho é composto por, no máximo, 12 membros efetivos e igual número de suplentes, eleitos pela Assembleia Geral. Ao final de 2015, a Companhia contava com 10 Conselheiros de Administração, eleitos em Assembleia Geral Ordinária, realizada no mês de abril, para mandatos unificados de dois anos. Ao todo, o Conselho de Administração reuniu-se 24 vezes em 2015.

### CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO (31 de dezembro de 2015)

NOME	CARGO
Sidney do Lago Júnior	Presidente
Antônio Augusto de Miranda e Souza	Conselheiro
Antônio José Ribeiro Neto	Conselheiro
Fernando Henrique Schuffner Neto	Conselheiro
José Ailton de Lima	Conselheiro
Maurício Muniz Barreto de Carvalho	Conselheiro
Moacir Carlos Bertol	Conselheiro
Orlando Sampaio	Conselheiro
Solange Maria Pinto Ribeiro	Conselheira
Wadi Charone Junior	Conselheiro

### COMITÉS DE APOIO AO CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO

Oito comitês, dos quais participam representantes de cada acionista, apoiam o Conselho de Administração da Norte Energia na definição de diretrizes estratégicas e operacionais sobre temas específicos. São eles:



### Diretoria

A Diretoria da Norte Energia é composta por sete áreas: Presidência, Construção, Financeira, Fornecimento e Montagem, Gestão, Relações Institucionais e

Socioambiental. Todos os diretores são eleitos pelo Conselho de Administração, com mandato de dois anos. Assim como no Conselho, a reeleição é permitida.

### DIRETORIA (31 de dezembro de 2015)

NOME	CARGO
Duilio Diniz de Figueiredo	Diretor-Presidente
Antonio Elias Filho	Diretor de Construção
Clarice Coppetti	Diretora de Relações Institucionais/Financeira (Em exercício)
José de Anchieta dos Santos	Diretor Socioambiental
Marco Antonio Martins Fonseca	Diretor de Gestão
Wellington Lopes Ferreira	Diretor de Fornecimento e Montagem

### Assessorias

Em 2015, a Norte Energia reformulou as assessorias ligadas à Presidência da Companhia. A Assessoria de Planejamento e Gestão Orçamentária foi mantida e continuou a monitorar o andamento dos projetos da UHE Belo Monte por meio do Sistema de Gestão de Projetos (SGP). O cumprimento das condicionantes exigidas pelo IBAMA, após a Licença de Operação concedida pelo órgão, são o foco dessa Assessoria. Ela trabalha também na elaboração do Relatório de Acompanhamento Mensal, enviado ao Conselho de Administração, e na coordenação do Grupo de Trabalho do Orçamento.

A Assessoria de Regulação passou a ser chamada de Assessoria Técnica em 2015. Ela manteve o acompanhamento dos órgãos reguladores e de suas exigências para o desempenho das atividades da Companhia, com o objetivo de garantir o cronograma para o início da operação da Usina. Para isso, a Assessoria mantém contato regular com a Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel), o Ministério de Minas e Energia (MME), o Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS), a Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE), a Agência Nacional de Águas (ANA) e o Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM).

A fim de conferir mais transparência ao avanço das obras civis em Belo Monte, antes mesmo da criação da Assessoria Técnica, a Norte Energia informava a Aneel sobre possíveis intervenções e paralisações na

obra. Desde fevereiro de 2013 são enviados periodicamente comunicados de ações judiciais, greves de funcionários, bem como de invasões aos locais da obra. São casos fortuitos ou de força maior que impedem o avanço normal das obras e não são de responsabilidade do empreendedor. Em 2015, essa Assessoria monitorou, junto ao ONS, os dados necessários para acesso ao SIN, em conformidade com os procedimentos de rede do Sistema. Outras ações da área técnica foram o envio periódico de comunicados sobre o andamento das obras ao MME e o acompanhamento dos processos no DNPM, que envolvem a liberação de áreas para o projeto de Belo Monte.

Em 2015, a Norte Energia criou uma nova Assessoria, a de Comercialização, que, com o suporte do Comitê de Regulação e Comercialização e com as demais áreas da Companhia, iniciou a implantação dos processos de comercialização de energia. A Assessoria trabalhou no desenvolvimento do módulo de vendas e distribuição no Sistema Integrado de Gestão Empresarial, o SAP. Outra ação dessa Assessoria recém-criada foi o cadastro da energia comercializada junto à CCEE.

A melhoria constante dos processos de gestão da Companhia tem como objetivo garantir maior eficácia à transição pela qual a empresa passará em 2016: da fase pré-operacional para a operacional, quando a Norte Energia iniciará a operação da UHE Belo Monte e comercializará a energia gerada.

**A Norte Energia informa periodicamente a Aneel sobre possíveis intervenções e paralisações na obra. Desde fevereiro de 2013 são enviados comunicados de ações judiciais, greves de funcionários e de invasões aos locais da obra.**



A UHE Belo Monte recebe visitantes nas obras da Usina desde 2014

### Conselho fiscal

Atuando em caráter permanente, o Conselho Fiscal da Norte Energia desempenha a função de órgão fiscalizador dos atos de gestão. É composto por cinco membros e suplentes em igual número, eleitos pela Assembleia Geral. O Conselho Fiscal analisa as demonstrações financeiras e opina sobre planos de investimentos, entre outras atribuições.

Ao final de 2015, a Companhia contava com cinco conselheiros fiscais, os quais realizaram nove reuniões ao longo do ano.

#### CONSELHO FISCAL (31 de dezembro de 2015)

CONSELHEIROS	CARGO
Jésus Alves da Costa	Presidente
Elvira Baracuhy Cavalcanti Presta	Conselheira
Fernando Paes Carvalho	Conselheiro
Háilton Madureira de Almeida	Conselheiro
Marcos Célio Santos Nogueira	Conselheiro

### Apoio à governança

#### Auditória interna

Ao longo de 2015, a Auditoria Interna da Norte Energia continuou trabalhando no modelo de gestão de riscos corporativos, baseado no COSO ERM (padrão mundial) e na Norma ISO 31000. Com isso, a Companhia consolidou a Matriz de Riscos, iniciada em 2013, que identifica, avalia e audita os processos operacionais com maior risco e impacto nos resultados.

Paralelamente a esse trabalho da Auditoria Interna, a Norte Energia vem trabalhando no desenvolvimento de uma Matriz de Riscos Corporativa, com o intuito de agir preventivamente e mitigar possíveis impactos nos seus objetivos.

Ainda em 2015, a Auditoria Interna da Companhia aprovou e lançou o Código de Conduta Ética da Norte Energia, baseado nas boas práticas de governança e na legislação vigente, em especial na lei anticorrupção. A fim de reafirmar seu compromisso com as boas

práticas de gestão, a Norte Energia produziu, ainda, um Manual de Compliance e revisou seus normativos internos, que deverão ser aprovados e lançados em 2016. A Companhia criou uma Comissão de Ética e um Canal de Denúncias, com seus respectivos regulamentos, também em fase de aprovação pelos órgãos diretivos.

#### Auditória externa

A divulgação dos resultados da Norte Energia obedece às normas internacionais de contabilidade definidas pela International Financial Reporting Standards (IFRS). Os resultados passam, regularmente, pelo crivo de uma auditoria externa. As Demonstrações Financeiras do exercício de 2015 foram auditadas pela PriceWaterhouseCoopers.

Este foi o primeiro ano em que as Demonstrações Financeiras foram auditadas pela PriceWaterhouseCoopers. A EY foi responsável pela auditoria nos três anos anteriores. A Norte Energia adota esse rodízio de auditores para reforçar o compromisso com a transparência e a credibilidade de seus processos contábeis e fiscais.

#### Sistema Integrado de Gestão Empresarial

Para garantir uma gestão mais eficiente, a Norte Energia utiliza o Sistema Integrado de Gestão Empresarial, conhecido como R/3 SAP, que foi implementado em outubro de 2012 e consolidado ao longo dos últimos anos. Esse sistema garante que a Companhia atinja, de forma efetiva, seu objetivo de garantir integridade, confidencialidade, transparência, redução de custos e competitividade. O SAP fornece informações em tempo hábil para tomadas de decisão, tanto pelos gestores quanto pelos acionistas. A geração direta, pelo

SAP, do arquivo da Escrituração Contábil Fiscal (ECF) é exemplo dessa eficiência. O documento é exigido pela Receita Federal desde 2014, após alteração da legislação tributária relativa ao imposto sobre a renda da pessoa jurídica.

O Sistema Integrado é dividido em módulos e suporta todos os processos de formação e gestão de ativos, alinhados com as regras societárias, regulatórias (em conformidade com a Resolução Aneel nº 367/2009) e fiscais, proporcionando à alta administração uma visão clara e inequívoca dos processos organizacionais, com foco na eficiência operacional e financeira. Em 2015, a Companhia implementou um novo módulo: o de vendas e distribuição, que acompanha e controla o faturamento da venda de energia.

Outro avanço nesse sentido foi a consolidação, a partir de 1º de janeiro de 2015, do plano de contas da Companhia, que seguiu a nova resolução normativa da Aneel para o setor elétrico. A adequação do plano de contas começou ainda em 2014.

O trabalho da Norte Energia no aprimoramento dos processos de gestão tem como um de seus principais resultados um novo modelo de orçamento, que permite controlar investimentos e despesas com mais precisão e segurança. Para implementar esse modelo, a Companhia formou, em 2013, o Grupo de Trabalho do Orçamento, liderado pela Presidência e composto por colaboradores de diferentes áreas. Essa ação possibilitou o mapeamento de todos os processos que envolvem o orçamento da Norte Energia e criou uma lista de mais de 30 mil itens de compra para controle da Companhia.

**Ainda em 2015, a Companhia aprovou e lançou o Código de Conduta Ética da Norte Energia, baseado nas boas práticas de governança e na legislação vigente.**

# 03

## A obra

A conclusão de etapas importantes da construção da UHE Belo Monte e a obtenção da Licença de Operação foram as principais conquistas da Norte Energia em 2015. O avanço significativo das obras civis e da montagem eletromecânica vai possibilitar a entrada em funcionamento das primeiras turbinas da Usina no primeiro semestre de 2016.



# A UHE BELO MONTE

**11.233,1 MW**

de capacidade instalada.

**4.571 MW**

médios de garantia física.

**35 anos**

de concessão para construir e operar a Usina (data inicial: agosto de 2010)

**478 km<sup>2</sup>**

área do reservatório – 61% do tamanho do reservatório em relação ao projeto original.

Mais de  
**20 mil**  
trabalhadores.

**141 mil**

toneladas de equipamentos a serem montados.

**3 milhões**  
de m<sup>3</sup> de concreto.



**240 milhões**  
de m<sup>3</sup> de movimentação de terra e rocha.



Descida do primeiro rotor do gerador da Casa de Força Principal da UHE Belo Monte, em outubro de 2015

**A**s obras da Usina Hidrelétrica Belo Monte seguiram em ritmo acelerado ao longo de 2015, sendo que 89% do projeto está concluído. O início da operação comercial da Usina será ainda no primeiro semestre de 2016, conforme cronograma.

Em 2015, cerca de 12 mil empregados contratados pelo Consórcio executor trabalharam nas obras em Belo Monte – número 40% menor em relação a 2014, quando mais de 20 mil trabalhadores estavam em atividade. Essa redução já estava prevista, pois grande parte das obras foi concluída.

