

**UNIVERSIDADE CANDIDO MENDES - UCAM  
FACULDADE DE DIREITO CANDIDO MENDES – CENTRO  
NÚCLEO DE TRABALHOS DE CONCLUSÃO DE CURSO - NTCC  
CENTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DIREITO – CPGD**

**QUAIS SÃO OS DESAFIOS AMBIENTAIS E QUAIS SÃO AS MEDIDAS  
QUE PODEM SER TOMADAS PARA QUE HAJA UMA EFETIVA  
EXPANSÃO DO PARQUE DE GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA NO  
BRASIL?**

Trabalho apresentado como requisito  
indispensável para obtenção do título  
do curso de extensão de Direito da  
Energia Elétrica

ALUNAS: Carmen Magda de Melo

Débora França Roriz Graciano

TURMA: BSB T03

ORIENTADOR: Prof. Dr. Luiz Antonio Sanches

BRASÍLIA, DEZEMBRO, 2006.

*A eletricidade é achada em toda parte na natureza, mas ela pode ser derivada e posta em uso somente por meio de certos dispositivos projetados pelo homem. O poder espiritual, que está presente em toda parte, é armazenado no corpo e atravessa os delgados condutores, ou nervos, e ilumina e conduz a atividade. Estas atividades têm que ser orientadas em direção à felicidade espiritual, e não ao apego a prazeres temporários. O princípio da vida, que flui como inteligência através de cada célula e nervo, é também um reflexo do Atma (centelha divina) Há lições valiosas a serem aprendidas com o sol, a lua, as nuvens, o mar - todos são professores sobre a importância de cumprir seu dever. As árvores distribuem seus frutos e concedem sua sombra a todos, mesmo àqueles que usam seu machado com a intenção de destruí-las! As montanhas suportam o calor, a chuva e a tempestade sem hesitação, e estão mergulhadas em meditação há eras. As aves, durante os anos, não acumulam recursos para alimento ou abrigo; elas usam somente o que é absolutamente necessário para sua sobrevivência. A natureza é sua escola, seu laboratório, a passagem para a libertação e o reflexo da majestade multiforme de Deus. Procure conhecer as lições que a natureza está pronta para ensinar; nela, todas as coisas são Deus, assim como você o é. Portanto, qualquer ato é Divino, e todo trabalho é adoração; construa a mansão de sua vida sobre a base firme da fé de que toda a criação é Divina.*

*Pensamento Sri Sathya Sai Baba (14/07/2006)*

## **RESUMO**

MELO, Carmen Magda e GRACIANO, Débora França Roriz. *Quais são os desafios ambientais e quais são as medidas que podem ser tomadas para que haja uma efetiva expansão do parque de geração de energia elétrica no Brasil?* Trabalho (Curso de Pós-Graduação em Direito). Faculdade de Direito Candido Mendes - Centro, Rio de Janeiro.

A implementação de planos, programas e projetos para o desenvolvimento e preservação do meio ambiente é, hoje, ponto de discussão em âmbito nacional e mundial, sendo de vital interesse para toda a humanidade, inclusive por se tratar de preservação da própria vida e do Planeta Terra. O Setor Elétrico Brasileiro, como parte nesse processo, faz a busca do desenvolvimento sustentado do Setor visando, entre outros, à expansão do seu parque de geração. Objetiva-se apresentar neste trabalho os desafios e as medidas que podem ser tomadas para que haja efetiva expansão do parque de geração de energia elétrica no Brasil, sem grandes impactos e em respeito ao meio ambiente.

### **Palavras-chave**

Energia elétrica; meio ambiente; geração; desafios e medidas.

## **SUMÁRIO**

<b>1. INTRODUÇÃO</b>	<b>04</b>
<b>2. CENÁRIO DO SETOR ELÉTRICO</b>	<b>07</b>
<b>2.1 O SETOR ELÉTRICO: FONTES E SISTEMAS</b>	<b>07</b>
<b>2.2 A LEGISLAÇÃO AMBIENTAL</b>	<b>11</b>
<b>2.3 PROPOSTAS DA ABCE – MEDIDAS PARA EXPANSÃO DO PARQUE GERADOR</b>	<b>14</b>
<b>3. CONCLUSÃO</b>	<b>20</b>
<b>4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>24</b>

## 1. INTRODUÇÃO

A Primeira Conferência das Nações Unidas sobre o meio ambiente realizou-se em 1972 em Estocolmo e estabeleceu que *“a proteção e a melhoria do meio ambiente humano constituem desejo premente dos povos do globo e dever de todos os governos por constituir o aspecto mais relevante que afeta o bem-estar dos povos e o desenvolvimento do mundo inteiro”*.

No Brasil, visando a proteção ao meio ambiente, editou-se a Lei n.º 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispôs sobre a Política Nacional de Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação.

No mesmo espírito, a Constituição Federal de 1988 acolheu amplamente a defesa do meio ambiente ao tratar da ordem econômica no País quando previu no Art. 170 que *“a ordem econômica, fundada na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa, tem por fim assegurar a todos a existência digna, conforme ditames da justiça social, observados os seguintes princípios: (...) VI - defesa do meio ambiente, inclusive mediante tratamento diferenciado conforme o impacto ambiental dos produtos e serviços e de seus processos de elaboração e prestação; VII- redução das desigualdades regionais e sociais”* e foi mais longe, ainda, quando, ao estabelecer no Art. 225 que *“todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”*, estendeu o dever dos governos de assegurar a proteção e melhoria do meio ambiente também à coletividade, visto constituir-se em bem de uso

comum e essencial à vida, portanto, um direito e dever de todos cuidar de patrimônio da humanidade.

Posteriormente, adveio a Lei n.º 9.605/98 que estatuiu a responsabilidade ambiental e estabeleceu as sanções penais e administrativas voltadas para punição das condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, prevendo a responsabilidade administrativa, penal e civil, com penas cumulativas e processos independentes.

