

## Norte: nova fronteira elétrica

**Região, que abrigará as grandes hidrelétricas do país, tem o desafio de se desenvolver de forma sustentável**

Carolina Medeiros, da Agência CanalEnergia, Reportagem Especial  
07/01/2011

Conhecida por seus recursos naturais, a região Norte é vista hoje como a nova fronteira elétrica, dispendo de mais de 60% do potencial hidroelétrico ainda remanescente. No entanto, a região enfrenta um desafio: se desenvolver de forma sustentável. Muitos acreditam que isso é possível, mas essa opinião está muito longe de ser unânime. O descontentamento de parte da população, ONGs e ambientalistas ficou claro no leilão de Belo Monte (PA, 11.233 MW), marcado por protestos de todos os tipos. A dúvida também fica explícita nos processos de licenciamento ambiental, que costumam ser difíceis e demorados.

Mesmo assim, o crescimento da região, principalmente nos estados em que hidrelétricas já foram leiloadas, como é o caso de Rondônia, que abriga as usinas de Santo Antônio (RO, 3.150 MW) e Jirau (RO, 3.350 MW), tem se mostrado intenso. O consumo de energia vem crescendo e as distribuidoras estão sendo obrigadas a se modernizarem - historicamente as distribuidoras da região têm os piores índices do país. Aliado a isso, o Norte está em processo de interligação ao Sistema Interligado Nacional. Até o momento, apenas Acre e Rondônia foram interligados, mas até 2012, segundo o Plano Decenal de Energia 2019, entrará em operação a linha de transmissão Tucuruí-Manaus-Macapá, fazendo com que mais estados deixem de ser isolados.

"Não tenho dúvida nenhuma de que é para o Norte que o setor energético tem que se dirigir. Como essa região abriga o bioma amazônico, essa expansão tem que ser muito cautelosa e feita de maneira harmoniosa com o meio ambiente. Isso é possível", declarou o presidente da Empresa de Pesquisa Energética, Maurício Tolmasquim. Segundo ele, o Norte é que garantirá que o país possa ter uma matriz renovável e competitiva, visto que o preço da energia de empreendimentos localizados na região tem surpreendido. A energia de Santo Antônio foi comercializada a R\$ 78,90/MWh, enquanto a de Jirau ficou em R\$ 71,40/MWh. Já Belo Monte vendeu energia a R\$ 78/MWh.



## Setor energético rumo ao Norte

**Maurício Tolmasquim, da EPE**

O PDE 2019 indica que pelo menos mais nove hidrelétricas devem ser leiloadas nesse horizonte na região. A maior delas, São Luiz do Tapajós (PA, 6.133 MW), tinha previsão de ser leiloadada nesse ano, mas deverá ser licitada somente em 2012. Recentemente, o presidente da Eletrobras, José Antônio Muniz Lopes, anunciou que a usina deverá ter sua potência instalada aumentada em quase 30%. Isso porque, ainda segundo ele, os estudos de viabilidade que foram concluídos pela estatal em parceria com a EDF indicam que a usina teria potencial de 7.880 MW.

A hidrelétrica está inserida dentro do conceito de construção de usinas-plataforma, inspirada nos moldes de uma plataforma de petróleo *off shore*. "O conceito de usinas-plataforma, pelo qual a construção e a operação de uma hidrelétrica é feita com o mínimo de intervenção no meio ambiente, permite a compatibilização entre a exploração de um potencial hidroelétrico fundamental para o país com o respeito ao meio ambiente e às sociedades locais", informou a Eletrobras.