**De 2011 a 2015, a UHE Belo Monte demandou 3.003.320 metros cúbicos de concreto, 698.988 toneladas de cimento e 127.596 toneladas de aço.**

O grande desafio da Norte Energia na fase pré-operacional do empreendimento foi manter a obra em conformidade com o cronograma. Em 2015, destacam-se etapas cruciais já concluídas (veja o quadro *Marcos da obra em 2015*, na página 31). Quando os trabalhos de montagem das turbinas forem finalizados, em 2019, a Usina funcionará com duas Casas de Força. A Principal, com 18 Unidades Geradoras, erguida no Sítio Belo Monte, terá potência instalada de 11 mil megawatts. A outra Casa de Força é a Complementar. Erguida no Sítio Pimental, terá seis Unidades Geradoras com capacidade de gerar 233,1 megawatts.

No total, a UHE Belo Monte inundará uma área de 478 quilômetros quadrados no estado do Pará: 238 quilômetros quadrados no município de Altamira, 239,2 quilômetros quadrados em Vila do Xingu e 0,8 quilômetro quadrado em Brasil Novo. Para diminuir o impacto ambiental e socioeconômico decorrente da inundação, a Norte Energia tomou uma série de medidas.

A Companhia seguirá a exigência da Agência Nacional de Águas (ANA) de manter uma

vazão mínima no Rio Xingu, visando à manutenção da qualidade da água e a navegabilidade no trecho conhecido como Volta Grande do Xingu. Com cerca de 100 quilômetros de extensão, esse trecho terá um nível de água variável ao longo dos anos de geração, já que a Norte Energia controlará a vazão por meio do barramento em Pimental. Outra medida foi a opção pelo projeto de usina a fio d'água – que não possui reservatório de acumulação e opera em quedas de água.





A conclusão do Canal de Derivação permitiu o início do enchimento do Reservatório Intermediário da UHE Belo Monte



No Sítio Belo Monte já foram montadas 30.799 toneladas de equipamentos

## Preparação para a fase operacional

Em agosto de 2015, a Norte Energia concluiu uma etapa fundamental para iniciar a fase operacional do empreendimento: o desvio do Rio Xingu. Essa ação fez com que todo o fluxo das águas do Xingu passasse a fluir através do vertedouro, construído no Sítio Pimental. Após a conclusão do desvio, a Companhia realizou monitoramentos constantes da qualidade da água e também da vazão do rio, em conformidade com as exigências da ANA e com o planejamento da obra.

O principal marco de 2015 para o início da fase operacional foi a conquista da Licença de Operação. Concedida pelo IBAMA no dia 24 de novembro, a licença permitiu o início do enchimento dos reservatórios. Assim, logo após a emissão da Licença, a Norte Energia fechou as comportas do vertedouro do Sítio Pimental, já com o desvio do rio concluído, e iniciou o Plano de Enchimento dos Reservatórios (PER). Ainda em novembro, a Companhia encheu o Reservatório Principal, também chamado de Reservatório do Rio Xingu.

Em dezembro, a Norte Energia iniciou o enchimento do Reservatório Intermediário, formado pelos Diques e ligado ao Reservatório Intermediário pelo Canal de Derivação. Os dois reservatórios, quando concluído o PER, serão mantidos na cota constante de 97 metros acima do nível do mar. Eles serão responsáveis por ativar as 24 turbinas da UHE Belo Monte.

## Avanço da obra

A obra da Usina está avançando simultaneamente em quatro sítios: Belo Monte, Pimental, Canal de Derivação e Diques. Cada sítio tem uma função específica dentro da estrutura de geração de energia. Quando a obra for concluída, funcionarão de forma conjunta e complementar.

O Sítio Pimental teve 99% das obras concluídas em 2015 e a previsão é de que comece a operar no primeiro semestre de 2016. Nesse Sítio foi realizado o barramento do Rio Xingu, próximo ao Reservatório Principal – local de retenção da água que irá abastecer as unidades geradoras da Casa de Força Complementar, em Pimental, e também o Reservatório

Intermediário, responsável por alimentar a Casa de Força Principal (Belo Monte).

Já no Canal de Derivação foram concluídas, em 2015, as escavações em terra e rocha, o que resultou na extração total de 110 milhões de metros cúbicos de material para a formação do canal artificial, que tem 20 quilômetros de extensão, 300 metros médios de largura e 25 metros de profundidade.

O revestimento do Canal também foi concluído, com a utilização de 4,4 milhões de metros quadrados de rocha processada para o piso e 2,7 milhões de metros quadrados de rochas nos taludes. Todo o material usado é proveniente do reaproveitamento das escavações na própria área da UHE.

No Sítio Belo Monte, a Norte Energia concluiu 85% das obras. Esse Sítio é formado pelas estruturas do circuito de geração: a tomada d'água e a Casa de Força Principal. Um marco em 2015 foi a chegada dos rotores das Unidades Geradoras 1 e 2, que

começaram a ser transportados em 2014 e saíram de Manaus (AM) e de Taubaté (SP).

A partir do Sítio Diques – complexo de 28 diques que formam o Reservatório Intermediário – a água será levada para as 18 Unidades Geradoras da Usina. O Sítio, com 96% das obras concluídas, tem 27 milhões de metros cúbicos de aterro e o dique mais elevado possui 68 metros de altura. O local abriga também um dique de dois quilômetros de extensão e cinco milhões de metros cúbicos de aterro compactado.

## Montagem

No início de 2015, os rotores das duas primeiras Unidades Geradoras de Belo Monte chegaram à obra. Pesando 320 toneladas cada um, esses equipamentos saíram de Manaus (AM) e de Taubaté (SP) para compor as duas primeiras turbinas da Casa de Força Principal. No total, serão 18 Unidades Geradoras no Sítio Belo Monte, com capacidade para gerar 11 mil megawatts de energia.

Os avanços na montagem eletromecânica na UHE Belo Monte em 2015 foram significativos

e exigiram um esforço adicional da mão de obra contratada. Havia uma previsão de que, no pico da etapa de montagem, fossem gerados 2 mil empregos diretos, mas esse número mostrou-se insuficiente. Ao final de 2015, a equipe de montagem contava com 4.072 funcionários do consórcio montador e de suas subcontratadas.

O mesmo aconteceu com a previsão do peso total de equipamentos que chegaram na obra ao longo de 2015. Ela foi subestimada. Em 2014, previa-se que a equipe do consórcio montador receberia 36 mil toneladas de equipamentos. Devido ao ritmo acelerado, ao final de 2015 a equipe de montagem já havia descarregado 49,7 mil toneladas de equipamentos.

No Sítio Belo Monte, o avanço da montagem atingiu 21%. Com 320 toneladas, 8,5 metros de diâmetro e 5 metros de altura cada, os rotores das duas primeiras turbinas do Sítio Belo Monte chegaram à obra no início de 2015. Uma das peças foi instalada e transportada da área de montagem para o poço da turbina por meio de uma ponte rolante, com capacidade de carga de 800 toneladas. No total, 30.799 toneladas de equipamentos já foram montadas no Sítio da Casa de Força Principal do empreendimento.

Já no Sítio Pimental, a montagem chegou a 75% do total e a previsão é de que a primeira turbina da Casa de Força Complementar entre em operação ainda no primeiro semestre de 2016. As seis turbinas tipo Bulbo que compõem o Sítio são menores, menos eficientes que as de Belo Monte e terão capacidade para gerar 233,1 megawatts

de energia. Os colaboradores do consórcio montador já iniciaram a montagem de todas as seis turbinas. Até o fim de 2015, já haviam sido montadas 12.836 toneladas de equipamentos no Sítio Pimental.

### Sistema de transposição de embarcações

Inaugurado em 2013, no Sítio Pimental, o Sistema de Transposição de Embarcações (STE) manteve a operação em 2015 e se tornou obrigatório após a conclusão do desvio do Rio Xingu. O sistema permite transportar embarcações de até 35 toneladas e garante a navegabilidade do rio mesmo durante as obras de Belo Monte. A navegação ocorre entre a Volta Grande do Xingu e o trecho a montante (rio acima) da barragem do empreendimento.

As embarcações de maior porte são transportadas pelo STE por içamentos. Cada içamento é composto por dois elevadores de embarcações (pórticos sobre pneumáticos), que retiram e recolocam os barcos na água em cada um dos dois píeres. Já as embarcações que possuem menos de seis toneladas são movimentadas em carretas rebocadas por tratores. Os píeres são ligados por uma pista de concreto de 700 metros de comprimento.

O STE é gratuito desde o início do seu funcionamento e já estava previsto no Plano Básico Ambiental (PBA) da UHE Belo Monte. Em 2015, atendeu 16.885 usuários em 3.978 transposições. Desse total, 2.365 transposições foram de embarcações miúdas, 1.399 de embarcações de pequeno porte e 214 de médio porte. Uma pesquisa de opinião realizada pela Norte Energia em outubro de 2015 constatou que 84% dos usuários aprovam o serviço.

**No total, 30.799 toneladas de equipamentos já foram montadas no Sítio da Casa de Força Principal do empreendimento.**

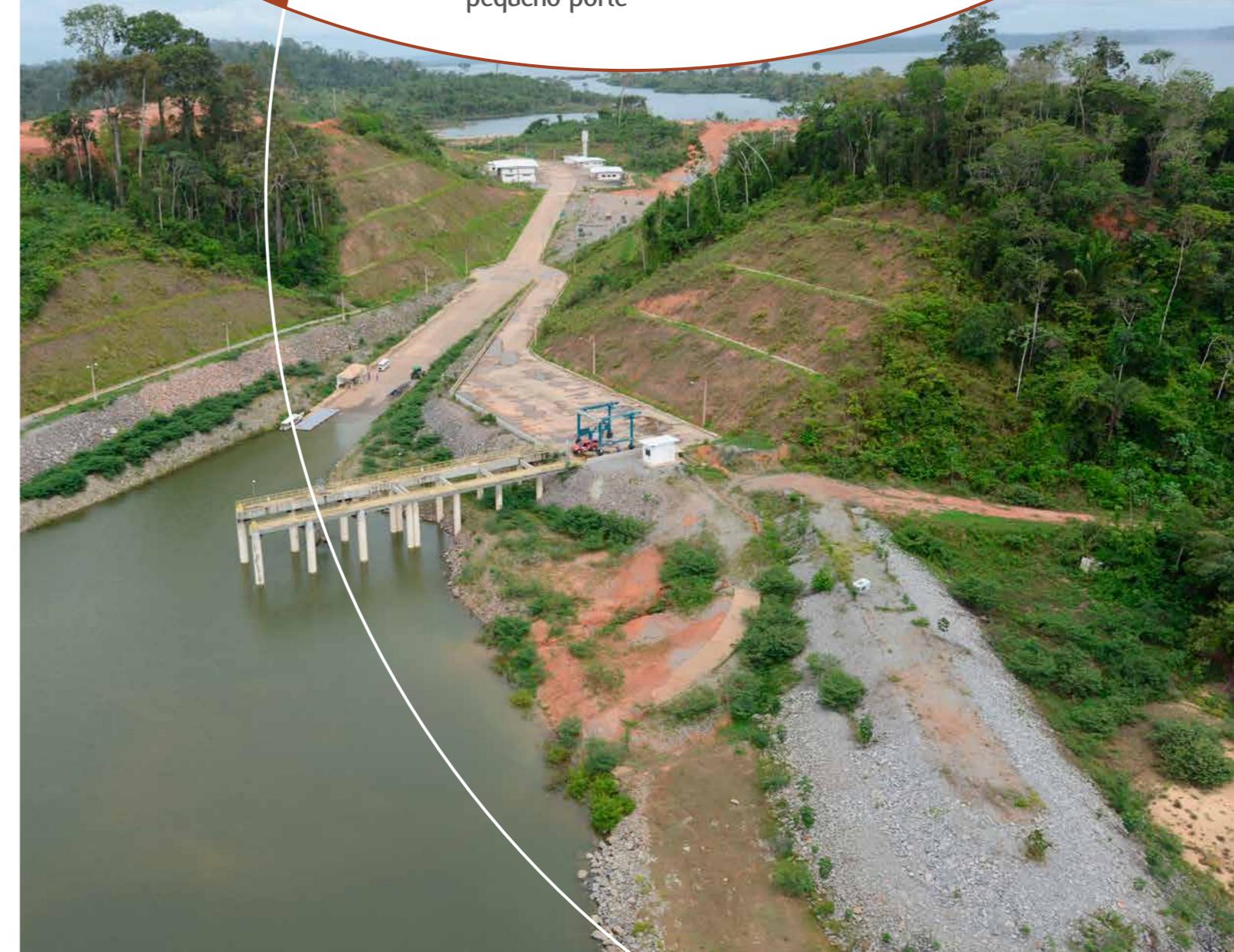
NÚMEROS DO STE EM 2015

**3.978**  
transposições

**16.885**  
usuários

**2.365**  
transposições de  
embarcações miúdas

**1.399**  
transposições de  
embarcações de  
pequeno porte



# 04

## Gestão social

Em 2015, a Norte Energia revisou seu investimento em ações socioambientais, que chegará a mais de R\$ 4,6 bilhões. Desenvolvidas pela Companhia nos municípios da área de influência da UHE Belo Monte, essas iniciativas estão em andamento ou em processo de finalização.



