

## Meio Ambiente: geração sustentável

### Setor estuda formas de evitar embargos processuais, cobra mais definições e clareza para licenciamentos

Danilo Oliveira, da Agência CanalEnergia, Reportagem Especial  
13/08/2010

Um dos maiores desafios e barreiras para a expansão da oferta de energia, essencialmente hídrica, é contornar questões ambientais. Desde o inventário até os processos de obtenção de licenças e atendimento às condicionantes estabelecidas pelos órgãos ambientais, o meio ambiente e o setor elétrico travam disputas judiciais que, em boa parte das ocasiões, acabam atrasando cronogramas de obras. Esse fato é mais presenciado em projetos de hidrelétricas de grande porte, mas também é discutido em outros segmentos. Recentemente, vivenciou-se uma série de embargos que ameaçaram a realização do leilão da hidrelétrica de Belo Monte (RO, 11.233 MW) e do leilão A-5. Da mesma forma, havia acontecido antes dos leilões das usinas do Madeira (RO, 6.600 MW). Nesse universo, o setor busca formas de viabilizar esses empreendimentos sem descumprir o que a legislação ambiental brasileira estabelece.

A demora na liberação de licenças ambientais para hidrelétricas resultou, num passado recente, na entrada, além do previsto, de termelétricas no processo de leilões de contratação de energia. Por sinal, uma das constatações é de que a liberação de uma licença para uma termelétrica é mais rápida do que a de uma hidrelétrica - que tem como característica ser uma energia renovável e barata.

Dentre os pontos de discussão, o principal e que recebe maior atenção da mídia são os licenciamentos ambientais. Pela sua dimensão e complexidade, o processo abrange não somente empreendedores e órgãos licenciadores, como também associações e organizações não governamentais, que frequentemente acionam o Ministério Público. Por conta disso, uma das maiores cobranças dos agentes é a definição das competências para o licenciamento, questão que ainda gera muitas dúvidas. Um Projeto de Lei visando a solução desse problema aguarda votação no Senado. O PLC 01/2010, que tramita no Congresso Nacional desde 2003 e regulamenta o artigo 23 da Constituição Federal, foi aprovado na Câmara dos Deputados no final de 2009 com o nome original de PLP 12/2003 e encaminhado para aprovação do Senado. No último dia 12 de julho, a matéria foi recebida na Comissão de Meio Ambiente, Defesa do Consumidor e Fiscalização e Controle do Senado, que tem como relator o senador Romero Jucá (PMDB - RR)

Para a diretora de Meio Ambiente da Associação Brasileira de Companhias de Energia Elétrica, Alacir Borges, a Lei deveria assegurar claramente a responsabilidade de cada órgão licenciador, sem margens para interpretações, propiciando segurança jurídica aos empreendedores. "Temos a preocupação de que, quando aprovada, [a Lei] não promova a segurança jurídica necessária, por não definir clara e definitivamente qual ente da federação licenciará quais empreendimentos", afirmou Alacir, que representa o Comitê de Meio Ambiente da ABCE. Ela lembrou que alguns projetos são instalados em áreas de divisa de estados, o que cria impasses sobre a competência de licenciamento.



## Definições de competência para licenciadores

Alacir Borges, da ABCE

Na agenda do comitê da ABCE para 2010, também está o questionamento da interferência do Ministério Público nas obras. Segundo a executiva, o comitê considera que o processo é administrativo e que deve ser de competência do Executivo. "Hoje o MP também está 'licenciando' indiretamente, o que é uma aberração frente ao ordenamento jurídico do país. Muitas vezes esta interferência é meramente política e ideológica, movida pelas ONGs", observou.

A hidrelétrica de Barra Grande (RS/SC, 708 MW), por exemplo, que entrou em operação em novembro de 2005, enfrentou uma série de críticas ambientais durante suas obras que duraram cerca de quatro anos e meio. No período, a Baesa foi questionada, entre outros pontos, pelo risco de extinção no Brasil de uma rara espécie de bromélia com o enchimento do reservatório. O diretor Superintendente das sociedades de propósito específico Baesa (Barra Grande Energética S.A) e Enercan (Campos Novos Energia S.A.), Carlos Alberto Bezerra de Miranda, disse que foram gastos cerca de R\$ 3 milhões num programa de conservação da espécie. Além disso, a empresa comprometeu-se a doar uma área de aproximadamente 10 mil hectares para unidades de conservação.