Por longos anos a proteção e preservação ao meio ambiente têm sido cogitadas nas legislações, tanto na internacional como na nacional, bem como no âmbito federal, estadual, distrital e municipal, o que não têm sido suficientes para afastarem na prática os obstáculos à sua concretização real. No Setor Elétrico, em sendo coerente, busca-se a aplicação das regras legais, moldando a situação fática às necessidades efetivamente indispensáveis, sempre com respeito ao meio ambiente e à vida. Para isso, a aspiração maior no campo da geração é a aquisição de energia limpa e renovável evitando-se ao máximo os impactos ecológicos tudo em observância às normas legais.

Rodrigues, D. *Energia para todos é possível? Os “sem energia” e as mudanças climáticas. In: Diálogos entre as esferas global e local. Contribuições de organizações e movimentos sociais brasileiros para sustentabilidade, equidade e democracia planetária / Born, R.H. (coord.). São Paulo: Peirópolis, 2002, ao narrar sobre os anseios relativos à energia elétrica mostra que a “energia limpa e confiável é condição necessária para a satisfação das necessidades diárias mais básicas. Centenas de milhões de pessoas ainda sofrem em todo o mundo com a falta de acesso a serviços essenciais como abastecimento de água potável, aquecimento, iluminação, comunicação, hospitais, escolas, processos agrícolas e outros.*

*O contingente de mais de 2 bilhões de pessoas de todo o planeta que carecem dos recursos energéticos necessários às condições de vida decentes está crescendo, já que o aumento da população supera o número de novas conexões à rede e também a oferta da eletricidade não conectada (...)*

*Na dura realidade cotidiana, centenas de milhões de pessoas convivem com fontes de energia inapropriadas, caras, sujas e pouco confiáveis como lampiões de querosene, velas, fogões a lenha ineficientes etc (...)*

*A manutenção ou o aumento dos subsídios aos combustíveis fósseis será desastroso para o meio ambiente e acentuará as disparidades e a dependência dos países não industrializados, enquanto as tecnologias de energia renovável têm potencial de geração local e trazem benefícios ao meio ambiente a curtos e também a longos prazos (...)*

*Nos próximos anos os governos deveriam investir na identificação e no desenvolvimento de energia limpa e renovável em lugar de combustíveis fósseis e energia nuclear (...)*”

Nota-se que a energia elétrica é considerada um bem essencial à população, indispensável à vida, precária, ainda, em algumas regiões e altamente necessária em outras, principalmente na sociedade moderna e países desenvolvidos face às exigências cada vez mais elevadas desses, que requerem, cada vez mais, uma demanda crescente ao longo dos últimos anos, na busca da alavancagem da economia, do desenvolvimento e do bem-estar social.

Diante da importância da energia elétrica para a sociedade como um todo, no âmbito das relações com o meio ambiente surge para as concessionárias um impasse: gerar energia elétrica sem impactos ambientais, ou seja, atender aos ditames legais visando um meio ambiente ecologicamente equilibrado, tido como bem de uso comum e essencial à sadia qualidade de vida, imposto ao poder público e também à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

Nesse cenário, pergunta-se: quais são os desafios ambientais e quais são as medidas que podem ser tomadas para que haja uma efetiva expansão do parque de geração de energia elétrica no Brasil? O presente trabalho visa abordar justamente essa questão, procurando encontrar respostas que atendam à demanda sócio-ambiental, às necessidades básicas e essenciais da sociedade de maneira em geral, as quais demandam a inevitável expansão da geração, conjugado com a obediência às regras ambientais e o respeito ao ser humano, à preservação do Planeta e da vida.

## **2. CENÁRIO DO SETOR ELÉTRICO**

### **2.1 O SETOR ELÉTRICO: FONTES E SISTEMAS**

Ao discorrer sobre os desafios ambientais no Setor Elétrico Brasileiro, cumpre, inicialmente, lembrar que o Brasil possui um sistema de geração predominantemente hidráulico, sendo essa a fonte que prevalece para a expansão no País, pela sua grande potencialidade. Mencionada fonte é altamente privilegiada por ser renovável e não poluente e trás uma vantagem comparativa para o Brasil em relação a outros países, em especial, aos países desenvolvidos, quando se verifica que foram utilizados cerca de 20% da sua capacidade hidráulica, enquanto que os outros utilizam sua capacidade máxima.

Por sua vez, a geração térmica no Brasil tem sido nos últimos anos uma fonte complementar da geração hídrica, não sendo, portanto, a principal fonte de energia no País, indicando que deverá prevalecer a mesma característica nos próximos anos, até mesmo face à sua nocividade ao meio ambiente.

A realidade da matriz energética brasileira está refletida nos quadros seguintes:

**MATRIZ ENERGÉTICA BRASILEIRA - DADOS  
PRELIMINARES DE 2005**

<b>OFERTA INTERNA DE ENERGIA - OIE</b>				<b>mil tep</b>
<b>FONTES</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>05/04 %</b>	
<b>NÃO RENOVÁVEL</b>	<b>119.768</b>	<b>120.953</b>	<b>0,99</b>	
PETRÓLEO	83.391	84.020	0,75	
GÁS NATURAL	18.982	20.393	7,43	
CARVÃO MINERAL	14.225	13.940	-2,00	
URÂNIO (U3O8)	3.170	2.600	-17,97	
<b>RENOVÁVEL</b>	<b>93.613</b>	<b>97.695</b>	<b>4,36</b>	
ENERGIA HIDRÁULICA	30.804	32.691	6,13	
LENHA	28.193	28.560	1,30	
PROPRODUTOS DA CANA- AÇÚCAR	28.756	30.441	5,86	
OUTRAS RENOVÁVEIS	5.860	6.002	2,43	
<b>TOTAL</b>	<b>213.381</b>	<b>218.648</b>	<b>2,47</b>	