**A**

Norte Energia investiu R\$ 3,9 bilhões em ações socioambientais, até o fim de 2015, nos municípios das áreas de influência direta e indireta da Usina Hidrelétrica Belo Monte. Por meio dessas iniciativas, a Companhia reafirma seu compromisso com o desenvolvimento social e humano da região do Xingu. A consciência quanto ao seu papel e ao seu impacto na sociedade e, por consequência, à sua responsabilidade socioambiental levaram a Norte Energia a destinar 13% do valor total do empreendimento, orçado no leilão de concessão, a ações compensatórias.

No início do projeto, em 2010, a Companhia previa investir R\$ 3,7 bilhões nas ações socioambientais. Em valores corrigidos, esse aporte chegará a mais de R\$ 4,6 bilhões, que

estão sendo destinados ao Projeto Básico Ambiental (PBA) e ao Projeto Básico Ambiental do Componente Indígena (PBA-CI). Além desse montante, a Companhia também investe no Plano de Desenvolvimento Regional Sustentável do Xingu (PDRS Xingu), que beneficia 12 municípios da região da UHE Belo Monte e para o qual já foram destinados R\$ 218, 8 milhões.

### Projeto Básico Ambiental

Composto por 117 projetos, o PBA atende os municípios da Área de Influência Direta (AID) e da Área de Influência Indireta (All) do empreendimento. Esses projetos envolvem ações nas áreas de saúde, educação, habitação, saneamento básico, segurança e assistência social.

#### MUNICÍPIOS DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DA USINA

MUNICÍPIOS DA AID	MUNICÍPIOS DA All
Altamira	Uruará
Vitória do Xingu	Placás
Brasil Novo	Medicilândia
Anapu	Pacajá
Senador José Porfírio	Porto de Moz
	Gurupá

O PBA é composto por 117 projetos nas áreas de saúde, educação, habitação, saneamento básico, segurança e assistência social.



As casas construídas pela Norte Energia possuem 63 metros quadrados, com três quartos, dois banheiros, sala e cozinha

### Habitação

A construção de cinco novos bairros em Altamira estava prevista no PBA e foi concluída em 2015. Jatobá, São Joaquim, Casa Nova, Laranjeiras e Água Azul abrigam 3,5 mil famílias reassentadas. Ao todo, serão ocupadas 4,1 mil casas, que possuem uma área de 63 metros quadrados, com três quartos, dois banheiros, uma sala e uma cozinha. As casas possuem piso e telhas de cerâmica, forro de laje e banheiros equipados.

Os novos bairros contam com infraestrutura completa: saneamento, rede de água potável, energia elétrica, iluminação pública, ruas asfaltadas, calçadas especiais para portadores de deficiência, escolas, recolhimento de lixo e transporte escolar gratuito para filhos de moradores que estudam na rede pública. Além disso, a Norte Energia já entregou Unidades Básicas de Saúde (UBS) nos bairros Jatobá, São Joaquim e Laranjeiras.

**3,5 mil famílias já foram reassentadas nos cinco novos bairros de Altamira, construídos pela Norte Energia.**



Uma das Unidades Básicas de Saúde entregues em Altamira



O Hospital Municipal de Anapu foi inaugurado em 2015 pela Norte Energia

## Saúde

Na área de saúde pública, a Norte Energia investe, desde 2011, no Plano de Ação para Controle da Malária (PACM). Nos cinco municípios que constituem a AID da UHE Belo Monte os casos da doença tiveram redução de 98% em 2015, se comparados com os de 2011. Com a inclusão de Pacajá na AID do empreendimento, a diminuição chega a 96%

nos últimos quatro anos. No início do projeto da UHE Belo Monte, os municípios atendidos pelo PACM registraram 5.075 casos da doença. Em 2015, esse número foi de 205 casos. A redução é consequência de um conjunto de ações previstas no PACM, que destina cerca de R\$ 36 milhões provenientes da Norte Energia, a serem aplicados até 2016.

### COMBATE À MALÁRIA

#### CASOS DE MALÁRIA

LOCALIDADE/ANO	2011	2012	2013	2014	2015
Altamira	572	1.190	160	75	31
Anapu	1.456	1.276	200	143	9
Brasil Novo	28	60	5	0	0
Senador José Porfírio	669	558	174	50	1
Vitória do Xingu	41	97	31	3	1
Subtotal AID	2.766	3.181	570	271	42
Pacajá	2.039	1.356	649	302	163
Total	5.075	4.537	1.219	573	205

A Companhia também investe na construção e na reforma de hospitais, como o de Anapu, que já foi entregue e equipado. Foram concluídas, também, as obras do Hospital Geral de Altamira, no Bairro Mutirão, com capacidade de 100 leitos para atendimento a casos de alta e de média complexidade. Além da construção do hospital, a Norte Energia também é responsável por equipá-lo. Tais iniciativas são resultado do acordo entre a Companhia, a Secretaria de Saúde do Pará e a prefeitura de Altamira.

Além disso, foram entregues 30 Unidades Básicas de Saúde (UBS) nos municípios da AID da UHE Belo Monte. Cada uma das UBS tem capacidade de cobertura para 12 mil pessoas e é equipada, inclusive, com consultório odontológico completo. Com investimento de cerca de R\$ 15 milhões, a Companhia entregou sete UBS em Altamira, seis em Vitória do Xingu, sete em Anapu, cinco em Senador José Porfirio e cinco em Brasil Novo.

### ASSISTÊNCIA À SAÚDE (valores em R\$ milhões)

MUNICÍPIOS	INCENTIVO À SAÚDE	TRAUMATO-ORTOPEDIA	EQUIPES DE SAÚDE	EMERGÊNCIA HOSPITALAR	TOTAL
Altamira	6,48	2,52	4,74	1,38	15,17
Anapu	2,18	-	0,6	-	2,78
Brasil Novo	1,96	-	-	-	1,96
Senador José Porfírio	1,12	-	-	-	1,12
Vitória do Xingu	1,92	-	1,2	-	3,12
Total	13,66	2,52	6,54	1,38	24,1

Adicionalmente, a Norte Energia firmou termos de cooperação técnica com os cinco municípios da AID da UHE Belo Monte, visando ao fortalecimento da assistência à saúde nas comunidades. Os recursos repassados e detalhados na tabela a seguir são destinados a ações como compra de medicamentos e material médico-hospitalar e também à contratação de equipes de Saúde da Família. Até dezembro de 2015, foram contratadas oito equipes em Altamira, duas em Vitória do Xingu e uma em Anapu.

### Saneamento básico

Com foco na promoção do bem-estar social, a Norte Energia já contratou R\$ 485 milhões em projetos de saneamento básico nos municípios da AID da UHE Belo Monte. Os investimentos

foram destinados à implantação de redes de água e esgoto, que melhoram a qualidade de vida dos moradores da região e contribuem para o controle e a prevenção de doenças.

Entre as obras de saneamento realizadas em 2015, destacam-se os sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário – que começaram a ser implantados pela Norte Energia em 2013, na cidade de Altamira, e já estão concluídos. Foram instalados 220 quilômetros de rede de esgoto e 170 quilômetros de rede de água potável, com oito reservatórios. Em 2015, a Norte Energia, em parceria com a prefeitura do município, iniciou o processo de ligação dos sistemas de abastecimento aos imóveis de Altamira.

Escola Estadual Polivalente, reformada pela Norte Energia, em Altamira



A Companhia construiu uma creche no Bairro Jatobá, em Altamira

Na sede municipal de Vitória do Xingu, a Companhia concluiu a implantação de 9,8 quilômetros de rede de esgoto, além de 5,6 quilômetros de rede de drenagem de águas pluviais e 12,8 quilômetros de rede de água. O aterro sanitário local, também construído pela Norte Energia, já tem duas células em operação.

Dois distritos de Vitória do Xingu também foram beneficiados pelas obras de saneamento básico:

- **Belo Monte:** a Norte Energia concluiu 220 metros da rede de drenagem pluvial e 2,3 quilômetros da rede de esgoto sanitário do distrito.
- **Leonardo da Vinci:** a Companhia implantou 9,8 quilômetros de rede de esgoto, 5,6 quilômetros de drenagem pluvial, 12,8 quilômetros de rede de água tratada e 5,8 quilômetros de pavimentação.

No distrito de Belo Monte do Pontal, no município de Anapu, a Companhia concluiu

320 metros da rede de drenagem pluvial e 4,3 quilômetros da rede de esgoto sanitário.

Três comunidades de Senador José Porfírio também receberam obras de saneamento desde o início das obras da UHE Belo Monte. Na comunidade da Ressaca, a Norte Energia concluiu 1,3 quilômetro de rede de água e 2,2 quilômetros de rede de esgoto. Na comunidade Ilha da Fazenda foram concluídas 28 fossas sépticas, 28 unidades de sumidouro e implantados três filtros biológicos. Já a comunidade Garimpo do Galo recebeu cerca de 558 metros de rede de esgoto e 483 metros de rede de água.

### Educação

A Norte Energia vem reforçando a estrutura de educação nos cinco municípios da AID da UHE Belo Monte. Como parte do PBA do empreendimento, a Companhia concluiu 54 obras relacionadas à área até o fim de 2015. São 286 salas de aula construídas e reformadas e outras 106 ampliadas, beneficiando diretamente 23,2 mil alunos. As unidades de educação construídas e reformadas pela Norte

Energia dispõem de refeitórios, banheiros, salas de leitura, laboratórios de informática, salas de apoio aos professores e quadras poliesportivas.

A Companhia disponibiliza transporte escolar gratuito para os moradores dos novos bairros de Altamira. Ao todo, 2.203 estudantes são transportados diariamente. Outras 10 escolas estão com obras em andamento e duas com os projetos em fase de elaboração.

#### Segurança

Desde o início da obra da UHE Belo Monte, a Norte Energia já investiu cerca de R\$ 100 milhões em segurança pública. As ações beneficiam 11 municípios da área de influência do empreendimento e estão previstas no termo de cooperação técnica e financeira firmado com o governo do Pará em maio de 2011 e renovado em 2015 por mais dois anos.