## Investimentos para atender condicionantes

Carlos Miranda, da Baesa

De acordo com Miranda, a Baesa gastou em torno de oito meses para conseguir contornar essa negociação com órgãos ambientais. O executivo disse ainda que, quando a questão surgiu, cerca de 95% da obra já estava concluída. Além disso, a Baesa calcula que cada dia de atraso na entrada em operação da usina custaria cerca de um R\$ 1 milhão de prejuízo. "Por sorte, esses 8 meses não atrasaram a data de entrada em operação comercial da usina. Conseguimos fazer o trabalho de supressão vegetal e não choveu praticamente nada. Depois que terminou, choveu bastante enchendo mais rápido o reservatório do que se imaginava. Não tivemos prejuízo graças a essas chuvas", lembrou.



Vista aérea da UHE Barra Grande (RS/SC, 708 MW)  
Crédito: Divulgação Baesa

"É preciso que haja regras de jogo claras antes de o jogo começar. Exatamente, para se tomar a decisão de fazer ou não o empreendimento. Não é possível começar uma obra dessa magnitude e chegar lá na frente dependendo de uma LO com investimento bilionário. Esse risco é muito grande", acredita.

No último dia 30 de julho, foi realizado um dos dois leilões A-5 previstos para 2010. A ideia de o governo realizar dois leilões de energia nova para 2015 surgiu em dezembro, após o cancelamento do A-5, que seria realizado no dia 21 daquele mês. O motivo, segundo a EPE, foi a "frustração na obtenção, no prazo requerido para o certame, de licenciamento ambiental prévio para a outorga de concessão para a exploração de sete aproveitamentos hidrelétricos". Na ocasião, apenas a UHE Santo Antônio do Jari possuía LP.

No leilão A-5 realizado no mês passado, participaram do certame as hidrelétricas Colíder (MT, 300 MW), Garibaldi (SC, 175 MW), Ferreira Gomes (153 MW) e Santo Antônio do Jari (PA/AP-300 MW), por possuírem licença prévia. Com isso, a EPE desistiu de leiloar as usinas de Cachoeira (63 MW) e Ribeiro Gonçalves. A ideia, segundo o presidente da empresa, Maurício Tolmasquim, é que elas entrem no A-5 previsto para ocorrer no final deste ano, caso elas consigam obter as LPs.

Além da geração, o processo de licenciamento ambiental passa a preocupar também o segmento de transmissão. O diretor-geral do Operador Nacional do Sistema Elétrico, Hermes Chipp, contou que existem vários projetos de linhas de transmissão com entraves no licenciamento. Ele citou a LT Tijuco Preto - Itapeti Leste, em tensão de 345 kV, que propiciará um aumento de 2 mil MW do recebimento da região Sudeste de Itaipu e da região Sul. "Tinha-se a sensação de que a questão de meio ambiente só na geração. [Licença da] Transmissão é tão significativa quanto a geração", alertou Chipp. O executivo ressaltou que, na transmissão, há uma diferença importante em relação à geração, visto que a licença prévia sai depois do leilão, criando "dificuldades até maiores".

**"[Licença da] transmissão é tão**

## significativa quanto geração", Hermes Chipp, do ONS

Chipp contou que o ONS trabalha junto com a Associação Brasileira de Infraestrutura e Indústria de Base e com a Associação Brasileira das Grandes Empresas de Transmissão de Energia Elétrica para encaminhar para a Aneel e para o Comitê de Monitoramento do Setor Elétrico estatísticas sobre atraso de obras por questões de licenciamento na transmissão. "Em algumas obras significativas, estamos trabalhando em grupos de trabalho", revelou.

Outro caso citado por Chipp é o da interligação Acre- Rondônia, que possui dificuldades de obter licenciamento para seus circuitos. Segundo ele, o primeiro, que está em operação, entrou com um ano de atraso, enquanto que o segundo também está com o processo atrasado. O diretor geral do ONS explicou ainda que a insegurança no atendimento à região demanda o despacho de térmicas, o que gera ônus para o consumidor. A interligação tem previsão para a implantação de três circuitos.