PROJETOS HIDRELÉTRICOS A SEREM VIABILIZADOS NO NORTE ENTRE 2014 E 2019			
Projeto	Estado	Capacidade instalada (MW)	Previsão
UHE Belo Monte	PA	11233	2015
UHE Ferreira Gomes	AP	153	2016
UHE São Luiz do Tapajós	PA	6133	2016
UHE Marabá	PA	2160	2018
UHE Serra Quebrada	MA/TO	1328	2018
UHE Jatobá	PA	2336	2019
UHE Jardim do Ouro	PA	227	2019
UHE Cachoeira dos Patos	PA	528	2019
UHE Jamanxim	PA	881	2019
UHE Cachoeira do Cai	PA	802	2019

Fonte: PDE 2019

Segundo a estatal, existem cerca de 30 mil MW na região Norte que podem ser explorados para gerar desenvolvimento e bem-estar para os brasileiros, de maneira ambientalmente responsável. "Por esse imenso potencial hidrelétrico, para a Eletrobras a região é fundamental, pois temos como meta inscrita no Planejamento Estratégico, sermos a maior empresa de geração de energia elétrica limpa do planeta em 2020", afirmou a empresa.

No polêmico leilão da hidrelétrica de Belo Monte, a estatal foi a grande vencedora. Num consórcio que conta com cerca de 18 empresas, o grupo tem a participação da própria holding, da Eletronorte e da Chesf. A expectativa é iniciar a construção do canteiro de obras em abril. Pelo contrato de concessão, o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis tem até março para emitir a licença de instalação. No final de dezembro, o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social liberou R\$ 1 bilhão para a Norte Energia comprar materiais e equipamentos.

Para Luiz Fernando Vianna, presidente do Conselho de Administração da Associação Brasileira dos Produtores Independentes de Energia e presidente do Fórum de Meio Ambiente do Setor Elétrico, é plenamente factível a construção de usinas na região Amazônica de forma sustentável. Inclusive, segundo ele, deveria haver uma mudança na legislação que permita a construção de hidrelétricas em unidades de conservação. "Hoje a lei permite que se estude os empreendimentos, mas não permite a instalação", explicou Vianna.



## Mudança na legislação

**Luiz Fernando Vianna, da Apine**

De acordo com ele, existem muitas unidades de conservação na Amazônia e para se ter uma exploração adequada dos empreendimentos, tem que haver a possibilidade de se construir usinas nessas localidades. "A idéia do Brasil é manter uma matriz elétrica equilibrada, com predominância hídrica. Para isso acontecer, será preciso explorar o potencial hidrelétrico do Norte. Esse é o diferencial brasileiro", ressaltou o executivo.

Essa nova mentalidade, de assegurar o desenvolvimento protegendo o meio ambiente, está presente também nos empreendedores. Os consórcios responsáveis por Santo Antônio e Jirau acreditam que as usinas devem servir de referência para os próximos projetos da região. "O empreendimento tem que ser referência, um modelo de sustentabilidade para os futuros projetos", disse Nelson Caproni, Gerente Geral da Santo Antônio Energia. Para Antonio Luiz Abreu Jorge, diretor de Meio Ambiente e Sustentabilidade da Energia Sustentável do Brasil, responsável por Jirau, a sustentabilidade é a chave para que se consiga construir novos projetos na região. "Se virem que nosso empreendimento tem responsabilidade socioambiental e promove o desenvolvimento da região de forma sustentável, será mais fácil permitirem a construção de novas usinas na Amazônia", comentou.

Nivalde de Castro, coordenador do Grupo Estudos do Setor Elétrico da UFRJ, acredita que existe um novo posicionamento do setor elétrico em relação ao meio ambiente e às populações locais. "No passado, as hidrelétricas eram construídas com verdadeiros fluxos migratórios e quando a obra acabava, isso causava um problema social muito grande", avaliou. "Agora, faz parte dos critérios de impacto ambiental, social e cultural, priorizar o aproveitamento da mão-de-obra local e os recursos econômicos da região", completou.



## Nova posição em relação ao meio ambiente

**Nivalde de Castro, do Gesel/UFRJ**

Mesmo polêmicas, o fato é que as hidrelétricas estão ajudando a levar o desenvolvimento para a região Norte. Muitas empresas e fábricas estão se instalando na região e o consumo de energia vem crescendo de forma significativa. Dados da EPE mostram que até novembro de 2010, o crescimento no consumo de energia foi de 7,9% em comparação com o mesmo período de 2009. Os segmentos residencial e comercial foram os que registraram maior aumento no consumo: 13,2% e 11,6%, respectivamente, seguidos pelo setor industrial, com 5,7% no período.