Ao todo, serão aportados R\$ 120 milhões. Os investimentos serão destinados, principalmente, a equipar a força policial local. Incluem, assim, compra e aluguel de equipamentos e materiais, como caminhonetes, motocicletas, guinchos, ônibus, lanchas, sistemas de rádio e de vídeo, monitoramento, algemas e coletes à prova de balas.

#### Assistência social

Como parte do Projeto Básico Ambiental, a Norte Energia realiza uma série de ações de assistência social, voltadas especialmente para as famílias reassentadas nos novos bairros e também para a população migrante. Em Altamira e Vitória do Xingu destacam-se os serviços do Núcleo de Atendimento Social e Psicológico às Comunidades Interferidas e ao Migrante.

Os serviços são prestados por equipes técnicas qualificadas, que têm em seus quadros profissionais assistentes sociais, pedagogos e psicólogos. A equipe contratada faz visitas domiciliares às famílias que serão reassentadas e acolhem os migrantes que não conseguem trabalho.

Assim, esses profissionais atendem e acompanham famílias e migrantes em situação de vulnerabilidade social ou risco pessoal. Desde o início do projeto, foram visitadas mais de 6 mil famílias, com 5.345 atendimentos a situações de vulnerabilidade, e cadastradas 65.414 pessoas no monitoramento da população migrante – desse total, 60% era efetivamente de migrantes.

A construção da UHE Belo Monte atrai para os municípios da AID do empreendimento uma população migrante significativa, em sua grande maioria composta por pessoas do sexo masculino, aumentando a taxa de gravidez na região. A Norte Energia é ciente do impacto social decorrente da obra e monitora esse fluxo de pessoas, promovendo ações de assistência social para apoiá-las. Além do Núcleo de Atendimento citado acima, a Companhia desenvolve, em parceria com o Ministério Público Estadual, um projeto de reconhecimento de paternidade, que já resultou em 368 reconhecimentos.

A Companhia promove, também, ações em parceria com outras entidades de classe e de diferentes setores, a fim de aprimorar o trabalho de inclusão e reinserção social da população diretamente afetada pelo empreendimento. Entre essas ações estão as parcerias com a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) e a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado do Pará (Emater-PA) para auxiliar na estruturação da produção de pequenos produtores rurais das comunidades do entorno do empreendimento.

A Norte Energia realiza trabalhos de capacitação em parceria com a Federação das Indústrias do Pará (Fiepa) para estimular o empreendedorismo, preparar fornecedores e incentivar o desenvolvimento da economia local. Desde o início do projeto, já foram capacitadas 1.794 pessoas.

**23,2 mil é o número de alunos beneficiados pelas obras da Norte Energia na região do empreendimento.**



Ação de assistência social promovida no Bairro São Joaquim para inclusão e reinserção social da população diretamente afetada pelo empreendimento

# COMPONENTE INDÍGENA

As ações do PBA-CI são executadas em **11 Terras Indígenas** e em uma Área Indígena, compostas por **34 aldeias**, que ocupam uma área de **5 milhões** de hectares.

Nessas aldeias vivem **3 mil indígenas** de nove etnias.

O PBA-CI é dividido em 10 programas:

- Programa de Gestão Territorial Indígena
- Programa de Educação Escolar Indígena
- Programa Integrado de Saúde Indígena
- Programa de Atividades Produtivas
- Programa do Patrimônio Cultural Material e Imaterial
- Programa de Supervisão Ambiental
- Programa de Fortalecimento Institucional
- Programa de Infraestrutura
- Programa de Realocação e Reassentamentos
- Programa de Comunicação para Não Indígenas

Das **13 condicionantes** do IBAMA previstas na Licença Prévia da UHE Belo Monte, a Norte Energia atendeu **12** e a última delas está em andamento.

A Companhia conta com **129 profissionais** alocados na Gerência de Assuntos Indígenas, entre colaboradores diretos e terceirizados.

**R\$ 260 milhões**  
foram investidos no PBA-CI

**34** Unidades Básicas de Saúde





O Projeto Conheça Belo Monte já recebeu 4 mil visitantes, principalmente estudantes de escolas públicas, desde 2014

## Aberta ao diálogo

A Companhia divulga suas ações periodicamente, por meio de diversos canais: site institucional, informativos mensais, notas à imprensa, relatórios, campanhas publicitárias e educativas e redes sociais como Facebook, Twitter, Instagram e YouTube. Todos esses meios de comunicação permitem que a Norte Energia aplique sua política de transparência e acesso à informação de forma democrática e inclusiva.

O Projeto Conheça Belo Monte, iniciado em julho de 2014, também reflete a disposição da Companhia em se aproximar de diferentes públicos. Por meio dele, os visitantes podem conhecer a obra e compreender sua importância para o desenvolvimento do país. O Conheça Belo Monte é voltado principalmente aos moradores dos municípios do entorno do empreendimento, professores e alunos. Em visitas guiadas, feitas às quartas-feiras e aos sábados, monitores conduzem os visitantes pelos Sítios Belo Monte, Pimental, Canais e Diques e ao Centro de Estudos Ambientais (CEA) da Norte Energia.

Desde o início do projeto, foram recebidos mais de 4 mil visitantes – público composto principalmente por estudantes das escolas públicas dos cinco municípios da AID: Altamira, Anapu, Brasil Novo, Senador José Porfírio e Vitória do Xingu. Devido ao sucesso do Conheça Belo Monte, a Norte Energia criou um perfil exclusivo para o projeto no Facebook: /conhecabelomonte, que já conta com 4 mil curtidas.

O contato de estudantes com o empreendimento gerou uma nova ação de relacionamento com a comunidade: o Concurso de Redação da UHE Belo Monte. Em sua segunda edição, o concurso contou com a participação de 630 alunos, de 43 escolas dos cinco municípios da AID. Os estudantes do 9º ano do Ensino Fundamental e do 3º ano do Ensino Médio que participaram do Conheça Belo Monte em 2015 produziram textos sobre a Usina. Em dezembro, foram premiadas as duas melhores redações.

**83% dos funcionários da Norte Energia trabalham junto às obras da Usina, em Altamira.**

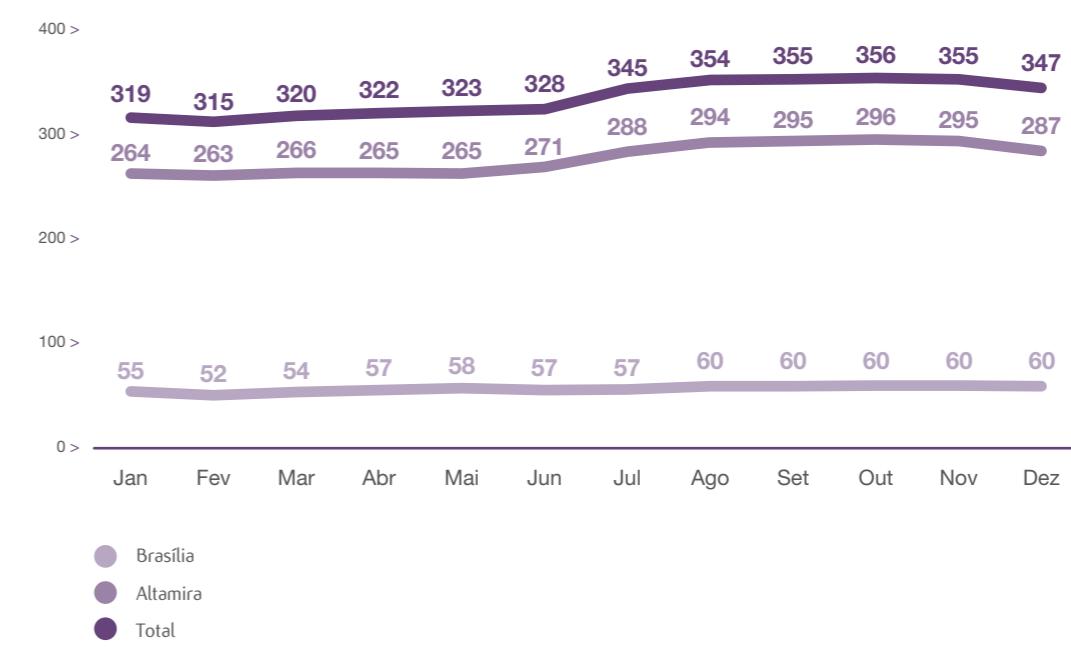
## Colaboradores

Em dezembro de 2015, o quadro próprio de colaboradores da Norte Energia aumentou 10% em relação ao mesmo mês do ano anterior – passando de 315 para 347 funcionários. Desse total, 287 colaboradores estavam alocados em Altamira (PA) e 60 em Brasília (DF). Esses números mostram que a Companhia manteve a maioria dos funcionários (83%) trabalhando junto às obras da Usina – quadro semelhante ao de 2014, quando 82% dos colaboradores estavam em Altamira. Veja a evolução do

quadro funcional da Norte Energia em 2015 no gráfico abaixo.

A Companhia acredita que o trabalho e a oferta de serviços dependem da qualificação e do desempenho de seus profissionais. Por isso, a empresa se dedica a proporcionar oportunidades de desenvolvimento e capacitação, além de um ambiente de trabalho saudável. Em 2015, a Norte Energia investiu R\$ 143.930 em capacitação e desenvolvimento profissional.

NÚMERO DE COLABORADORES EM 2015



### Saúde e Segurança no Trabalho

Na Norte Energia, Saúde e Segurança no Trabalho (SST) é assunto prioritário. A fim de preservar a saúde e a integridade física dos trabalhadores envolvidos na obra, a Companhia exige de todos os seus contratados e terceirizados o cumprimento da legislação e de todas as normas relativas à SST. Assim, processos e riscos presentes nos ambientes de trabalho são devidamente identificados, enquanto empregados, prestadores de serviço, fornecedores e visitantes da obra são orientados sobre medidas de prevenção e controle. Em 2015, a Companhia registrou o óbito de sete funcionários terceirizados.

### Vila residencial de trabalhadores

Além do quadro funcional próprio, a Norte Energia possui colaboradores terceirizados que trabalham no Consórcio Construtor Belo Monte (CCBM) e no Consórcio Montador Belo Monte (CMBM) e somavam, no final de 2015, mais de 16 mil pessoas, alocadas nas obras e na montagem dos Sítios Belo Monte, Pimental, Canais e Diques.

**A Vila Residencial possui 2.187 casas, uma escola, um hospital e um centro ecumênico.**

Para abrigar os colaboradores que não residem nos alojamentos, o empreendedor iniciou, em 2013, a construção de uma Vila Residencial com 2.187 casas, sendo que, ao final de 2015, aproximadamente 1.531 famílias estavam instaladas – no auge da obra da UHE Belo Monte, a Vila Residencial chegou a abrigar 2.587 famílias. Além de residências, a Companhia construiu uma escola, um hospital e um centro ecumônico para atender essa comunidade.

No contexto de contratação de mão de obra, para garantir o desenvolvimento local sustentável, a Norte Energia dá preferência, sempre que possível, à utilização de fornecedores e prestadores de serviços localizados na região de abrangência da UHE Belo Monte. Do total de trabalhadores do CCBM, por exemplo, 43% é do Pará. O Consórcio Montador prioriza a contratação de colaboradores das Regiões Norte e Nordeste, que somadas representam 85% do quadro funcional do CMBM.

A Norte Energia exige de seus contratados e terceirizados o cumprimento de todas as normas de segurança



# 05



## Gestão ambiental

O cumprimento das condicionantes e a execução dos programas socioambientais ao longo dos quatro anos de projeto da Usina garantiram à Norte Energia a Licença de Operação. Entre janeiro e novembro de 2015, a Companhia enviou ao IBAMA 202 documentos que comprovaram a realização de todas essas ações.



