

UMA PUBLICAÇÃO DO INSTITUTO ACENDE BRASIL

#10

ANO 2009
2ª EDIÇÃO EM 2010

energia

**Instituto
acende Brasil**
O OBSERVATÓRIO
DO SETOR ELÉTRICO BRASILEIRO

SUSTENTABILIDADE • ECONÔMICA • AMBIENTAL • SOCIAL

- **Controle dos impactos** • Conservação da biodiversidade
- Respeito às comunidades • Educação e saúde
- Transparência e diálogo

MUDANÇAS CLIMÁTICAS: O PAPEL DO SETOR ELÉTRICO

AS QUESTÕES GLOBAIS E O BRASIL

A responsabilidade de cada um ao longo de uma história que apenas começou. Pág. 3 e 11

AÇÕES PELO MUNDO

Países desenvolvidos e em desenvolvimento se unem em nome da sustentabilidade. Pág. 4

UMA CONTRIBUIÇÃO À CONFERÊNCIA DO CLIMA

Instituto Acende Brasil apresenta propostas ao Ministério das Relações Exteriores. Pág. 16



O Instituto Acende Brasil é um Centro de Estudos que desenvolve ações e projetos para aumentar o grau de **Transparência e Sustentabilidade** do Setor Elétrico Brasileiro. Para alcançar este objetivo, adotamos a abordagem de Observatório do Setor Elétrico Brasileiro.

Atuar como um **Observatório** significa pensar e analisar o setor com lentes de longo prazo, buscando oferecer à sociedade um olhar que identifique os principais vetores e pressões econômicas, políticas e institucionais que moldam as seguintes dimensões do Setor Elétrico Brasileiro:



AGÊNCIAS REGULADORAS



GOVERNANÇA CORPORATIVA



IMPOSTOS E ENCARGOS



LEILÕES



MEIO AMBIENTE E SOCIEDADE



OFERTA DE ENERGIA



RENTABILIDADE



TARIFA E REGULAÇÃO

Presidente: Claudio J. D. Sales
Diretor Executivo: Eduardo Müller Monteiro
Assuntos Econômicos e Regulatórios: Richard Lee Hochstetler
Desenvolvimento Sustentável: Alexandre Uhlig
Análise Política: Cibele Perillo
Staff: Eliana Marcon e Melissa Oliveira

São Paulo:
Rua Joaquim Floriano, 466 Edifício Corporate, conj. 501
CEP 04534-004, Itaim Bibi - São Paulo, SP, Brasil
Telefone: +55 (11) 3704-7733

Brasília:
SCN Quadra 5, Bloco A, sala 1210
Brasília Shopping and Towers
CEP 70710-500 - Brasília, DF, Brasil
Telefone: +55 (61) 3963-6007

Email Corporativo: contato@acendebrasil.com.br

Assessoria de Imprensa: Tania Regina Pinto
Telefone: +55 (11) 3704-7733 / (11) 8383-2347

Energia, uma publicação do Instituto Acende Brasil, aborda a sustentabilidade nas suas três dimensões: econômica, ambiental e social.

Versão impressa e online: www.acendebrasil.com.br
Jornalista Responsável: Tania Regina Pinto (Mtb 11.580)
Projeto Gráfico e diagramação: Cacumbu Design
Fotos: Photon Imagens
Tiragem da 1ª edição: 2.000 exemplares



Contextualizar a influência da geração de energia nas Mudanças Climáticas, no Brasil e no Mundo, propor alternativas para a redução da emissão de gases de efeito estufa e discutir caminhos para atingir as metas do Plano Nacional sobre Mudanças do Clima são algumas das ações tratadas pela dimensão “Meio Ambiente e Sociedade” do Instituto Acende Brasil, Observatório do Setor Elétrico.

Para isso, organizamos um debate no qual apresentamos seis propostas de atuação do setor elétrico que foram encaminhadas ao ministro das Relações Exteriores, autoridade que representará o país na 15ª Conferência do Clima (COP-15), onde reunir-se-ão os países signatários da Convenção do Clima, em dezembro, em Copenhague, Dinamarca. Da COP-15 sairá o acordo que estabelecerá novas diretrizes para conter o aquecimento global, ampliando o Protocolo de Quioto, a partir de 2013.

Nas próximas páginas, o resultado de mais de quatro horas de debate do qual participaram autoridades do governo, comunidade científica, especialistas do setor de energia e organizações não governamentais. Um material para estudo e reflexão.

Claudio J. D. Sales

Presidente do Instituto Acende Brasil

*Este **Energia** é resultado da transcrição editada do “V Fórum Instituto Acende Brasil – Mudanças Climáticas e o Setor Elétrico: Rumo a Copenhague”, realizado em 25 de agosto de 2009, no Centro de Convenções Ulysses Guimarães, em Brasília – DF.*

MUDANÇAS CLIMÁTICAS E O SETOR DE ENERGIA: RUMO A COPENHAGUE

fato ou CONTROVÉRSIA?