Com objetivo de precaver-se o setor de imprevistos no licenciamento e buscar soluções sobre questões ambientais foi criado há cerca de seis anos o Fórum de Meio Ambiente do Setor Elétrico. De acordo com o coordenador do fórum, Luiz Fernando Vianna, além do licenciamento ambiental, outros temas merecem a atenção do setor como a reserva de potenciais hídricos, a questão indígena, mudanças climáticas e o PL que estabelece o novo Código Florestal. À respeito deste tema, o Fórum de Meio Ambiente e o Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento (Lactec) divulgaram, no último dia 30 de julho, a "Carta de Curitiba", com os entendimentos de associações sobre a reforma do Código Florestal brasileiro e sobre as consequências para o setor produtivo do país, em especial o de geração de energia.



### Reformulação do Código Florestal

Luiz Fernando Vianna, do  
Fórum de Meio Ambiente

O documento destaca que a proposta de revisão do código buscou equilibrar o sistema de produção com o sistema de preservação e conservação ambiental. Segundo o manifesto, a legislação ambiental vigente é "numerosa, esparsa e desatualizada tendo em vista as constantes alterações de processos produtivos e de desenvolvimento ocorrido nos últimos anos". A carta ressalta ainda que o Código Florestal data de 1965, anterior à Constituição vigente, que é de 1988.

"O novo Código deve considerar as potencialidades e fragilidades ambientais de cada região e bioma brasileiro, bem como os usos já estabelecidos, e buscar a sustentabilidade deles. Para tanto deve ser utilizada a ciência, por meio de estudos que determinarão parâmetros técnicos. Esta é a forma mais adequada para se definir, por exemplo, as áreas de preservação permanente (APPs)", diz trecho da carta, resultado do seminário "Gestão Sócio-Tecnológica em Meio Ambiente", organizado pelo Fórum e pelo Lactec, realizado em Curitiba na mesma data. Clique [aqui](#) para ver a Carta de Curitiba na íntegra.

Sobre a reserva de potenciais hídricos, o fórum defende que a reserva de áreas para construir hidrelétricas onde existem potenciais de forma similar às áreas de reserva legal, "Se tivermos áreas destinadas à conservação do meio ambiente e áreas destinadas à geração podemos atingir um equilíbrio e ter um desenvolvimento sustentável propiciando a energia necessária para o crescimento do país", avaliou.

Para os próximos anos, o Plano Decenal de Expansão da Energia (PDE 2019) estima que o consumo crescerá dos atuais 455,2 TWh para 561,8 TWh. Segundo o PDE 2019, o Brasil precisará agregar cerca de 6.300 MW de nova capacidade ou 3.333 MW médios de energia firme por ano, o que totaliza 63 mil MW entre 2010 e 2019. Com isso, a capacidade instalada do Sistema Interligado Nacional passará de 103.598 MW em dezembro de 2009 para 167.078 MW no mesmo mês de 2019, o que representa um aumento de 61%. Essa energia deverá vir basicamente de hidrelétricas e fontes alternativas, segundo a Empresa de Pesquisa Energética. Somente a oferta de hidrelétricas deverá alcançar 35.245 MW nos próximos dez anos.