Iguana resgatada da Ilha do Capacete, área que teve a vegetação suprimida para a composição do Reservatório Principal

## A

preservação do meio ambiente baliza todas as ações da Norte Energia para construir e operar a UHE Belo Monte na região do Rio Xingu. Devido ao cumprimento de projetos previstos no Projeto Básico Ambiental (PBA) e das condicionantes ambientais, a empresa recebeu, em novembro de 2015, a Licença de Operação, emitida pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA).

Com a Licença, a Companhia deu início a uma etapa crucial do empreendimento: o enchimento dos dois reservatórios da Usina.

Essa conquista garante a continuidade dos trabalhos para que a UHE Belo Monte inicie a geração de energia ainda no primeiro semestre de 2016.

O processo para a emissão da Licença de Operação gerou um total de 202 documentos, encaminhados ao IBAMA ao longo de 2015. O documento emitido pelo Instituto atesta que a Norte Energia cumpriu as 23 condicionantes ambientais exigidas pelo órgão. Além disso, a Norte Energia seguiu atendendo aos compromissos socioambientais definidos pelo Projeto Básico Ambiental (PBA), composto por 117 projetos.

**Ainda em 2015, após a conquista da Licença de Operação, a Norte Energia iniciou o enchimento dos reservatórios da UHE Belo Monte.**

## Supressão vegetal

O processo de supressão vegetal nas áreas das obras civis e dos reservatórios da UHE Belo Monte foi concluído em 2015. Essa ação, que foi acompanhada por trabalhos de conservação, desmatamento e limpeza de áreas determinadas, evita que a vegetação alagada gere gases de efeito estufa, já que as plantas submersas emitem gás carbônico durante a decomposição.

Ao todo, a Norte Energia suprimiu 20.905,03 hectares de vegetação, distribuídos entre as áreas de formação dos reservatórios e as áreas de obras civis. Durante o processo de supressão, o IBAMA emitiu autorizações com a delimitação de polígonos para os locais de trabalho da Companhia. Essa foi a maior intervenção relacionada à retirada de remanescentes de vegetação já realizada em empreendimentos hidrelétricos no Brasil.

Em alguns trechos, a Norte Energia precisou aumentar as áreas programadas para supressão. Foi o caso da Ilha do Capacete, além de outras ilhas menores, na região do Reservatório Principal, o que levou a uma supressão final 3,2% acima do previsto.

## Destinação correta da vegetação

Desde o início das obras, a Norte Energia desenvolve um programa específico para a destinação adequada da madeira originada da supressão. As árvores extraídas são divididas em três grupos: resíduos grossos (raízes), madeira reaproveitável e resíduos finos (galhadas e folhas das copas).

A Companhia instalou duas serrarias para a produção de tábuas, vigas e pranchas e também para a produção, a partir das raízes das árvores, de carvão vegetal. Parte desses produtos é comercializada na região. No caso das madeiras protegidas, que não podem ser comercializadas, como a castanheira, por exemplo, a Norte Energia doa o material às prefeituras e às comunidades indígenas, além de utilizá-lo nas obras sociais promovidas pelo empreendimento.

Em relação aos resíduos finos, que não têm valor comercial, a Companhia desenvolveu

uma ampla pesquisa para definir a melhor destinação, simulando cenários diferentes: um deles foi o aterramento do material e o outro envolve a queima do resíduo e aterro das cinzas nas ilhas alagadas. A segunda opção foi considerada a de menor impacto ao meio ambiente, por gerar menor quantidade de gás carbônico. Ao comprovar, por meio de estudos, que a queima era o método menos prejudicial, a Norte Energia obteve licença do IBAMA para aplicá-la.

O processo evita que os resíduos finos sejam transportados, por embarcações, das ilhas até as margens do Xingu. Além disso, a queima do resíduo fino nas ilhas garante que o fogo não se alastre e atinja outras regiões. A Norte Energia realizou a destinação adequada dos resíduos por meio das seguintes etapas:

- 1 Delimitação das unidades de queima controlada
- 2 Disposição de equipamentos e equipes de apoio
- 3 Resgate e afugentamento da fauna
- 4 Trabalho de equipes de brigadas de incêndio e apoio
- 5 Queima
- 6 Aterramento das cinzas e resíduos da queima
- 7 Aterramento do material não queimado



O pica-pau-de-topete-vermelho foi um dos 219.550 animais resgatados pela equipe da Norte Energia desde o início das obras

## Fauna e flora

A Norte Energia é responsável por uma série de ações que visam à conservação da flora e da fauna na região onde está localizada a Usina. As iniciativas estão todas previstas no PBA, desenvolvido pela Companhia desde o início do projeto da UHE Belo Monte, em 2010. O Programa de Conservação dos Ecossistemas Terrestres, por exemplo, é uma dessas ações, que orienta as equipes da Norte Energia no resgate e no monitoramento de animais e plantas da região do Xingu.

O resgate da fauna envolve 207 profissionais, entre técnicos e biólogos, que trabalham diariamente para monitorar uma área de 150 km<sup>2</sup>. Do começo das obras até o fim de 2015, foram resgatados 219.550 animais silvestres. Os animais saudáveis (93,68%) foram devolvidos ao habitat natural, enquanto os demais foram encaminhados a instituições científicas ou mantidos sob os cuidados do Centro de Estudos Ambientais (CEA) da Norte Energia. Cerca de 80% dos resgatados são répteis e anfíbios.

A fauna acolhida pelo CEA passa por uma avaliação da equipe veterinária, que verifica as condições físicas. Se comprovada a boa saúde do animal, ele é encaminhado às áreas de soltura. Esses locais são previamente estudados e devem apresentar condições adequadas a cada espécie.

Para avaliar as condições do meio biótico para a soltura e evitar a superpopulação de determinadas espécies, os técnicos mapeiam as áreas com a ajuda de aparelhos de geolocalização.

## Quelônios

A população de répteis, como tartarugas, cágados e jabutis, também conhecida como quelônios, é monitorada constantemente pela Norte Energia. A Companhia utiliza um sistema de radiotelemetria via satélite para acompanhar 10 tartarugas-da-amazônia na região do Tabuleiro do Embaubal e 10 tracajás (espécie de tartaruga) às margens do barramento do Sítio Pimental. Cada um desses animais é cadastrado e carrega em seu casco aparelho para rastreamento e análise dos hábitos de vida e de migração.

Devido ao monitoramento da Norte Energia, constatou-se que muitas das tartarugas-da-amazônia deslocam-se por grandes distâncias. Elas saem da Ilha de Marajó e do município de Almeirim, no Pará, e também da foz do Rio Negro, no Amazonas, para desovar no Tabuleiro do Embaubal. Já os tracajás são residentes da região do Xingu e reproduzem-se nas praias e nos barrancos próximos aos locais de alimentação.

## Ictiofauna

A alteração do regime das águas é um dos impactos mais significativos na construção da UHE Belo Monte. Em razão disso, o monitoramento da ictiofauna, antes e depois

das obras serem concluídas, é fundamental para a mensuração e a avaliação das alterações no ciclo das espécies de peixes afetadas pelo empreendimento. A Norte Energia desenvolve um conjunto de medidas para minimizar esse impacto, como a construção do Sistema de Transposição de Peixes (STP), concluído em 2015.

Integrado à barragem do Sítio Pimental, o STP é um canal de 1,2 mil metros de extensão formado por degraus. Cada degrau dessa estrutura é um tanque que permite aos peixes avançarem a montante do rio, passando pela barragem para migração e desova. As principais espécies migratórias do Xingu são a pirarara, a cachorra-larga e o tucunaré.

A Companhia usa radiotelemetria para monitorar 10 tartarugas-da-amazônia no Tabuleiro do Embaubal





O Laboratório para o Desenvolvimento de Técnicas para Criação de Peixes Ornamentais começou a funcionar em 2015

Outra medida relacionada à preservação da ictiofauna foi a construção de dois laboratórios vinculados à Universidade Federal do Pará (UFPA) para o monitoramento e o desenvolvimento de atividades voltadas a atender a população ribeirinha do Xingu. O foco desse trabalho está na promoção da pesca como fonte de renda dessa comunidade, respeitando-se as relações culturais envolvidas.

Previstos no PBA, os dois laboratórios estão localizados no Campus da UFPA em Altamira. O Laboratório de Análise de Identificação de Espécies de Peixes entrou em operação em 2014 e o Laboratório para o Desenvolvimento de Técnicas para Criação de Peixes Ornamentais em Cativeiro e Aquário teve suas obras concluídas em 2014 e começou a funcionar em 2015.

**O Sistema de Transposição de Peixes, integrado à barragem de Belo Monte, foi concluído em 2015 e possui 1,2 mil metros de extensão.**

Com o intuito de armazenar as informações sobre o monitoramento da ictiofauna, a Norte Energia mantém um banco de dados sobre as espécies de peixes ornamentais, migratórias e para consumo da região do Xingu. O acompanhamento dos hábitos das espécies migratórias é feito por meio de um sistema de rastreamento de telemetria acústica e de rádio, o que permite identificar qualquer mudança no comportamento dos peixes.

As espécies ornamentais são muito comuns na região da Volta Grande do Xingu e têm um alto valor de mercado. Por isso, esses peixes são constantemente capturados e comercializados pelas comunidades ribeirinhas. Com a diminuição da vazão da Volta Grande essa prática ficará ainda mais fácil. Para evitar a extinção de determinadas espécies, é preciso



A Companhia resgatou mais de 3 mil sementes e propágulos na área de supressão da UHE Belo Monte

desenvolver a técnica de criação em cativeiro e replicá-la entre a comunidade – objetivo de um dos laboratórios.

Desde o início da construção da UHE Belo Monte, já foram catalogadas 428 espécies de peixes. Desses, 82 espécies são classificadas como de consumo e outras 33 como ornamentais. Já o monitoramento feito com as espécies migratórias contou com a captura, marcação e soltura de 401 peixes. Além disso, a Norte Energia já resgatou 192.432,65 quilos de peixes durante as atividades das equipes nos quatro Sítios construtivos. Os animais resgatados foram soltos no leito do Rio Xingu ou nos igarapés.

#### Flora

A Norte Energia também concentra esforços para a conservação da flora da região do Xingu e, para isso, elaborou o Projeto de Salvamento de Aproveitamento Científico da Flora. O projeto tem como objetivo o estudo, a catalogação, a produção e o cultivo de plantas resgatadas das áreas atingidas pela Usina. Até o momento, foram identificadas 835 espécies vegetais.

Nas áreas de supressão e de coletas demarcadas, a Norte Energia resgatou 3.406.440 sementes e propágulos. Também foram resgatadas 201.923 espécies de plantas e plântulas, das quais 97,8% foram reintroduzidas na natureza.

O projeto também produziu 84.746 mudas para recuperar áreas já degradadas e para o plantio em canteiros na região do Xingu (ver box abaixo). Além disso, a Companhia produziu 19.475 exsicatas (amostras desidratadas e conservadas de

#### DOAÇÃO DE MUDAS

Em 2015, a Norte Energia iniciou a doação de 10,8 mil mudas nativas da região do Xingu para 296 famílias de agricultores que moravam em áreas atingidas pelos reservatórios e foram reassentadas.

Até o fim de 2015, o projeto atendeu 172 famílias de agricultores beneficiários da Relocação Assistida – que consiste na liberação de cartas de crédito para aquisição de novas propriedades –, 20 famílias que possuem propriedade no trecho de vazão reduzida e 28 famílias que optaram pelo Reassentamento Rural Coletivo.

maneira sistemática e organizada) para fins científicos. Desse total, 17.191 foram enviadas a instituições de ensino e pesquisa.