A pergunta “O aumento da temperatura média da Terra se deve a causas naturais ou foi provocado pelo homem?” ainda gera controvérsias. Mas para os 2.500 cientistas que formam o “Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas” (IPCC), órgão das Nações Unidas, criado para monitorar o aquecimento global, não existe dúvida: o aquecimento se deve ao aumento nas concentrações de gases de efeito estufa lançados na atmosfera pela humanidade.

Nos últimos 150 anos a temperatura média global aumentou rápida e continuamente, passando de 13,5°C para 14,2°C. O maior desafio é impedir que a temperatura média da Terra chegue a 15,5°C e isto só será possível se a concentração de gases de efeito estufa na atmosfera não ultrapassar 550 partes por milhão.

Um aquecimento do planeta acima de 2°C pode representar aumento na frequência de eventos climáticos extremos, como secas e

furacões; aumento de doenças infecciosas, como malária; migração da população que vive no litoral; perdas na produção agrícola e na produção de energia.

Na era pré-industrial (antes de 1850), a concentração de CO₂ na atmosfera era de 280 partes por milhão. Desde então, ela aumentou e atingiu 380 partes por milhão, em virtude, principalmente, da queima de combustíveis fósseis e do desmatamento.

De acordo com pesquisadores, nos últimos 150 anos a concentração de CO₂ na atmosfera aumentou 35%; o nível médio do mar subiu 20 cm nos últimos 130 anos; e a cobertura de neve no Hemisfério Norte diminuiu 1,5 milhão de km² (área equivalente ao estado do Amazonas) nos últimos 85 anos.

Embora nenhuma região esteja livre da mudança do clima, as suas consequências terão maiores impactos em países em desenvolvimento em virtude da falta de recursos para enfrentar emergências, baixa renda da população e maior dependência econômica de atividades sensíveis à alterações climáticas, como a agricultura. ●

A HISTÓRIA DA COMPREENSÃO DO PROBLEMA COMEÇA EM 1979:

- 1979** Academia Nacional de Ciências americana (National Academy of Sciences) publica relatório que vincula o efeito estufa à mudança climática.
- 1988** Organização das Nações Unidas cria Painel Intergovernamental sobre Mudança Climática (IPCC, do inglês Intergovernmental Panel of Climate Change), que reúne mais de 2.500 pesquisadores de 130 países, para monitorar o aquecimento global.
- 1992** Assinada, por 192 países, a Convenção Marco das Nações Unidas sobre a Mudança Climática (UNFCCC, do inglês United Nations Framework Convention on Climate Change), com a definição de regras e metas para cortes voluntários nas emissões de gases de efeito estufa.
- 1997** Países da Convenção Marco assinam Protocolo de Quioto, que exige dos países industrializados a redução das emissões de gases de efeito estufa em 5,2% entre 2008-2012 (usando como referência os níveis de 1990).
- 2001** Relatório do IPCC prevê aumento, no ano de 2100, entre 9 e 88 cm do nível médio do mar e entre 1,4 °C e 5,8°C da temperatura.
- 2005** Com ratificação da Rússia, entra em vigor o Protocolo de Quioto.
- 2006** Estudos sugerem que a perda de gelo nos Alpes, na Groenlândia e no Pólo Norte são consequências das mudanças climáticas.
- 2007** IPCC conclui que o aquecimento global foi causado pela ação humana e que a temperatura média da Terra aumentará entre 1,8°C e 4°C até o final do século.
- 2009** Conferência das Partes (COP-15) em Copenhague discute ampliação do Protocolo de Quioto.

o que o MUNDO pode fazer?

PROPOSTA 1
Metas obrigatórias de redução de emissões de gases de efeito estufa (GEE) para países desenvolvidos e em desenvolvimento, diferenciadas de acordo com as emissões e respectivas capacidades.

Os países desenvolvidos devem comprometer-se com metas mais agressivas de redução de gases de efeito estufa e prazos menores que os dos países em desenvolvimento, de modo a evitar que a concentração de gases de efeito estufa ultrapasse as 550 partes por milhão (hoje a concentração está em 380 partes por milhão). A fim de maximizar os resultados, a definição de metas para a redução de gases de efeito estufa deve considerar as características de cada país e os custos decorrentes das medidas.

É possível deixar de fora do compromisso de redução de emissão de gases de efeito estufa países em desenvolvimento como o Brasil?

Luiz Gylvan Meira Filho, professor do Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo – Para estabilizar a temperatura será preciso reduzir as emissões mundiais em 60% em relação ao nível dos anos 90. Mesmo que todos os países zerassem suas emissões, nós precisaríamos limitar nossas emissões porque qualquer país de tamanho razoável consegue estragar o clima sozinho. Então, não é um problema de fazer favor para os outros. É do nosso interesse reduzir as nossas emissões e insistir fortemente para que os outros reduzam também.