% PRODUTO INTERNO  
BRUTO - PIB 2,30

**ESTRUTURA % DA OFERTA INTERNA DE ENERGIA**

<b>FONTES</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>05/04%</b>	
<b>NÃO RENOVÁVEL</b>	<b>56,1</b>	<b>55,3</b>	<b>-1,4</b>	
PETRÓLEO	39,1	38,4	-1,7	
GÁS NATURAL	8,9	9,3	4,8	
CARVÃO MINERAL	6,7	6,4	-4,4	
URÂNIO (U3O8)	1,5	1,2	-20,0	
<b>RENOVÁVEL</b>	<b>43,9</b>	<b>44,7</b>	<b>1,8</b>	
ENERGIA HIDRÁULICA	14,4	15,0	3,6	
LENHA	13,2	13,1	-1,1	
PRODUTOS DA CANA-DE- AÇÚCAR	13,5	13,9	3,3	
OUTRAS RENOVÁVEIS	2,7	2,7	0,0	
<b>TOTAL</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>0,0</b>	

% DE ÁLCOOL NA OIE  
TOTAL 7,4 7,8 6,4

FONTE: MME - Balanço Energético Nacional – 2005 (site [www.abradee.org.br](http://www.abradee.org.br))

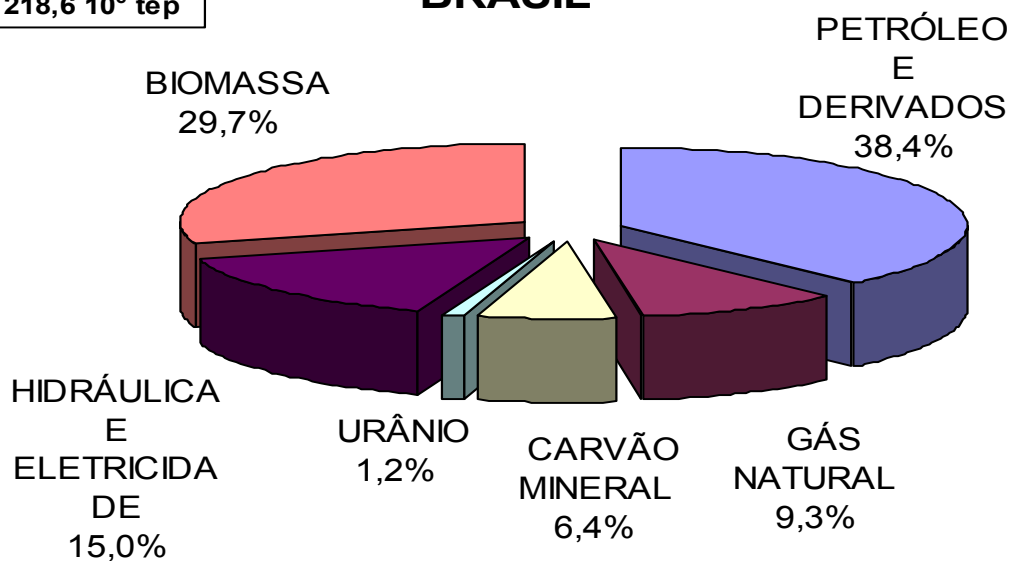
## QUADRO OFERTA TOTAL DE ENERGIA PRIMÁRIA BRASIL 1975 – 1995 (%)

<b>FONTES DE ENERGIA PRIMÁRIA</b>	<b>1975</b>	<b>1995</b>
<b>Renováveis</b>	<b>53,8</b>	<b>60,0</b>
• Energia Hidráulica	19,4	36,3
• Produtos da Cana	3,8	10,8
• Lenha	30,3	11,5
• Outros	0,3	1,4
<b>Não Renováveis</b>	<b>46,2</b>	<b>40,0</b>
• Petróleo	41,9	30,7
• Gás Natural	1,5	3,8
• Carvão Vapor	0,5	1,0
• Carvão Metalúrgico	2,3	4,1
• Urânio (U <sub>308</sub> )	-	0,4
<b>TOTAL</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fonte: MME – Balanço Energético Nacional 1996

## OFERTA INTERNA DE ENERGIA - 2005 BRASIL

218,6 10<sup>6</sup> tep



FONTE: MME - Balanço Energético Nacional – 2005 (site [www.abradee.org.br](http://www.abradee.org.br))

Em pesquisa a alguns sites do Setor Elétrico, ANEEL, ABRADÉE e ABCE, verifica-se que para um crescimento estimado de 4,2 % a.a do PIB, são necessários investimentos em 41.800 MW de capacidade de geração e 41.300 km de linhas de transmissão em 10 anos, de forma a demandar investimentos da ordem de US\$ 56 bilhões no período. O modelo estabelecido no governo atual visou criar condições para que o mercado tivesse mais garantias de suprimento futuro, buscando eliminar a perspectiva de racionamentos. Neste sentido, as distribuidoras são obrigadas a contratar nos leilões seu mercado com 5 anos de antecedência, assim como os consumidores livres. Com isto, garantem-se contratos de longo prazo para os geradores que têm, assim, maior facilidade para financiar os projetos. Foram criados mecanismos de ajuste para as previsões das distribuidoras de modo a minimizar os riscos de se prever o mercado com tanta antecedência.

Quanto à geração, os maiores riscos visualizados atualmente referem-se às questões sócio-ambientais. Questões com licenciamento ambiental provocam atraso dos investimentos e as condicionantes, colocadas aos empreendedores após a proposta e contratos estarem firmados, comprometem gravemente os fluxos de caixa dos empreendimentos, até mesmo os inviabilizando, afastando os possíveis investidores no País.

Elena Landau e Patrícia Sampaio (*in* Introdução - Setor Elétrico em uma Visão Introdutória – Regulação Jurídica do Setor Elétrico, Editora Lumen Juris – RJ, 2006, p. 23, 25-26, expõem que “o grande desafio do setor continua sendo o de criar condições para a atração de capitais privados, fundamentalmente para que a expansão de energia ocorra no ritmo necessário, já que ainda estão presentes fortes restrições fiscais. Para isto, seria importante evitar novas mudanças institucionais de grande impacto e buscar a consolidação do modelo atual.