#### Área de preservação permanente

Como medida compensatória para a formação dos reservatórios, ficou estabelecido que o entorno dos trechos inundados deverá formar uma faixa de Área de Preservação Permanente (APP) contínua de 500 metros. Isso equivale a aproximadamente 26 mil hectares, o que corresponde a cinco vezes a área de supressão vegetal para a implantação dos reservatórios. A Norte Energia está investindo R\$ 124 milhões para a viabilização dessas novas Unidades de Conservação na região amazônica.

Desde 1970, essa área do entorno dos reservatórios passa pelo processo de desmatamento, devido à ocupação por assentamentos rurais, o que resultou na supressão de 60% da floresta nativa da região. Como o processo de reflorestamento contará com mudas e espécies nativas oriundas do resgate da flora e da fauna, a área que está hoje muito fragmentada será restaurada, com a manutenção e a recuperação da biodiversidade original.

O uso múltiplo dos reservatórios é contemplado no Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno de Reservatórios Artificiais (Pacuera) e pelo Plano de Uso dos Reservatórios (PUR) – ambos elaborados de acordo com os requisitos da ANA.

#### Qualidade da água

Com o compromisso de garantir a manutenção da vida da fauna, da flora e das comunidades ribeirinhas do Xingu, a Norte Energia desenvolve um contínuo trabalho de monitoramento e conservação da qualidade da água do rio. Desde o início das obras, foram coletadas 7.229 amostras de água superficial para análise dos

parâmetros físico-químicos e bacteriológicos nas comunidades Ilha da Fazenda, São Francisco, Aldeia Paquiçamba e Aldeia dos Maias. Além disso, do total de amostras, 99 foram coletadas dos igarapés de Altamira.

Desde 2010, foram realizadas 2.034 medições de níveis de água subterrânea em poços e cacimbas em 151 pontos diferentes. A Norte Energia também coletou 810 exemplares de plantas aquáticas em 45 pontos diferentes, com o objetivo de avaliar a qualidade da água.

#### Educação ambiental

Complementando todo o trabalho de conservação da flora e da fauna locais, a Companhia busca conscientizar e informar a população de toda a região sobre a importância da preservação do meio ambiente, além de realizar esse mesmo tipo de trabalho junto a todos os funcionários do consórcio construtor.

As iniciativas de conscientização da comunidade fazem parte do Programa de Educação Ambiental (PEA), composto por uma série de ações, como campanhas socioeducativas, cursos de formação, palestras, apresentações teatrais, oficinas e visitas às famílias. Já as atividades voltadas para os funcionários do consórcio compõem o Programa de Educação Ambiental dos Trabalhadores (PEAT). O projeto atende primeiramente técnicos, gestores e líderes de equipe, que, depois de receberem a capacitação, multiplicam o aprendizado entre os demais colaboradores.

As campanhas socioeducativas abordam temas como as características da obra da UHE Belo Monte, biodiversidade e sustentabilidade, uso racional dos recursos hídricos, educação sanitária e conservação de fauna e flora. Até o final de 2015, o programa educativo voltado para a população atendeu 73.205 pessoas, sendo



Em 2015, a Norte Energia identificou 58 espécies de abelhas na região da UHE Belo Monte

500 professores e 12 mil alunos, de 73 escolas. Já o projeto voltado aos colaboradores do consórcio construtor realizou 424 palestras, 19 oficinas, 30 visitas ecológicas e 16 campanhas de conscientização.

Também com o intuito de promover a conscientização sobre a importância da preservação do meio ambiente, a Norte Energia instalou três Núcleos de Educação Ambiental do Xingu (Nucleax) em reassentamentos urbanos de

Altamira. Ao todo, 7.255 pessoas participaram de ações nesses espaços até dezembro de 2015.

Além dos Nucleax, a Norte Energia instalou, no Bairro São Joaquim, o Centro Regional de Educação Ambiental do Xingu (Creak), estruturado por uma associação comunitária composta por 139 coletivos de educação ambiental e lideranças comunitárias dos municípios da Área de Influência Direta da UHE Belo Monte.

#### APOIO À PESQUISA

O incentivo à pesquisa e ao resgate histórico da região do Xingu também faz parte das ações da Norte Energia para a operação da UHE Belo Monte. Um exemplo desse apoio é o salvamento paleontológico realizado pela Companhia.

Até o momento, foram coletadas 3.120 amostras de fósseis, sendo 2.521 de macrofósseis e 599 de microfósseis. O material indica que, há cerca de 419 milhões de anos, a região do Xingu estava coberta por um mar gelado, habitado por seres invertebrados e peixes. Vários fósseis são considerados raros e alguns ainda nem sequer foram identificados. A maior parte do material coletado foi entregue aos cuidados do Museu Paraense Emílio Goeldi. A instituição recebeu 2.800 amostras.

Outra pesquisa incentivada pela Norte Energia foi o levantamento realizado sobre espécies de abelhas. Em 2015, a equipe técnica da Companhia identificou 58 espécies de abelhas na região da UHE Belo Monte, o que equivale a 90% do total de espécies registradas na Amazônia brasileira até 2005. O levantamento foi considerado um dos maiores registros observados em um único estudo.

**A Norte Energia está investindo R\$ 124 milhões para a Área de Preservação Permanente de 26 mil hectares, o que corresponde a cinco vezes a área de supressão vegetal para implantação dos reservatórios.**

# 06

## Desempenho econômico-financeiro

Até dezembro de 2015, a Norte Energia registrou no seu ativo imobilizado investimentos que somam R\$ 30,7 bilhões.



## 06 Desempenho econômico-financeiro

**A**

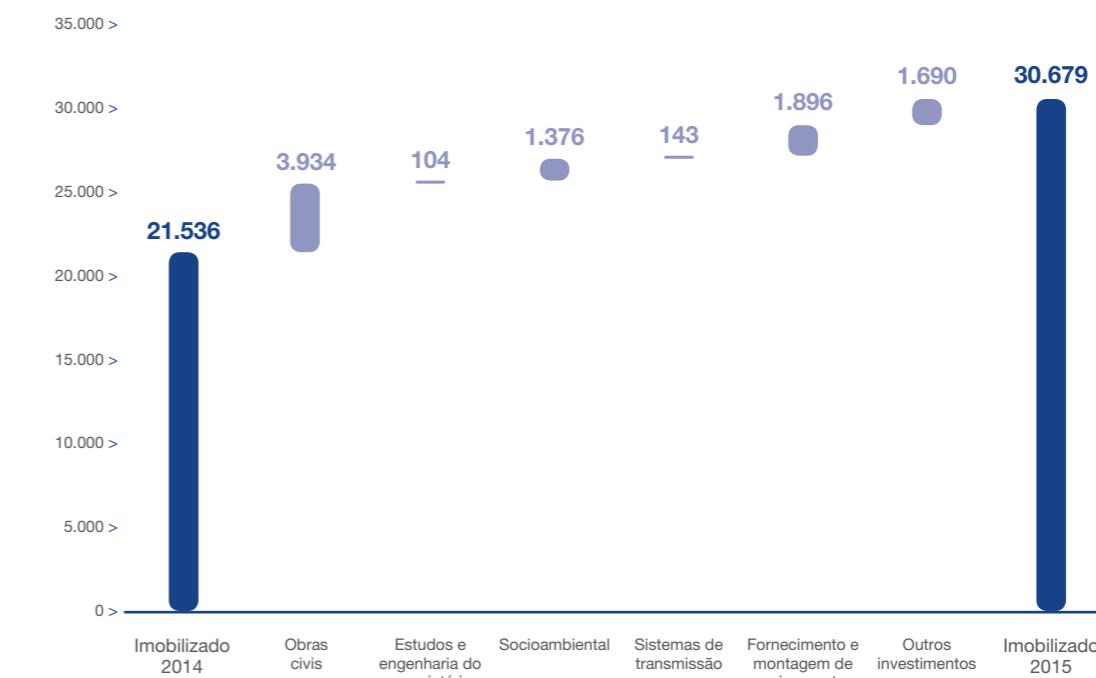
Norte Energia manteve o investimento, em 2015, na construção da Usina Hidrelétrica Belo Monte, fase em que a Companhia custeia ações de organização, desenvolvimento e pré-operação. De acordo com as projeções, esses investimentos deverão ser compensados pelas receitas geradas na operação do empreendimento. Desde o início do projeto, em 2010, a Norte Energia já investiu (ativo imobilizado/intangível) R\$ 30,7 bilhões. Apenas em 2015, esse valor foi de R\$ 9,1 bilhões – 11% superior ao investido em 2014 (R\$ 8,2 bilhões).

O contrato de concessão previa que a UHE Belo Monte entrasse em operação no fim de 2015, mas, em função de manifestações de representações de comunidades, liminares

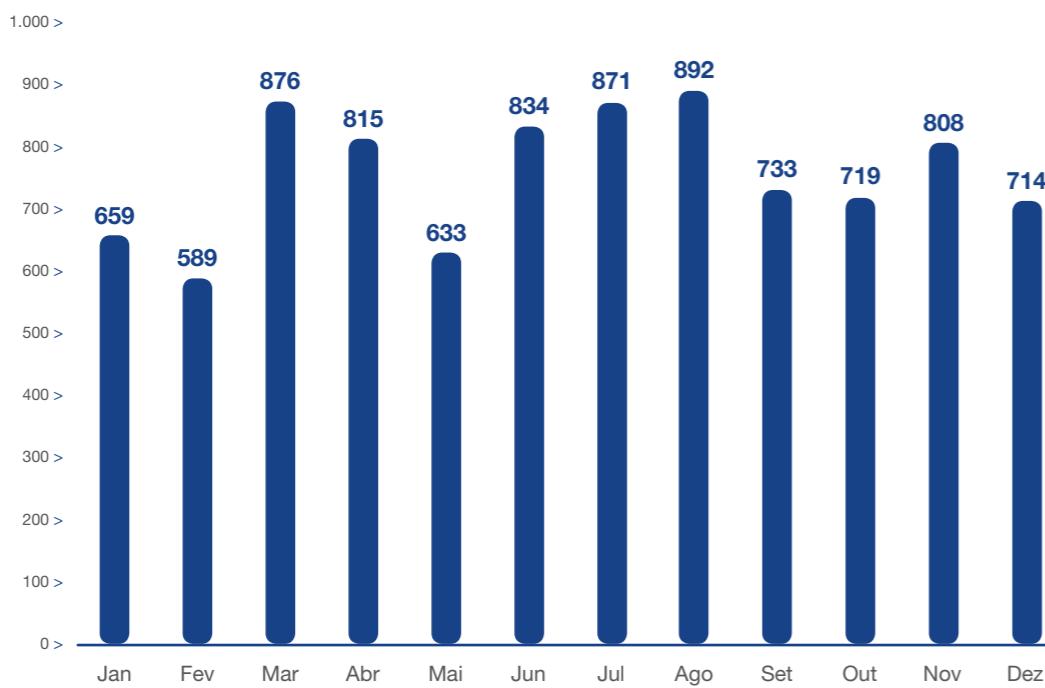
judiciais, invasões e greves na região da construção do empreendimento, a Companhia não conseguiu cumprir o cronograma inicial. Por considerar que essas ações não são de responsabilidade da Norte Energia, a Companhia enviou à Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel) um pedido para que não fosse penalizada pelo atraso. O processo ainda está em análise pela Agência, mas a Companhia continua comprando energia no mercado de curto prazo para evitar quaisquer penalidades.