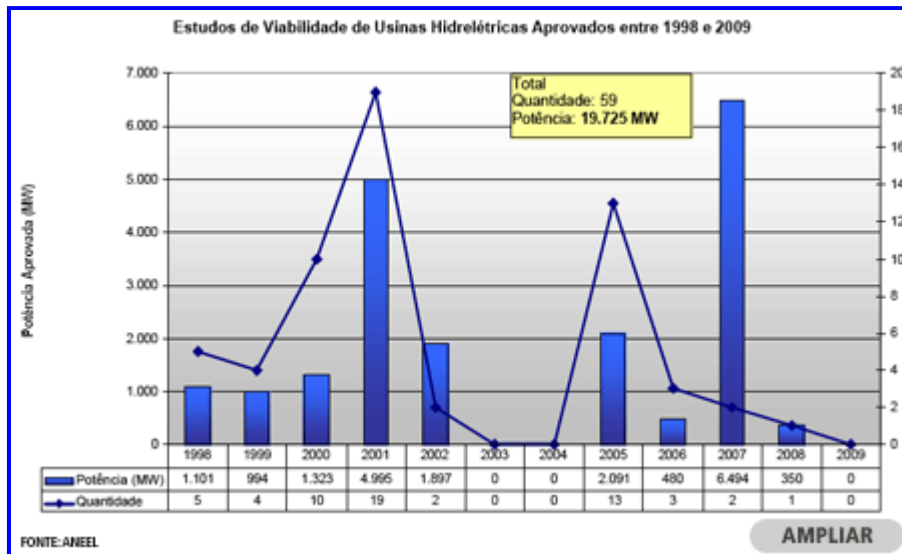
Novos Projetos Hidrelétricos a Serem Viabilizados de 2015 a 2019					
Entrada em Operação		Projeto	Rio	Potência <sup>(a)</sup> (MW)	Região
Ano	Mês				
2015	jan	UHE Garibaldi	Canoas	175	Sul
	jan	UHE Cachoeira	Parnaíba	63	Nordeste
	jan	UHE Castelhana	Parnaíba	64	Nordeste
	jan	UHE Estreito	Parnaíba	56	Nordeste
	jan	UHE Teles Pires	Teles Pires	1.820	Norte
	jan	UHE Colider	Teles Pires	300	Norte
	jan	UHE Belo Monte	Xingu	11.233	Norte
	ago	UHE Salto Grande Chopim	Chopim	53	Sul
	out	UHE Uruçuí	Parnaíba	134	Nordeste
	out	UHE Ribeiro Gonçalves	Parnaíba	113	Nordeste
	nov	UHE São Manoel	Teles Pires	746	Norte
	nov	UHE Foz do Apicás	Apicás	275	Norte
dez	UHE Sinop	Teles Pires	461	Norte	
2016	jan	UHE Toricoejo	Das Mortes	76	Sudeste/Centro-Oeste
	mar	UHE Ferreira Gomes	Araguari	153	Norte
	nov	UHE Davinópolis	Paranaíba	107	Sudeste/Centro-Oeste
	nov	UHE São Luiz do Tapajós	Tapajós	6.133	Norte
2017	jan	UHE São Roque	Canoas	214	Sul
	out	UHE São Miguel	Grande	65	Sudeste/Centro-Oeste
2018	jan	UHE Itapiranga	Uruguai	725	Sul
	set	UHE Telêmaco Borba	Tibaji	120	Sul
	out	UHE Mirador	Tocantinzi no	80	Sudeste/Centro-Oeste
	nov	UHE Água Limpa	Das Mortes	320	Sudeste/Centro-Oeste
	nov	UHE Marabá	Tocantins	2.160	Norte
nov	UHE Serra Quebrada	Tocantins	1.328	Norte	
2019	jan	UHE Torixoréu	Araguaia	408	Sudeste/Centro-Oeste
	jan	UHE Barra do Pomba	Paraíba do Sul	80	Sudeste/Centro-Oeste
	jan	UHE Traira II	Suaçuí- Grande	60	Sudeste/Centro-Oeste
	jan	UHE Jatobá	Tapajós	2.336	Norte
	jan	UHE Jardim do Ouro	Jamanxim	227	Norte
	jan	UHE Cachoeira dos Patos	Jamanxim	528	Norte
	jan	UHE Jamanxim	Jamanxim	881	Norte
jan	UHE Cachoeira do Cai	Jamanxim	802	Norte	
<b>TOTAL</b>				<b>32.296</b>	

Fonte: EPE. (a) Potência total do empreendimento.

**AMPLIAR**

Nesse período, a Agência Nacional de Energia Elétrica tentará resolver um outro problema: a demora na análise de estudos de inventário. De acordo com a Superintendência de Gestão e Estudos hidroenergéticos da Aneel, é difícil precisar um tempo médio para a análise de estudos de inventário de aproveitamentos hídricos. Como exemplo de inventário de grande porte, a SGH destaca o do Rio Tapajós, que levou cerca de três anos para ser elaborado. Para a superintendência da Aneel, o tempo de análise depende da qualidade dos estudos e da complexidade da bacia. No caso do Rio Tapajós, passaram-se oito meses entre o aceite e aprovação do inventário.

Atualmente, existem cerca de 160 estudos de inventário em análise na agência que, segundo a SGH, totalizam mais de 7.500 MW de potência instalada, divididos em aproveitamentos de dimensões variadas, além de mais 430 em elaboração. A superintendência informou ainda que estão em vias de ser publicados os aceites às revisões dos estudos de inventário das bacias dos rios Araguaia e Juruena, que devem agregar aproximadamente outros 9 mil MW aos 7.500 MW já em análise.