*Assim, a agenda dos próximos anos deve ser de ajustes e consolidação e não de novas mudanças, independentemente da orientação ideológica de futuros governos, ou seja, o setor precisa ser blindado das questões políticas conjunturais. O primeiro passo nesse sentido poderia ser a consolidação da legislação setorial, hoje espalhada em diversas leis, em um código ou Lei geral para o setor...*

*Adicionalmente, um dos pontos nodais para o sucesso da implantação do atual modelo é representado pela necessidade de se resolver os diversos impasses na área ambiental.*

*Além de questões constitucionais envolvendo a competência dos entes federativos para proceder ao licenciamento ambiental, os projetos relacionados ao setor elétrico, pelo seu potencial impacto, são objeto de análise minuciosa por parte das autoridades ambientais.*

*Dessa forma, em realidade, alguns empreendimentos de geração, embora licitados pela ANEEL, até o presente não saíram do papel, por falta de licença da autoridade ambiental. Entretanto, a potência instalada prevista para esses projetos, de matriz geralmente hidrelétrica, costuma ser considerada, pelo Governo, para fins de planejamento da oferta de energia do País no futuro...”*

## **2.2 A LEGISLAÇÃO AMBIENTAL**

É inquestionável que a produção e o consumo de energia estão diretamente relacionados às questões ambientais relevantes, em qualquer forma da matriz energética que se apresentem, com impactos significativos e importantes sobre o meio ambiente, cobrando dos legisladores cada vez mais mecanismos em sua defesa, com fulcro nos princípios dispostos na Carta Magna, tais como:

- A proteção do meio ambiente e a promoção da conservação de energia são alguns dos principais objetivos a serem perseguidos pela Política Energética Nacional para o aproveitamento racional das fontes de energia estabelecidos na **Lei nº 9.478/97**, reforçadas pela **Lei nº 10.925, de 17.10.2001**, que dispõe *sobre a Política Nacional de Conservação e Uso Racional de Energia*, com grande impacto ambiental, desde que, pela conservação e uso racional de energia, diminui-se a demanda sobre os outros diferentes recursos ambientais, lei esta surgida da crise energética e da ameaça de *apagão* de 2001, visando a alocação eficiente de recursos energéticos e a preservação do meio ambiente, onde se reconhece formalmente que o desperdício de energia é um fator de degradação ambiental.

- Também importante ferramenta de proteção ambiental e da maior sustentabilidade da matriz energética brasileira é a **Lei nº 10.438, de 26 de abril de 2002**, onde, em seu art. 3º, institui o Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de

Energia Elétrica – PROINFA, cujo objetivo é aumentar a participação da energia elétrica produzida por empreendimentos de Produtores Independentes Autônomos, baseada em fontes eólicas, pequenas centrais hidrelétricas e biomassa, no Sistema Elétrico Interligado, observados comandos legais amplamente estabelecidos e capazes de assegurar a produção de energia elétrica de forma ambientalmente correta e sadia no País.

Consta do supra citado livro o texto “Política Energética Nacional e o Meio Ambiente ou *Tellico Dam* seja aqui”, de Paulo de Bessa Antunes, também enfocando a problemática da relação energia e legislação ambiental convergindo às barras dos tribunais, comentário sobre a Lei n.º 10.438/02: “... estabeleceu-se o mais importante mecanismo capaz de, efetivamente, interferir na criação de uma matriz energética menos agressiva ao meio ambiente, pois foram criadas garantias econômicas no sentido de que os investimentos feitos poderão ter o necessário retorno. É indiscutível que uma das dificuldades para a adoção de novos comportamentos e padrões ambientais reside no fato que estes se limitavam a ser iniciativas vazias, vez que não tinham qualquer repercussão econômica. No momento em que a Eletrobrás compromete-se a adquirir energia gerada pelas chamadas fontes alternativas, estas podem buscar o seu lugar no mercado. O fato de haver um rateio do preço entre os consumidores finais é igualmente importante, pois compromete toda a comunidade com o programa. Trata-se, como se verá, de um “pontapé inicial” da nova matriz energética, visto que estabelece um patamar mínimo que será implementada em um programa mais vasto com duração de vinte anos, tempo suficiente para que as fontes alternativas possam se consolidar.”

“A geração de energia no Brasil, com pequenas exceções, é considerada uma atividade potencialmente poluidora e, portanto, deve ser submetida a licenciamento ambiental, conforme determinação do artigo 10 da Lei nº 6.938/81 e, em diversos casos, é exigível o Estudo Prévio de Impacto Ambiental. Não bastassem as dificuldades próprias do processo de licenciamento ambiental, existem ainda fatores extremamente complexos que contribuem para dificultá-lo. Seguramente o primeiro de tais fatores é a verdadeira “confusão” existente quanto à repartição de competências administrativas entre os diferentes órgãos ambientais que deverão licenciar a atividade. Este fator faz com que exista uma injustificada insegurança por parte dos empreendedores que se vêem envolvidos em uma verdadeira teia burocrática, cuja saída não se encontra com a esperada facilidade. Se imaginarmos a hipótese da construção de uma usina hidrelétrica na divisa entre três estados e que, simultaneamente, abranja áreas indígenas serão

*necessárias atuações dos seguintes órgãos de licenciamento (i) Ibama, (ii) Funai, (iii) IPHAN, (iv) agência de controle ambiental de cada um dos órgãos ambientais estaduais e (v) agências de águas de cada um dos Estados envolvidos. Isso obviamente dá margem a toda uma série de controvérsias extremamente negativas para todas as partes envolvidas na questão. A ANEEL, buscando dar uma solução para futuras situações, só tem admitido licitação de potenciais hidrelétricos que já possuam licença ambiental. A medida é realista, muito embora revele a tragédia da falta de diálogo entre os diferentes órgãos públicos envolvidos na questão.”*

Na referida obra são relatados inúmeros casos de construção de usinas hidrelétricas que foram estacionar no Judiciário, a exemplo do *Tellico Dams*, nos Estados Unidos, iniciada em 1967 e só terminada em 1979, após superadas inúmeras discussões e decisões judiciais, originadas em verdadeiros labirintos de ordem ambiental.