Os gráficos a seguir apresentam a evolução dos investimentos da Norte Energia em 2015, assim como a decomposição desse investimento ao longo do ano e durante todo o projeto, que teve início em 2010.

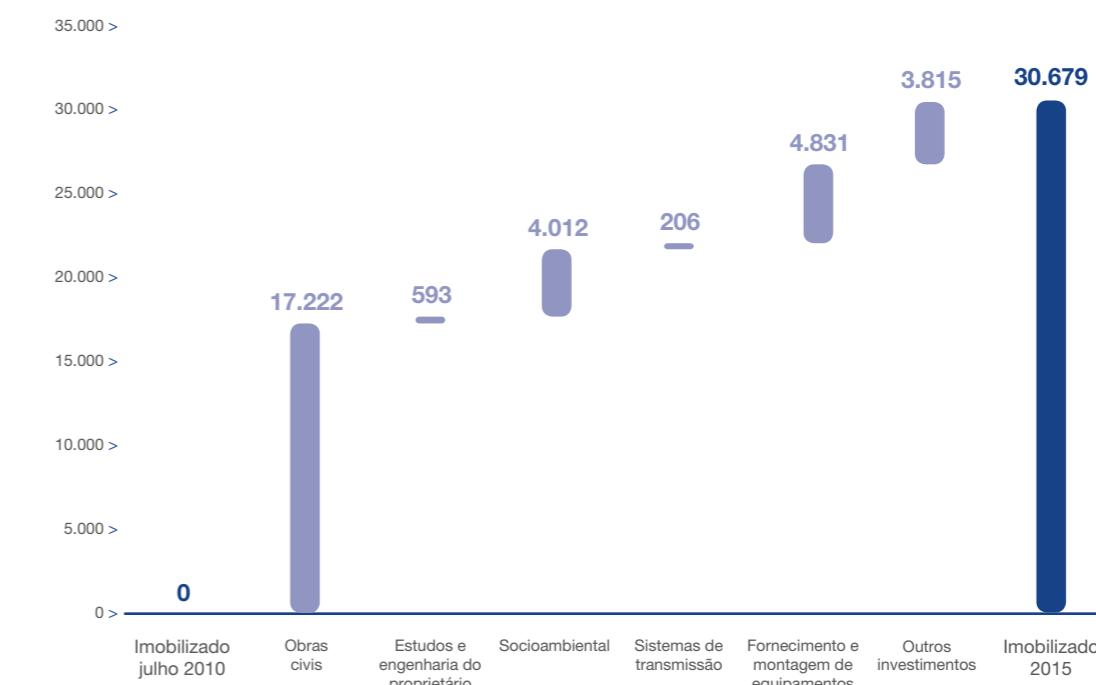
INVESTIMENTO CAPEX – Decomposição de 2015 (valores em milhões de R\$)



INVESTIMENTO MENSAL EM 2015 (valores em milhões de R\$)



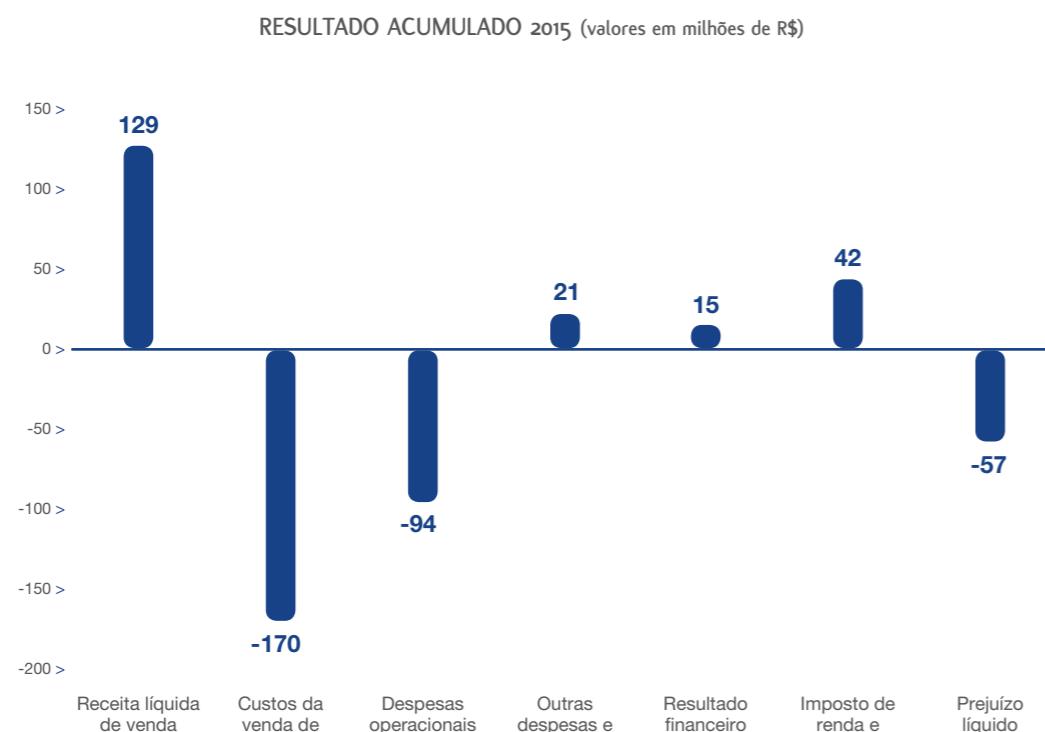
INVESTIMENTO CAPEX – Acumulado do projeto (valores em milhões de R\$)



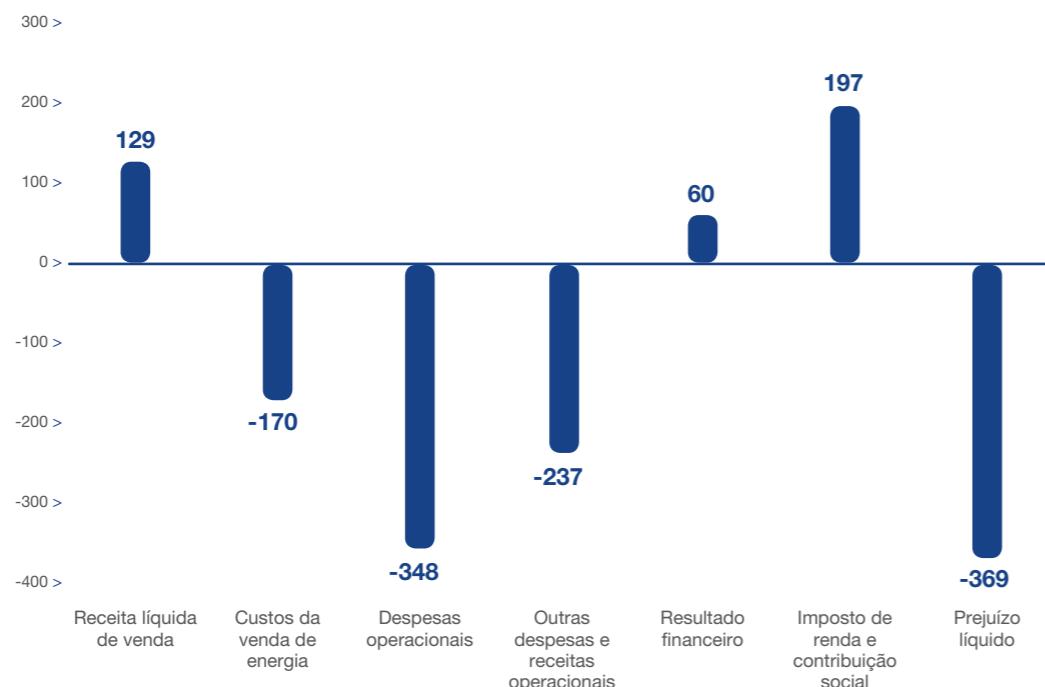
## 06 Desempenho econômico-financeiro

O prejuízo líquido consolidado da Norte Energia foi de R\$ 57,2 milhões em 2015, resultado 74% inferior ao de 2014 (R\$ 219,4 milhões). Os

gráficos a seguir apresentam os principais índices do desempenho financeiro da Norte Energia em 2015 e no acumulado de 2010 a 2015.



**RESULTADO ACUMULADO 2010-2015 (valores em milhões de R\$)**



O prejuízo acumulado da Norte Energia é consequência da fase pré-operacional da UHE Belo Monte, com realizações de investimentos necessários à formação do ativo principal da Companhia. As despesas operacionais referem-se a gastos com as áreas de atuação da Norte Energia. O resultado financeiro é composto pelas receitas das aplicações, deduzidas as despesas financeiras, formadas basicamente pelos encargos dos empréstimos e dos financiamentos.

### Resultado financeiro

As receitas da Norte Energia resultam basicamente das aplicações financeiras (fundos de investimento em renda fixa e títulos emitidos por instituições financeiras confiáveis). As despesas compreendem os encargos da dívida provenientes de empréstimo concedido pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES).

Considerando que o financiamento de longo prazo junto ao BNDES e aos bancos repassadores (Caixa e BTG Pactual) – que foi de R\$ 5,1 bilhões, em 2015, e soma R\$ 20,5 bilhões de liberações nos últimos quatro anos – são integralmente vinculados

à construção da unidade geradora de energia elétrica, os encargos incorridos estão sendo contrapostos, mensalmente, com as receitas financeiras (recursos de empréstimos aplicados temporariamente). Dessa forma, as despesas superam as receitas, gerando capitalização, mensalmente, no imobilizado em construção, conforme disciplina o Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPCs) 20 e 27.

Mesmo com o início da operação, a Companhia ainda dependerá de quantias significativas em custos de organização, desenvolvimento e pré-operação para a conclusão da Usina, as quais, de acordo com as estimativas e projeções, deverão ser absorvidas pelas receitas de operações futuras.

### Capital social

Em março de 2015, foi aprovado pelos acionistas da Norte Energia o aumento do capital social em R\$ 1,3 bilhão, passando a somar R\$ 7,3 bilhões. Desse total, R\$ 7,292 bilhões já foram integralizados pela Companhia nas ações para a construção da UHE Belo Monte.

As demonstrações financeiras estão disponíveis no link: [www.norteenergiasa.com.br](http://www.norteenergiasa.com.br)

**O financiamento de longo prazo junto ao BNDES e aos bancos repassadores – Caixa e BTG Pactual – somou R\$ 20,5 bilhões de liberações nos últimos quatro anos e é integralmente vinculado à construção da UHE Belo Monte e à execução das condicionantes ambientais.**

# Anexo

Indicadores exigidos pela Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel) para os relatórios publicados a partir deste ano.