A Rede Energia, que atua na região através da Celtins e da Celpa, já percebeu as mudanças que vem ocorrendo e que continuarão acontecendo nos estados do Norte. José Antonio Sorge, vice-presidente de Gestão de Energia da Rede Energia, considera esses estados como fronteiras de desenvolvimento. Segundo ele, as hidrelétricas que estão sendo construídas, em especial Belo Monte, que ficará localizada na área de concessão da Celpa, fomentam, principalmente durante a obra, o crescimento do consumo local. "Belo Monte vai ter um canteiro de obras muito grande e a Celpa já está analisando a solução a ser dada para o consumo de energia desse canteiro", contou o executivo. Segundo o PDE 2019, a maioria das novas usinas da região ficarão localizadas no Pará.

Sorge contou ainda que tanto no Pará quanto em Tocantins percebe-se um aumento de renda bastante significativo nas classes residencial e comercial. "No Pará também se percebe uma retomada forte da indústria, muito voltada para a mineração e siderurgia", disse o executivo. De acordo com ele, o estado do Tocantins cresceu em 2010 cerca de 18% e o Pará, 11%, enquanto o Brasil ficou em uma média de 8%.



## Estados são fronteiras de desenvolvimento

**José Antonio Sorge, da Rede Energia**

Para sustentar todo o crescimento, as distribuidoras da região precisam se modernizar, reduzir custos e perdas. Sorge conta que das duas distribuidoras que a Rede Energia tem na região, essa tarefa é mais fácil no Tocantins, que tem uma infraestrutura boa de estradas, de geração local e já está totalmente interligado ao SIN. "No Pará existem 34 localidades ainda isoladas. Nesse estado, a distribuidora tem uma dificuldade adicional, porque é um estado cortado por grandes rios afluentes do Amazonas e tem grandes florestas. Isso faz com que a locomoção no Pará seja muito complicada", avaliou o vice-presidente.

A maior parte das distribuidoras do Norte estão sob a gestão da Eletrobras, que atua no Acre, Rondônia, Amazonas e Roraima. A estatal, em diversos momentos, já afirmou que pretende fazer uma revolução nas concessionárias, propiciando uma melhoria dos serviços prestados e, ao mesmo tempo, maior retorno financeiro aos acionistas. O plano da empresa é investir cerca de US\$ 397,4 milhões nas concessionárias - Eletrobras Distribuição Acre, Eletrobras Distribuição Rondônia, Eletrobras Amazonas Energia e Eletrobras Distribuição Roraima - que atende apenas a capital Boa Vista.

Desse montante, parte será financiado pelo Banco Mundial e parte pela própria empresa. Os recursos serão destinados ao Projeto de Melhoria do Desempenho Operacional e Financeiro das Empresas de Distribuição da Eletrobras, beneficiando cerca de 3 milhões de pessoas em 118 municípios. O projeto tem por objetivo melhorar a qualidade dos serviços de fornecimento, reduzir as perdas de energia e aumentar a sustentabilidade das empresas por meio de políticas de cobrança mais eficientes na distribuição e no varejo. Para que isso aconteça, o projeto financiará a aquisição de bens, equipamentos, obras e serviços para o reforço das redes de distribuição, a implantação de infraestrutura de medição avançada e a modernização dos sistemas de gestão da informação nas empresas.

A região ainda tem mais duas distribuidoras estaduais: A Companhia Energética de Roraima (CERR) e a Companhia de Eletricidade do Amapá (CEA). Esta última encontra-se em uma situação delicada. Em 2008, a Aneel pediu a decretação da caducidade da CEA, mas até o momento apenas um grupo de trabalho foi instalado no Ministério de Minas e Energia para tentar encontrar uma saída para a distribuidora. O ministério vem pressionando o governo estadual a tomar uma posição diante da situação econômico-financeira crítica da companhia. Uma das propostas apresentadas pelo próprio ministério seria a compra da empresa pela Eletrobras.