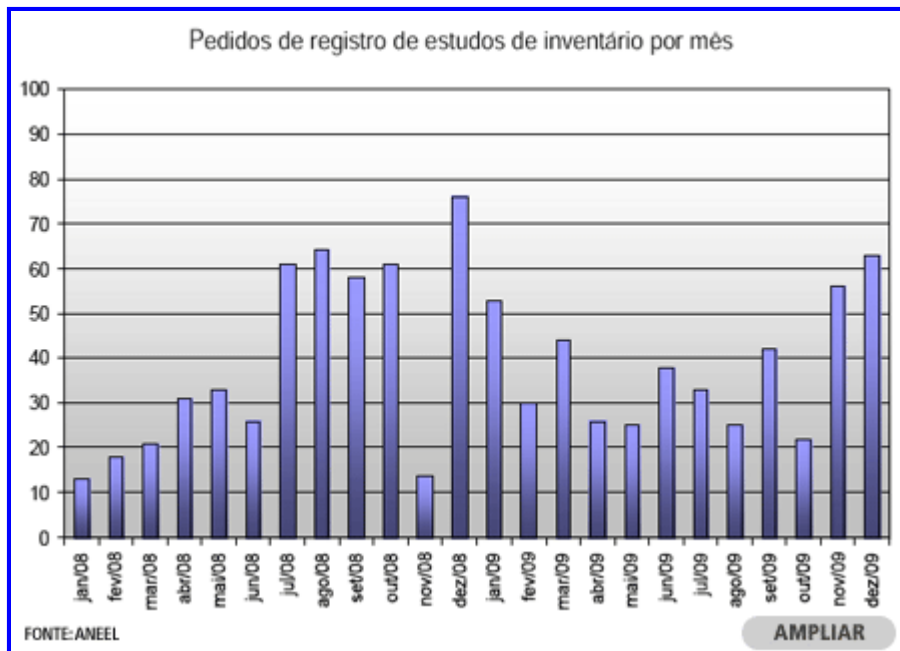
Uma das razões para a demora na análise dos estudos de viabilidade apontada pela agência em algumas ocasiões é o número de pessoas dedicado a fazer esse trabalho. A Aneel espera aumentar esse efetivo com a contratação de concursados a partir de 2011. "A questão de pessoal é realmente um problema que preocupa, mas que esperamos minimizar com a chegada de novos concursados no início do ano que vem", informou a SGH em resposta à **Agência CanalEnergia**. Outro ponto com que a Aneel se preocupa é o significativo aumento do número de conflitos na elaboração de estudos de inventário, sobretudo em decorrência do direito de preferência conferido aos titulares dos estudos na etapa de projeto básico de pequenas centrais hidrelétricas.

Usinas	Rio	Potência (MW)
Jirau	Rio Madeira	3.300
Santo Antônio	Rio Madeira	3.150
Santo Antônio do Jari	Rio Jari	300
Salto	Rio Verde	116
Retiro Baixo	Rio Paraopeba	82
<b>Total</b>		<b>6.948</b>

Fonte: Relatório de Atividades 2009 (Aneel)

De acordo com a SGH, os estudos são divididos em dois grupos: um com potência abaixo de 50 MW e outro para inventários com potência acima de 50 MW. No primeiro grupo, a agência prioriza os estudos por ordem cronológica de aceite. Para o segundo grupo, a Aneel dá preferência aos inventários acima de 250 MW visando atender o "interesse nacional". Outra prioridade para agência são estudos para o sistema isolado, visto que a implantação desses aproveitamentos substituirá geração térmica a óleo ou diesel.

A Aneel avalia que a qualidade dos estudos tem melhorado. No entanto, esse ainda é um ponto que contribui para demora na análise, segundo a SGH. Isso porque boa parte dos estudos precisa ser complementada ou corrigida para serem aprovados, o que demanda mais tempo para a finalização. Os estudos de partição de quedas também são considerados alguns dos principais motivos para essa demora. A superintendência explica que, em vários casos, não ficam claros os critérios de seleção. Algumas vezes, segundo a SGH, pode ocorrer de a alternativa escolhida ser tendenciosa, não representando adequadamente o potencial ótimo da bacia e demandando uma atenção especial da equipe.