Vivenciou-se um desses exemplos, bem próximo, o da UHE ITUMIRIM: com potência de 50 MW, no Rio Correntes - Estado de Goiás, devidamente licitada e contrato de concessão celebrado em julho/2000, cuja previsão de geração da primeira máquina era para dezembro/2004. Esse empreendimento não saiu do papel, já que, antes mesmo das primeiras ações da concessionária, foi suspenso em ação do Ministério Público, cuja demanda judicial perdura até o momento, motivada exclusivamente por embates ambientais, num emaranhado de interpretações e competências nas esferas federal, estadual e municipal, inclusive noticiada pelos jornais de que “*o caminho das onças*” estaria comprometido com a construção da Usina, desequilibrando o ecossistema da região.

Repetindo citado texto, na sua análise da intervenção do Poder Judiciário em questões relativas à produção de energia e questões ambientais envolvidas, “... *Existem decisões que se imiscuem diretamente na atividade administrativa ao determinar a paralisação de procedimentos de licenciamento ambiental sob o argumento da aplicação do princípio da precaução*”... *a inércia do Congresso Nacional em definir o Estatuto das Sociedades Indígenas, bem como em definir regras para o aproveitamento de potenciais hidrelétricos em áreas indígenas, igualmente, tem sido um obstáculo bastante considerável para a construção de usinas hidrelétricas.*

... *Um importante elemento que não pode ser desconsiderado é que, não raras vezes, em sede de liminar, tem-se admitido o dano ambiental presumido como um elemento*

*muito importante e superior às considerações de natureza econômica relativas aos empreendimentos ...”*

E conclui o respeitável autor supra citado:

*“Ainda não temos uma orientação jurisprudencial firme em nossos tribunais acerca das relações entre proteção ambiental e geração de energia. A legislação brasileira de proteção ao meio ambiente e a legislação especificamente voltada para a geração de energia têm mecanismos capazes de garantir a compatibilização entre proteção do meio ambiente e desenvolvimento de nossa matriz energética. A análise de tais questões deve, fundamentalmente, ser realizado pelos órgãos de controle e licenciamento ambiental, mediante a aplicação do procedimento de licenciamento ambiental. Entretanto, esta questão não está muito clara em nossos tribunais que, muitas vezes, sob o desejo de proteger o meio ambiente determinam a paralisação dos procedimentos mais aptos para a avaliação dos impactos ambientais de um projeto que é o licenciamento ambiental. Igualmente, não tem havido uma avaliação capaz de considerar tanto os aspectos ambientais, como os econômicos, envolvidos em um empreendimento; isto tem feito que a mera presunção de dano tenha sido forte o suficiente para a paralisação de processo de licenciamento ambiental. Situação semelhante já foi vivida pelos Estados Unidos com graves prejuízos para aquele país. A suprema Corte Norte Americana, revendo sua posição anterior, exige a prova do dano ambiental para que a atividade econômica possa ser validamente paralisada.”*

### **2.3 PROPOSTAS DA ABCE – MEDIDAS PARA EXPANSÃO DO PARQUE GERADOR**

Em Outubro 2006, a ABCE – Associação Brasileira de Concessionárias de Energia Elétrica, entidade mais antiga do Setor Elétrico, fundada em 1936 e que conta atualmente no Brasil com 63 empresas concessionária associadas, entre públicas e privadas, nos segmentos de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica, apresentou aos candidatos à Presidência da República – Eleição 2006, propostas das concessionárias de energia elétrica para o Desenvolvimento Sustentado do Setor Elétrico Brasileiro, visando contribuir para a construção dos planos de governo para a área energética, em complemento ao Documento Visões dos Agentes para a Política Energética 2007-2010, o que espelha a efetiva realidade do Setor Elétrico Brasileiro, do

qual, dentre os pontos de atenção e propostas apresentados, cumpre transcrever, na íntegra, os aspectos relativos ao meio ambiente.

## ***“2. Meio Ambiente***

*As questões ambientais têm ocupado cada vez mais a agenda do Setor Elétrico Brasileiro.*

### ***2.1. Licenciamento Ambiental***

*As dificuldades em licenciar ambientalmente empreendimentos do setor elétrico estão cada vez mais presentes. O sistema de licenciamento ambiental, lento e burocrático tem transferido aos empreendedores o tratamento de questões que competem ao Poder Público atenderem. A discussão sobre a necessidade de revisão desta prática, após 20 anos da sua instituição, evidencia a necessidade de se buscarem novos caminhos para reduzir os riscos ambientais e ao mesmo tempo permitir a implantação e operação de empreendimentos de energia elétrica, promovendo o desenvolvimento sustentado.*

#### ***2.1.1. Dez principais Problemas do Licenciamento Ambiental do Setor Elétrico***

- a) Indefinição quanto à compensação ambiental, incluindo a necessidade de estabelecimento de base de cálculo e limite superior da compensação. Atualmente está em discussão no Congresso Nacional a proposta de 5%, que corresponde a uma elevação de 1000% ao praticado e estabelecido na Lei atual de 0,5%, ainda adicionalmente a todas as mitigações definidas no licenciamento;*
- b) Elevação da importância das questões sociais, incluindo o aumento do número de famílias a serem indenizadas, ou relocadas, dependendo da interpretação da definição de “atingido”; reabertura de cadastros no meio do caminho do licenciamento;*
- c) Aumento da aquisição de áreas para reassentamento de famílias (Áreas de reassentamento correspondem a até 5 vezes a área alagada, utilizando os empreendimentos do setor elétrico como instrumentos de implementação de política de reforma agrária, sendo obrigatória a entrega de terras a pessoas não afetadas.);*
- d) Judicialização dos processos de licenciamento, questionando a licença outorgada pelo órgão competente, ou parando o processo, com elevados custos associados;*