## INDICADORES ECONÔMICO-FINANCEIROS

### DEMONSTRAÇÕES DO VALOR ADICIONADO

Exercícios findos em 31 de dezembro de 2015 e 2014 – (Em milhares de reais)

	31/12/2015	31/12/2014
Receita líquida de venda	129.466	-
Crédito fiscal diferido	42.085	110.092
Insumos adquiridos de terceiros		
Custo com energia elétrica	(170.821)	-
Material	(1.726)	(1.709)
Serviços de terceiros	(28.012)	(19.001)
Outros	(15.120)	(10.059)
Depreciação e amortização	(4.428)	(4.092)
Valor adicionado recebido em transferência - receitas financeiras	97.720	116.122
Outros resultados operacionais	21.237	(255.716)
<b>Valor adicionado a distribuir</b>	<b>70.401</b>	<b>(64.363)</b>
Distribuição do valor adicionado		
Pessoal e encargos (inclui remuneração dos administradores)	38.705	34.449
Remuneração de capitais de terceiros		
Aluguéis	6.134	5.428
Despesa financeira	82.766	115.154
Prejuízo do exercício	(57.204)	(219.394)
<b>Valor adicionado distribuído</b>	<b>70.401</b>	<b>(64.363)</b>

INDICADORES SOCIAIS INTERNOS			PERFIL DA REMUNERAÇÃO (IPCA 10,67%)		VALOR (EM R\$)
<b>INFORMAÇÕES GERAIS</b>	GRI	DADOS/DEZ 2015	Categorias (salário médio no ano corrente) sem a diretoria		12.542,14
Número total de empregados	LA1	347	Categoria 1 – Administrativo		2.749,74
Empregados até 30 anos de idade (%)		82 = 21,70%	Categoria 2 - Nível médio		4.855,21
Empregados com idade entre 31 e 40 anos (%)	LA13	118 = 31,22%	Categoria 3 - Nível médio especialista		10.014,06
Empregados com idade entre 41 e 50 anos (%)	LA13	61 = 16,14%	Categoria 4 - Nível superior		8.919,23
Empregados com idade superior a 50 anos (%)	LA13	117 = 30,96%	Categoria 5 - Nível superior especialista		18.372,53
Número de mulheres em relação ao total de empregados (%)	LA13	97 = 25,67%	Categoria 6 - Coordenadores		17.820,79
Mulheres em cargos gerenciais em relação ao total de cargos gerenciais (%)	LA13	8 = 11,60%	Categoria 7 – Gerentes		24.509,03
Empregadas negras (pretas e pardas) em relação ao total de empregados (%)	LA13	40 = 10,58%	Categoria 8 - Superintendentes		37.425,52
Empregados negros (pretos e pardos) em relação ao total de empregados (%)	LA13	142 = 37,56%	Categoria 9 – Diretores		59.621,17
Empregados(as) negros (pretos e pardos) em cargos gerenciais em relação ao total de cargos gerenciais (%)	LA13	17 = 11,97%			
Estagiários em relação ao total de empregados (%)	LA1	28 = 7,41%			
Empregados do programa de contratação de aprendizes (%)	LA1	7 = 5%			
Empregados com deficiência	LA13	12 = 3,2%			
<b>REMUNERAÇÃO, BENEFÍCIOS E CARREIRA</b>	GRI	VALOR EM R\$	<b>SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO</b>	GRI	DADOS DEZ/2015
Remuneração		150.221.000,00	Índice TF (taxa de frequência) total da empresa no período, para empregados	LA7	1,1
Folha de pagamento bruta	EC1	124.854.000,00	Índice TG (taxa de gravidade) total da empresa no período, para empregados	LA7	1,1
Encargos sociais compulsórios	EC1	25.367.000,00	Índice TF (taxa de frequência) total da empresa no período, para terceirizados / contratados. Todos os terceiros	LA7	1,68
Benefícios	LA3	8.986.172,48	Índice TF (taxa de frequência) - Contratadas da obra principal (CCBM, CMBM, ANDRITZ, ISOLUX e SÃO SIMÃO)	LA7	1,33
Educação (Sophos)	LA3	77.312,00	Índice TG (taxa de gravidade) no período, para terceirizados / contratados. Todos os terceiros	LA7	496,45
Alimentação (Sodexo)	LA3	3.239.394,86	Índice TG (taxa de gravidade) - Contratadas da obra principal (CCBM, CMBM, ANDRITZ, ISOLUX e SÃO SIMÃO)		366,32
Transporte	LA3	5.207,50	Índice TF (taxa de frequência) da empresa no período, para a força de trabalho (próprios mais terceiros)	LA7	1,69
Saúde	LA3	5.454.000,00	Índice TG (taxa de gravidade) no período, para a força de trabalho (próprios mais terceiros)	LA7	496,46
Fundação	LA3	-	Óbitos – próprios	LA7	-
Segurança e medicina do trabalho (CLIMET/SESI)	LA3	66.327,22	Óbitos – terceirizados	LA7	7
Cultura	LA3	-	Óbitos – contratados da obra principal	LA7	6
Capacitação e desenvolvimento profissional (T&D)	LA3	143.930,90			
Creches ou auxílio-creche	LA3	-			
			<b>DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL</b>	GRI	DADOS DEZ/2015
			Perfil da escolaridade - discriminar, em percentagem, em relação ao total dos empregados		
			• Ensino fundamental		6 – 1,72%
			• Ensino médio	LA1	81 – 23,27%
			• Ensino técnico		28 – 8,04%
			• Ensino superior		190 – 54,60%
			• Pós-graduação (especialização, mestrado, doutorado)		43 – 12,35%
			Valor investido em desenvolvimento profissional e educação (em reais)	LA10	203.692,99
			Média de horas de treinamento por ano, por funcionário, discriminadas por categoria funcional	LA10	22:11

## INDICADORES AMBIENTAIS

A Norte Energia optou por responder as tabelas dos indicadores ambientais, solicitados pela Aneel, em formato de texto. Assim, as informações abaixo contemplam as tabelas *Recuperação de áreas degradadas*, *Geração e tratamento de resíduos*, *Uso de recursos no processo produtivo e em processos gerenciais da organização* e *Educação e conscientização ambiental*. Vale lembrar também que muitos dados e números sobre a gestão ambiental da Norte Energia são apresentados no capítulo 05 deste relatório.

**• Quantidade anual de resíduos sólidos gerados:**

De acordo com o 9º Relatório Consolidado do Plano de Controle Ambiental Interno (PCAI), foram geradas, aproximadamente, **20.568,69 toneladas** de resíduos sólidos, entre madeira, metal, sucata, plástico, papel/papelão, entulho de construção civil, resíduos comuns, resíduos de saúde e resíduos contaminados. Informa-se que esse valor é resultado da soma dos resíduos gerados por todas as executoras contempladas no PCAI. É importante ressaltar que as executoras não trabalham com Ascarel.

**• Emissões atmosféricas:**

As equipes de meio ambiente dos canteiros de obra realizam inspeções periódicas e amostrais nos equipamentos em campo, para avaliar as emissões atmosféricas, utilizando a escala Ringelmann. Os dados detalhados das medições de fumaça preta emitida na UHE Belo Monte são acompanhados rotineiramente pela Norte Energia.

A análise integrada dos resultados do monitoramento de fumaça preta, segundo dados do 9º Relatório Consolidado do PCAI, demonstrou uma eficiência de 100% dos laudos analisados pelos equipamentos do Consórcio Construtor Belo Monte (CCBM) no segundo semestre de 2015.

**• Efluentes:**

Conforme 9º Relatório Consolidado do PCAI, em 2015, foram tratados **1.910.775 m<sup>3</sup>** de efluentes sanitários. Todos os efluentes passaram pelo tratamento e monitoramento, seguindo os critérios estabelecidos nos requisitos e diretrizes apresentados na Resolução Conama nº 430/2011.

Quanto aos efluentes industriais, são adotadas medidas preventivas em todos os sítios construtivos, de forma a prevenir a contaminação do solo e dos recursos hídricos da região de influência direta da UHE Belo Monte. Todo o tratamento de efluentes industriais gerados nos canteiros de obra é realizado, principalmente, por meio de caixas decantadoras de sólidos nas centrais de concreto e oficinas mecânicas e caixas separadoras de água e óleo (SAO) nas oficinas mecânicas e rampas de lavagem de equipamentos pesados e leves da obra.

**• Abastecimento de água:**

A partir de maio de 2012, a Norte Energia adotou a implantação de um sistema de tratamento que garantiu a qualidade de fornecimento de água potável para consumo de todos os trabalhadores da UHE Belo Monte. Assim, as Estações de Tratamento de Água (ETAs) implantadas nos canteiros são atualmente operadas e monitoradas pelas equipes de Meio Ambiente, Saúde e Segurança do Trabalho das empresas executoras e são fiscalizadas pela Norte Energia. As ETAs captam a água no Rio Xingu, em pontos pré-definidos na outorga, para tratamento nas unidades implantadas nos sítios construtivos.

Em casos isolados, o abastecimento de água potável para consumo é constituído da compra de galões de empresa terceirizada, que contenha a devida licença de operação para o fornecimento.

Conforme informações do CCBM, o consumo diário de água por trabalhador é em média de **236,11 m<sup>3</sup>/dia**. O consumo total de água no ano de 2015 foi de **2.448.221 m<sup>3</sup>**.

## EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ORGANIZAÇÃO

**• Número de empregados treinados nos Programas de Educação Ambiental:**

Com base nos relatórios mensais das executoras e em vistoria em campo de fiscalização pela empresa Coordenadora do Programa, todos os funcionários contratados recebem treinamentos de educação ambiental, inicialmente por meio do Curso de Ambientação, realizado junto com a integração do funcionário e, posteriormente, por meio das palestras, visitas ecológicas, oficinas e campanhas educativas oferecidas nas frentes de serviço.

De acordo com os dados referentes aos treinamentos de integração do CCBM, em 2015, foram treinados **13.444** funcionários.

**• Percentual de empregados treinados nos programas de Educação Ambiental/Total de empregados:**

100% dos empregados são treinados em educação ambiental, por meio do curso de ambientação, palestras, oficinas, visitas ecológicas e campanhas educativas.

**• Número de horas de treinamentos ambientais/total de horas de treinamentos:**

Em 2015, a quantidade de horas de treinamentos voltados à educação ambiental foi de **23997:52 Horas Homens Treinados (HHT)**, sob **1489597:24 HHT** totais.

Os indicadores a seguir não se aplicam à Norte Energia, ou não puderam ser respondidos em 2015, porque a UHE Belo Monte entrará em operação em 2016:

- Indicadores operacionais e de produtividade;
- Tabela sobre remuneração fixa e variável;
- Investimentos na Concessão;
- Indicadores sociais externos;
- Indicadores sobre Universalização;
- Indicadores sobre o Programa de Eficiência Energética;
- Indicadores sobre investimento em Pesquisa e Desenvolvimento;
- Indicadores de desempenho ambiental para empresas de geração de energia elétrica.

## **Expediente**

NORTE ENERGIA S/A  
USINA HIDRELÉTRICA BELO MONTE

RELATÓRIO ANUAL E SOCIOAMBIENTAL 2015

**Coordenação:**  
Diretoria de Relações Institucionais

**Supervisão:**  
Diretoria Financeira-Superintendência de Controladoria

**Produção:**  
Relata Comunicação + Sustentabilidade

**Imagens:**  
Beto Silva  
Osvaldo Lima  
Regina Santos  
(Acervo Norte Energia)

**BRASÍLIA – ESCRITÓRIO CENTRAL**  
SCN Quadra 4 Bloco B  
Salas 904 e 1004 – Centro Empresarial Varig  
CEP 70.714-900 – Brasília – DF  
(61) 3410-2000

**VITÓRIA DO XINGU**  
Rod. Transamazônica, BR 230 KM 52, S/N, Sítio Belo Monte  
CEP 68.383-970 – Vitória do Xingu – PA  
(93) 3502-4400

[www.norteenergiasa.com.br/site/](http://www.norteenergiasa.com.br/site/)  
 [www.blogbelomonte.com.br/](http://www.blogbelomonte.com.br/)  
 [/belomonteoficial](https://facebook.com/uhebelomonte)  
 [/uhebelomonte](https://twitter.com/uhebelomonte)  
 [/user/usinabelomonte](https://instagram.com/user/usinabelomonte)  
 [/photos/usinabelomonte](https://photos.usinabelomonte.com)  
 [/company/911491](https://linkedin.com/company/911491)