Considerando a grande quantidade de estudos que estão por vir, a SGH alerta que é necessário reformular os procedimentos atualmente empregados, buscando reduzir o tempo de análise desses estudos sem comprometimento da definição de quedas ótima. A agência informou que está avaliando uma minuta de resolução, proposta pela área técnica de revisão das resoluções que tratam de estudos de inventário para ser colocada em audiência pública. "A Aneel tem procurado cada vez mais se aproximar dos órgãos ambientais e de recursos hídricos. Temos realizado algumas reuniões técnicas com estes órgãos nos Estados com maior quantidade de estudos em elaboração para esclarecer os procedimentos, etapas e importância da implantação de aproveitamentos hidrelétricos", declarou a superintendência.

A Eletronorte, que desenvolve estudos de inventário na região Amazônica, enfrenta restrições por conta de unidades de conservação e de terras indígenas. "Se por um lado não temos a existência de [grandes] cidades, por outro lado existe essa quantidade de unidades de conservação e terras indígenas. Essas são dificuldades adicionais que enfrentamos", explicou Hélio Costa de Barros Franco, gerente de Estudos e Projeto Civil de Obras de Geração da Eletronorte. De acordo com Franco, o inventário deve identificar quais são os empreendimentos interessantes considerando esses dois aspectos. "Não adianta ter um lugar em que há grande potencial energético, mas que trará impactos ambientais muito grandes que não justifiquem a implantação de projetos dessa natureza", avaliou.



## Unidades de conservação restringem estudos de inventário

Hélio Franco, da Eletronorte

Franco contou que os pesquisadores da Eletronorte estão com dificuldade num estudo porque ele está dentro de unidades de conservação. Segundo ele, o Decreto Federal 4.340/2002, que trata de unidades de conservação, permite interpretações contrastantes. "Se por um lado, estávamos interpretando que o decreto permitia o desenvolvimento de estudos dentro de unidades de conservação o ICMBio já interpretou que não é bem isso", disse. A Bacia Amazônica abrange uma área de drenagem da ordem de 6.112.000 quilômetros quadrados, ocupando cerca de 42% da superfície do território nacional, estendendo-se além da fronteira da Venezuela à Bolívia. Seu principal curso de água é o rio Amazonas, que com extensão de 6.570 quilômetros. Em virtude de sua posição geográfica, praticamente paralela ao Equador, o regime do Amazonas é influenciado pelos dois máximos de pluviosidade dos equinócios, sendo, por isso conhecido como regime fluvial de duas cheias.

As questões sócioambientais também recebem grande rigor por parte do Ibama e exigem bastante trabalho para os empreendedores. "Existem propriedades que não têm ninguém morando lá. E há propriedades que existe uma família residindo e também uma família de não proprietários. Ou eu tenho propriedades que eu tenho mais de uma família

residindo e nenhum proprietário. Esse número é muito variável", conta Norma Pinto Villela, diretora Sócioeconômica do Consórcio Estreito Energia (Ceste).



## Dificuldades para remanejamento de famílias

Norma Villela, do Ceste

A diretora do Ceste conta que o consórcio elaborou um plano para o remanejamento da população do aproveitamento hidrelétrico Estreito, que foi submetido ao Ibama. O plano estabeleceu quatro opções de remanejamento: indenização em dinheiro; carta de crédito; reassentamento; e lote urbano. Ao todo, foram gerados cerca de 3.730 processos para aproximadamente 3.230 propriedades e cerca de 500 famílias de não proprietários. O processo de sondagem e negociação, segundo Norma, teve início no final de 2007 e as ações de implementação das opções escolhidas pelas famílias começaram em 2009.

"É muito difícil para essas famílias terem uma opção. Tivemos uma preocupação grande de dispender um tempo do processo de explicação do plano. Isso consumiu cerca de quatro meses de reuniões coletivas e individuais com as famílias sobre o plano de remanejamento da população", lembrou. Segundo Norma, o Ceste promoveu 53 reuniões coletivas e mais de 2.300 reuniões individuais. Ela destacou que a negociação é um processo demorado e complexo. "No caso de uma hidrelétrica, que você faz um processo tendo por base a lei das desapropriações é diferente. Avalia-se desde a terra até a pia do banheiro. É preciso um cálculo de avaliação muito exato", detalhou. O Ibama foi contactado pela **Agência CanalEnergia** para participar da reportagem, mas não indicou porta-voz até o fechamento.

---

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

---