José Domingos Gonzalez Miguez, coordenador geral de Mudanças Globais de Clima do Ministério de Ciência e Tecnologia – O que está sendo negociado não são metas obrigatórias para todos os países. Estão sendo negociadas internacionalmente metas mais profundas ou adicionais dos países desenvolvidos para combater o efeito estufa, que não é causado pelas emissões, mas pelo acúmulo de gases que, na atmosfera, chegam a durar 50 mil anos.

Quais metas obrigatórias seriam aceitáveis para os países em desenvolvimento?

José Miguez – Os países em desenvolvimento assumiram o compromisso, na COP-13, em Bali, de dar uma contribuição substancial por meio do desvio da tendência de emissões. Um exemplo é a nossa redução de 70% no desmatamento, que está no Plano Nacional sobre Mudança do Clima. Portanto, propomos uma redução da taxa de crescimento das emissões, mas sem meta de redução de emissões de gases de efeito estufa.

Branca Bastos Americana, diretora do Departamento de Mudanças Climáticas do Ministério de Meio Ambiente – Um princípio reconhecido é que os países em desenvolvimento precisam garantir alimentação, moradia, transporte, infra-estrutura em um padrão diferente dos países desenvolvidos. Mesmo assim é importante que seja assumido o compromisso de um desvio substancial da tendência de aumento das emissões no quadro de negociação.

Carlos Eduardo Rittl, coordenador do Programa Mudanças Climáticas e Energia do WWF-Brasil – O que está na mesa de negociação para os países em desenvolvimento são as chamadas Ações Nacionais Apropriadas de Mitigação (Namas, do inglês Nationally Appropriate Mitigation Actions). E, do ponto de vista do WWF, países em desenvolvimento devem reduzir a trajetória de crescimento de emissões entre 15 e 20% até 2020. Em 2050, os países desenvolvidos teriam que reduzir algo em torno de 95% em relação a 1990 e os países em desenvolvimento algo em torno de 51%. De que maneira isso vai ser feito e qual apoio os países desenvolvidos vão dar nesta direção, inclusive em termos de recursos financeiros, também deve ser negociado porque no grupo dos países em desenvolvimento temos Brasil, Bangladesh, Arábia Saudita... Portanto, o compromisso de cada país é diferenciado.

Altino Ventura Filho, secretário de Planejamento e Desenvolvimento Energético do Ministério de Minas e Energia – Nosso Plano Nacional sobre Mudança do Clima já foi levado para fóruns internacionais. Para o setor energético, não há metas estabelecidas. Contudo, mais importante que metas quantitativas são as políticas que permitem fazer com que o setor energético brasileiro seja um baixo emissor de gases de efeito estufa.



Da esquerda para a direita: Pedro Sirgado, prof. Luiz Gylvan, Carlos Rittl, Branca Bastos, Altino Ventura e o jornalista Sidnei Resende, que mediou o debate.

Luiz Gylvan – Gostaria de propor um ajuste à primeira proposta do Instituto Acende Brasil sobre metas obrigatórias para países desenvolvidos e em desenvolvimento. No lugar de metas diferenciadas de acordo com as emissões e respectivas capacidades, sugiro que as metas sejam estabelecidas de acordo com o aumento de temperatura provocado por suas emissões. Isso é fácil de mensurar e já embutiria o efeito histórico de toda acumulação de CO₂. Se a métrica usada for o aumento da temperatura, fica resolvida a questão da responsabilidade histórica.

José Miguez – O problema é que essa discussão não é aceita pelos países desenvolvidos, que preferem concentrar as negociações nas emissões atuais e futuras. Eles não querem reconhecer a responsabilidade histórica. Mas poderíamos ter um critério que levasse em conta a responsabilidade histórica e também o comprometimento do futuro. Até porque é preciso ter uma medida do que cada um causou para dividir o ônus quando se olhar para frente. As emissões do Brasil representam 4% das emissões mundiais. Portanto, se o Brasil zerar as emissões, com um custo enorme para a sociedade brasileira, vai ser resolvido apenas 4% do problema mundial.

Responsabilidade Histórica e Mudanças Climáticas

“A responsabilidade histórica é levada em conta de uma maneira muito simples. A mudança do clima de hoje está principalmente relacionada às emissões de 40, 50 anos atrás e a mudança de clima daqui a 40, 50 anos, terá a ver com as emissões de hoje.

Assim, a responsabilidade histórica indica que países cuja curva de crescimento histórico das emissões está acima da média mundial (no caso, os precursores da Revolução Industrial) têm uma responsabilidade medida pela temperatura maior que a sua responsabilidade medida pela emissão de gases de efeito estufa.