Com energia e recursos naturais disponíveis, os autoprodutores também estão de olho na região Norte. Além da vontade de participar dos leilões das hidrelétricas da região - até agora só conseguiram participar do leilão de Belo Monte -, esses consumidores querem levar sua carga ou parte da carga para a região. "Nós acreditamos firmemente na possibilidade de desenvolvimento, levando carga para perto de onde tem minério e de onde tem energia", disse Mário Menel, presidente da Associação Brasileira dos Investidores em

Autoprodução de Energia.



## Autoprodutores de olho no Norte

**Mário Menel, da Abiape**

Segundo ele, a proposta dos autoprodutores para Belo Monte era essa. "Ao invés de trazer a energia de Belo Monte para o Sudeste, nós queríamos levar a nossa carga ou parte dela para perto da usina, buscando até o desenvolvimento regional", contou. De acordo com Menel, para trazer a energia dessas usinas para os centros de carga, mais precisamente para o Sudeste, são necessárias linhas de transmissão muito pesadas.

Além disso, essas linhas precisam ter um cronograma de implantação coincidente com o das hidrelétricas para que a produção possa ser escoada. E, na prática, isso tem causado problemas. A Energia Sustentável do Brasil, responsável pela hidrelétrica de Jirau, está preocupada com a venda antecipada de energia, pois o linhão do Madeira não ficará pronto quando a usina colocar sua primeira máquina em operação comercial, devido ao um atraso na emissão de licenças ambientais. A previsão é que a primeira turbina de Jirau entre em operação em março de 2012. Santo Antônio iniciará sua produção de energia ainda antes: em março de 2011. A linha de transmissão Tucuruí-Manaus-Macapá, que interligará as capitais do Amazonas e Amapá ao SIN, também está atrasada. Apesar do PDE 2019 apontar a entrada em operação em 2012, a expectativa é que a LT entre em operação somente em 2013. A EPE e o Operador Nacional do Sistema Elétrico já demonstraram preocupação com os atrasos na linha e no linhão do Madeira.

A interligação de Acre e Rondônia ao SIN ainda é considerada instável e frágil e já sofreu interrupções após sua entrada em operação. Quando planejada, a interligação seria feita através de dois circuitos de transmissão, mas apenas um circuito foi ativado comercialmente. Os Ministérios Públicos Estadual e Federal em Rondônia já cobraram esclarecimentos para as interrupções de energia no estado, que são frequentes. O segundo circuito teve problemas de implantação e está previsto para entrar em operação somente no final desse ano.

A interligação é importante porque permite o desligamento de térmicas caras e poluentes na região, que oneram não só o consumidor desses estados, como também de todo o país, através da Conta de Consumo de Combustíveis. A CCC é um dos encargos que mais pesam na conta de luz. Quando criado, o encargo tinha como objetivo cobrir os custos de combustíveis de geração térmica do sistema isolado, mas com a lei 12.111/09, a CCC passou também a incluir os custos com a contratação de energia, entre outras mudanças.

Hidrelétricas à parte, a região descobriu que também é rica em gás natural. "Existe grande potencial de gás natural na região. Eu diria que o Norte, sem dúvida, pela hidroeletricidade e pelo gás, tem uma vocação de suprimento de energia muito forte e que deve ser aproveitado não só para abastecer o Brasil, mas para levar desenvolvimento para a região", afirmou Tolmasquim, presidente da EPE.

EMPREENDIMENTOS EM OPERAÇÃO NA REGIÃO NORTE					
Estado	UHE	UTE	PCH	CGH	Potência total (MW)
Pará	2	73	3	3	8867
Acre	-	18	-	-	132,998
Rondônia	1	49	14	4	905,753
Amazonas	2	134	-	-	2174,806
Tocantins	4	2	11	7	1795,68
Roraima	-	74	1	-	122,61
Amapá	1	9	-	-	296,249

Fonte: Aneel

É vedada a utilização e/ou reprodução total ou parcial do conteúdo gerado pelo CanalEnergia sem prévia autorização.