- e) *Assimetria na discricionariedade dos atos e decisões dos colaboradores do IBAMA e OEMA's (Órgãos Estaduais de Meio Ambiente) pela ausência de definições claras e regras que aumentem a segurança jurídica das decisões tomadas;*
- f) *Conflitos de competência entre os órgãos de âmbito nacional, estadual e municipal;*
- g) *Atraso na análise dos EIA (Estudo de Impacto Ambiental) – RIMA's (Relatório de Impacto Ambiental) e a demora para emissão das licenças;*
- h) *Exigências excessivas dos órgãos governamentais;*
- i) *Estabelecimento de condicionantes após a emissão da licença prévia, muitas vezes incluindo enorme quantidade de pleitos municipais não imputáveis ao empreendimento;*
- j) *Especulação imobiliária com o preço da terra/hectare das áreas a serem indenizadas.*

#### **2.1.2. Atuação do Ministério Público**

*O Ministério Público tem levado um número crescente de questões ambientais aos tribunais, mesmo de empreendimentos legalmente licenciados, tendo ganhado a simpatia de muitos juízes. Além disso, pretende interferir cada vez mais cedo no desenho de grandes projetos de infra-estrutura.*

#### **2.1.3. Atuação do Poder Judiciário**

*Quando a natureza parece ameaçada, as decisões do Poder Judiciário Brasileiro tendem a favor dos argumentos do Ministério Público e das ONG's, desconsiderando muitas vezes os pontos de vista do governo e das concessionárias de serviço público. O princípio da precaução é aplicado indiscriminadamente, sem a necessária relativização, não considerando que alguns riscos podem ser controlados, mas não eliminados, sendo intrínsecos às atividades humanas.*

#### **2.1.4. Conclusão**

*A principal demanda não é por novos instrumentos legais ou pela flexibilização daqueles existentes. A prioridade é avançar na consolidação do entendimento quanto aos chamados conceitos jurídicos indeterminados: impactos ambientais significativos, relevante interesse, etc. – e aperfeiçoar a informação que orienta a tomada de decisão sobre a viabilidade ambiental de empreendimentos. Esse*

*debate requer o envolvimento direto da comunidade científica, ONG's, além dos segmentos técnicos e jurídicos participantes da gestão ambiental no Brasil.*

*Desenvolvimento sustentável pressupõe o equilíbrio entre o social, o ambiental e o econômico. Por isso defendemos que os empreendimentos de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica, por serem de utilidade pública, devem ser assim considerados quando licenciados, atribuindo mais agilidade, menos judicialização e mais importância a uma atividade extremamente essencial para a população, pois a licença ambiental, muitas vezes cassada, depois de emitida, sem relevante argumentação, deve ser respeitada pois é ato jurídico perfeito e de interesse do país.*

## **2.2. Plano Nacional de Áreas Protegidas - PNAP**

*O Plano Nacional de Áreas Protegidas é o instrumento norteador de planejamento e gestão, que define princípios, diretrizes, objetivos e estratégias para o estabelecimento, até 2015, de um sistema abrangente de áreas protegidas, ecologicamente representativas e efetivamente manejadas, bem como para promoção de acesso e repartição justa e eqüitativa dos custos e benefícios advindos da conservação da natureza.*

*O PNAP enfoca prioritariamente as categorias de Unidade de Conservação estabelecidas pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC, as terras indígenas e as terras quilombolas. As demais áreas protegidas, como áreas de preservação permanente e reservas legais, são tratadas como elementos indispensáveis ao planejamento da paisagem, no âmbito de uma abordagem ecossistêmica, com a função estratégica de conectividade entre outras áreas protegidas e fragmentos naturais. Também são consideradas pelo PNAP as áreas brasileiras com reconhecimento internacional, que, devido às suas características naturais, recebem títulos ou selos de reconhecimento atribuídos por secretariados ou comissões de assessoria aos tratados intergovernamentais.*

### **2.2.1. Definição de Área protegida**

*As áreas protegidas são definidas no âmbito do PNAP como as áreas definidas geograficamente, cuja regulamentação e/ou administração promovam a proteção, conservação, recuperação e o uso sustentável da biodiversidade, bem como a repartição justa e eqüitativa dos benefícios.*

*O processo de elaboração é coordenado pela Diretoria de Áreas Protegidas - Secretaria de Biodiversidade e Florestas - Ministério do Meio Ambiente. Na atual proposta, o efeito cumulativo das restrições de uso do solo decorrentes da existência de Unidades de Conservação, Áreas de Preservação Permanente, Reserva Legal, Corredores Ecológicos, Zonas de Amortecimento, Zonas de Transição, Áreas Indígenas, Quilombolas, e outras Áreas Protegidas propostas pelo Plano Nacional de Áreas Protegidas poderão criar os seguintes cenários: Ou seja, apenas 5,55% da área total da Amazônia estaria disponível para futura antropização para as atuais e FUTURAS GERAÇÕES enquanto estas premissas forem verdadeiras e no bioma Mata Atlântica haveria um déficit de 31,23% da área deste bioma para honrar os compromissos brasileiros na demanda potencial por áreas protegidas.*

*Conseqüentemente, a manutenção da premissa de conservar em áreas de proteção integral no mínimo de 10% de cada ecossistema poderá gerar uma tensão permanente com abrangência nacional pelo desequilíbrio entre o social, ambiental e econômico. O problema é que nada é menos importante neste processo, que deve ser visto de forma integral e articulada. O ambiente político, institucional, administrativo e socioeconômico favorável para o estabelecimento e gestão das unidades de conservação deve ocorrer dentro da extrema e estrita legalidade, para que não haja interpretação equivocada.*

### **2.2.2. Estágio Atual e Encaminhamentos**

*O CONAMA, em sua 47ª Reunião Extraordinária (16/03/06) recomendou a instituição, por meio de decreto presidencial, do PNAP até 2015. Recomendou também a criação de uma comissão executiva do PNAP, com a participação e colaboração de representantes do governo federal, dos governos distrital, estaduais e municipais, de povos indígenas, de comunidades quilombolas e de extrativistas, do setor empresarial e da sociedade civil, com a atribuição de definir metas e mecanismos de implementação do PNAP, ouvidos o CONAMA, a SEPPIR e a FUNAI-MJ.*

*O Presidente da República, por meio do Decreto No. 5.758 de 13.04.2006, instituiu o Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas, seus princípios, diretrizes, objetivos e estratégias. O Decreto também prevê a instituição, no âmbito do Ministério do Meio Ambiente, de uma Comissão de Implementação do PNAP representada pelos governos federal, distrital,*

*estaduais e municipais, pelos povos indígenas, comunidades quilombolas e extrativistas, setor empresarial e da sociedade civil. Representantes do setor produtivo devem envidar esforços para a participação efetiva deste setor na Comissão de Implementação do PNAP, e nas etapas seguintes de implantação deste plano.*

### **2.2.3. A posição do Setor Elétrico**

*O Plano Nacional de Áreas Protegidas constitui um documento para início das discussões e negociações com a Sociedade, necessitando de uma profunda revisão quanto às metas, objetivos e ações propostas. Cabe citar que apesar de não concordarmos com a metodologia utilizada para a elaboração deste Plano, somos cientes da importância e da necessidade de concepção de um plano orientador para a gestão das Áreas Protegidas em nosso país, e louvamos os esforços do Ministério neste sentido.*

*Vale salientar que o setor produtivo em geral e o setor elétrico em particular já arcam com custo elevado para manter áreas protegidas e criar unidades de conservação através, entre outros instrumentos, das compensações ambientais e só por este motivo já deveria estar presente mais efetivamente na elaboração deste trabalho. As sugestões enviadas pelo setor produtivo não foram consideradas na atual proposta do Plano Nacional de Área Protegidas, o que pode dificultar as atividades necessárias para o desenvolvimento sócio econômico do país.*

*Neste a sugestão é que o setor seja incluído e possa apresentar sugestões que possam viabilizar uma implantação responsável do Plano Nacional de Áreas Protegidas, bem como uma gestão efetiva do Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC, integrada à execução de políticas e planos setoriais, levando o setor produtivo a um desenvolvimento com responsabilidade ambiental e social, garantindo bem estar para a Sociedade.”*

### 3. CONCLUSÃO

***“A civilização, no verdadeiro sentido da palavra, não consiste em multiplicar nossas necessidades, mas em reduzi-las voluntariamente, deliberadamente”  
- Mahatma Gandhi -***

Do exposto, nota-se que vários são os desafios para a expansão da geração no Setor Elétrico. Uma série de problemas é detectada, desde a implementação do marco regulatório, limitações da legislação; conflitos levantados no judiciário, ministério público, órgãos fiscalizadores; as questões técnicas como a própria formação do preço da energia, o qual é determinado pelo modelo de otimização dos recursos de geração (despacho da geração), os próprios empreendimentos os quais devem ser avaliados em consonância com as necessidades da sociedade e do empreendedor, etc.

A convergência é o caminho para dirimir qualquer divergência e, no caso em tela, imprescindível sopesar as oportunidades e os obstáculos, mas nunca perdendo de vista os princípios ambientais que visam à preservação da vida e do Planeta. E muito além desses princípios, fazer o caminho de volta pra casa, ir pra dentro de nós mesmos na busca de nossa essência, resgatar os valores humanos intrínsecos aos seres humanos que o “diferencia” dos animais irracionais. Diferencia entre aspas, porque se aprende muito com a natureza.

Assim, antes da concretização de qualquer empreendimento, necessário se faz refletir: quais são as reais necessidades e quais são os impactos? Será que a

sociedade efetivamente necessita da obra, da expansão, de tantos investimentos, a ponto de trazer precariedade em outras áreas sociais, básicas, como a da educação, da saúde, da alimentação, e com insensatez, ainda, em detrimento da própria vida? Será que a ambição, a falta de amor não está nos levando à insanidade, à própria destruição? O que as atuais gerações já estão cobrando de nós e não conseguimos ver, perceber, sentir, e o que as futuras nos cobrarão? Antes de qualquer crescimento, desenvolvimento, expansão, imprescindível se faz repensar o modo de ser; sair do ter e reconstruir o novo SER.

Maurício Andrés Ribeiro, ao tratar das civilizações e sustentabilidade, no Site [www.ecologizar.com.br](http://www.ecologizar.com.br), assevera apropriadamente que *“o contato entre diferentes civilizações é o grande processo que vivemos neste início de milênio. Em alguns casos, facilitado pelo desenvolvimento da ciência e das comunicações, esse encontro tem promovido mútua fertilização. Trocas culturais, mudanças de valores e comportamentos, transformações nos estilos de vida e aprendizagem são alguns de seus frutos. Em outros casos essa interação não tem sido pacífica, produzindo confrontos.*

*A civilização ocidental de base industrial se tornou dominante em todo o mundo. Exibiu, nas últimas décadas, indicadores ascendentes, como crescimento exponencial da população, duração média de vida, consumo de energia, demanda de alimentos, invenções e descobertas, desenvolvimento de serviços de comunicação. Tudo isso poderia se manter indefinidamente se vivêssemos em um planeta com recursos infinitos e com ilimitada capacidade de suportar os subprodutos e rejeitos da transformação industrial dos recursos naturais.*

*Mas não é bem assim. Para o século XXI, estima-se o declínio das reservas petrolíferas, o que demandará ajustes, queda no consumo e inflexões radicais, sob pena de colapso do sistema econômico, social e político. A capacidade de encontrar substitutos para essa fonte de energia, de reduzir desperdícios e promover a conservação desse recurso estratégico será crucial para dar sobrevida à civilização pós-industrial. Da mesma forma como a Idade da Pedra não terminou por falta de pedras, também a era do petróleo não deverá findar por falta de petróleo, mas sim pelas conseqüências ambientais nefastas da exploração e uso desse recurso natural.*

*Crescimento, apogeu e declínio são parte da evolução das civilizações: a egípcia, que se iniciou há mais de três mil anos antes de Cristo, atingiu seu apogeu no primeiro milênio*

*antes de Cristo e declinou até o início de nossa era; a grega, importante matriz da civilização ocidental, teve seu apogeu no século V antes de Cristo.*

*Houve civilizações sustentáveis na história da espécie humana. Algumas civilizações orientais tiveram a capacidade de perdurar desde a Antigüidade mais remota, muitos milênios antes de Cristo, e de suportar sucessivas ondas de influências e de invasões externas. Nutriram-se e fortaleceram-se com a energia dessa dinâmica.*

*Os princípios que permitiram a longa vida e duração dessas civilizações incluem noções úteis para a civilização sustentável do futuro. Entre eles, há os que embasam comportamentos de pouco impacto no meio ambiente. Esses princípios são contrários a tudo que causa sofrimento ao homem e à natureza. A dinâmica da ascensão e queda das civilizações depende, entre outras condições, de sua capacidade de relacionar-se de forma sustentável com o meio ambiente.*

*A Ásia é um continente fértil em exemplos, como a civilização chinesa e a indiana. Esta última tem sido capaz de auto-sustentar-se há mais de cinco mil anos, com fases de relativo declínio e de relativo apogeu, em função dos ciclos sucessivos de influências, com as migrações de vários povos e as invasões de seu território.*

*Nas civilizações egípcia ou grega, há deuses mortos, esfinges, pirâmides, acrópole, Zeus, Hera, Afrodite. Há ruínas hoje visitadas como atração turística que retratam a grandeza do passado daquelas sociedades. Na Índia, deuses milenares são cultuados no século XXI, e templos construídos há milhares de anos são freqüentados até hoje e utilizados com sua função religiosa original.*

*Fritjof Capra elaborou um gráfico sobre a ascensão, o apogeu e o declínio das várias civilizações e sobre a era do combustível fóssil. Desenhei sobre eles uma linha ondulada que representa a civilização indiana. A linha atravessa milênios, com períodos de ascensão e de declínio, mas com continuidade.*

*Olhar para a Índia, tendo como espelho seus problemas e as formas como lidou com eles, pode ser uma valiosa aprendizagem para o futuro. Afinal, aquela civilização, entre todas as que existiram, foi a que mais soube ser sustentável em sua relação com o ambiente natural, forjando estilos de vida e padrões de consumo com baixa pressão sobre o meio ambiente. Soube também ser sustentável em sua relação com outras culturas, por meio da capacidade de suportar invasões, de não se deixar destruir ou oprimir por outros povos; ela absorveu, recebeu, metabolizou influências e as devolveu transformadas ao mundo. Soube, ainda, desenvolver uma tecnologia das emoções para lidar com o equilíbrio físico, emocional, mental e corporal dos seres humanos.*

*A característica central do desenvolvimento sustentável é sua capacidade de perdurar ao longo do tempo, mantendo um padrão de vida adequado. Para que uma forma de vida social seja sustentável, é preciso que a taxa de utilização dos recursos seja no mínimo igual à de reposição ou geração de substitutos para esses recursos. Da mesma forma, a taxa de emissão de efluentes tem que ser no máximo igual à taxa de regeneração do meio ambiente. Se essas condições não forem alcançadas, haverá crescente deterioração ambiental e diminuição da base de recursos. A apropriação utilitária, social e econômica da natureza leva a considerá-la como depositária de recursos naturais, conhecidos ou reconhecidos, manejados de forma sustentável, conservados, recuperados, reabilitados ou restaurados, preservados ou protegidos, extraídos e transformados, consumidos, subutilizados ou sobreutilizados, desperdiçados, mal-utilizados, exauridos ou esgotados. Em contextos sociais contemporâneos, a visão utilitária e imediatista tem produzido sua exaustão”.*

#### 4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

RODRIGUES, D. *Energia para todos é possível? Os “sem energia” e as mudanças climáticas. In: Diálogos entre as esferas global e local. Contribuições de organizações e movimentos sociais brasileiros para sustentabilidade, equidade e democracia planetária* SP, Peirópolis, 2002.

ABCE – Associação Brasileira de Concessionárias de Energia Elétrica. *Proposta ABCE ao desenvolvimento sustentado do Setor Elétrico Brasileiro*. 2006.

LANDAU, Helena. *Regulação jurídica do setor elétrico*. RJ: Lumens Júris, 2006.

PT – Partido dos Trabalhadores. *Programa setorial de política energética e mineral, energia elétrica, gás, petróleo e mineração 2007/2010*. 2006.

CPGD – Centro de Pós-Graduação em Direito. Universidade Candido Mendes. *Aulas ministradas no Curso de Direito da Energia Elétrica*. Rio de Janeiro. 2006

GARCIA, Armando Suárez. *Aspectos essenciais do fornecimento de energia elétrica*. Rio de Janeiro: ABRADDEE. 2006.

ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica. Site: [www.aneel.org.br](http://www.aneel.org.br).

ABCE - Associação Brasileira de Concessionárias de Energia Elétrica. Site: [www.abce.org.br](http://www.abce.org.br).

ABRADEE – Associação Brasileira de Distribuidores de Energia Elétrica. Site: [www.abradee.org.br](http://www.abradee.org.br).

RIBEIRO Maurício Andrés. Site: [www.ecologizar.com.br](http://www.ecologizar.com.br).