Países cuja industrialização é mais recente do que a média mundial têm a sua responsabilidade medida pela temperatura menor que a sua responsabilidade medida pela emissão.

A sugestão de usar como métrica a temperatura, e não a emissão, beneficia os países que começaram a se industrializar ou a desmatar mais recentemente do que a média mundial (como o Brasil).

Para os Estados Unidos, a utilização desta métrica tem efeito neutro, uma vez que o país só começou a se industrializar muito depois da Revolução Industrial.”

Luiz Gylvan

O Brasil conseguiria reduzir as emissões de gases de efeito estufa sem afetar a economia e sem diminuir a taxa de emprego, a produção de energia etc?

José Miguez – O Brasil tem sempre proposto avanços na implementação da Convenção do Clima e do Protocolo de Quioto. Do Protocolo, inclusive, temos 405 projetos de MDL (Mecanismos de Desenvolvimento Limpo) que representam uma redução da ordem de 45 milhões de toneladas de CO₂ por ano. Isso pode ser visto como uma meta, só que tecnicamente não é uma meta. O que se está fazendo na verdade é não crescer as emissões. A mesma proposta aparece em termos de Ações Nacionais Apropriadas de Mitigação (Namas, do inglês Nationally Appropriate Mitigation Actions), que é um mecanismo que foi criado na COP-13, em Bali. Estes programas, ao mesmo tempo, reduzem a emissão, estimulam o crescimento econômico e incorporam a população ao setor produtivo.

Carlos Rittl – O Brasil tem amplo espaço para um ganhanha. Sua matriz energética é limpa, vem reduzindo suas emissões do desmatamento, tem potencial para se beneficiar mais e mais com a produção sustentável de biocombustíveis. Então, o espaço para o debate positivo de adoção de medidas que favoreçam a economia de baixa emissão de carbono é muito grande. Basta que haja coerência, que haja políticas públicas que incentivem as ações mais eficientes, as indústrias mais limpas. Um sistema de metas e comércio (*cap and trade*) não seria melhor que o sistema de ações de mitigação?

Cap and Trade

Instrumento de Política Ambiental no qual se determina uma quantidade de emissão por setor ou país. O “Cap and Trade” permite que as companhias que reduziram suas emissões acima do necessário comercializem seus créditos de emissão.

Luiz Gylvan – Sob o ponto de vista teórico, o menor custo para a sociedade é obtido quando se adota um sistema de *cap and trade* sem custo de transação e sempre que a tecnologia esteja disponível e se trate simplesmente de uma questão econômica. O grande sucesso do *cap and trade* nos Estados Unidos foi com emissões de enxofre, onde a tec-

nologia estava disponível. As fontes eram limitadas, estacionárias e conhecidas. Pela teoria econômica original, as permissões de emissão seriam distribuídas gratuitamente. Então, a extensão deste conceito para um *cap and trade* global num caso de CO₂ esbarra nos seguintes problemas: a distribuição de permissões sem custos vai deixar de fora países pequenos que emitem nada e que, se um dia quiserem emitir, terão de comprar a permissão. Outro problema é que isso só funciona se os custos de transação forem baixos e a tecnologia já estiver disponível. Há certo fascínio por isso porque a adoção de regimes de *cap and trade* poderia nos auxiliar a resolver um problema de nascimento do conceito de MDL (Mecanismo de Desenvolvimento Limpo), que é essa história de redução em relação a uma linha de base hipotética. Na prática, no mercado de MDL, esta tentativa de demonstrar o indemonstrável tem aumentado os custos de transação. E quando isso é acoplado a uma ideia de que as decisões são racionais e que os empresários querem maximizar sua taxas internas de retorno, isso acaba prejudicando projetos grandes, importantes e que são sustentáveis econômica e financeiramente no longo prazo. Sei, por outro lado, que o Ministério da Fazenda está pensando em implantar no futuro um sistema de *cap and trade* com permissões leiloadas, o que significaria um tributo, e aí isso teria que ser negociado internacionalmente.

Branca Bastos – O MDL é espetacular, é o coração do que está sendo negociado, veio para revolucionar, criou um fato novo, mas talvez ele tenha que dar um salto qualitativo e mudar a estrutura setorial do país. Até porque ele não é um perdão. Como não importa onde as emissões de gases de efeito estufa ocorrem e, sim, a quantidade que vai para a atmosfera, se um país tem um compromisso de limite de redução, ultrapassa esse limite e compra créditos de carbono, em algum lugar esse crédito deve corresponder a uma redução real. Esse é o princípio do mecanismo da compensação. É como se fossem corpos com vasos comunicantes – a redução não foi feita aqui, mas foi feita ali. O que não pode ocorrer é um arranjo em que um continue emitindo, com-

Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL)

O MDL é um dos mecanismos de flexibilização criados pelo Protocolo de Quioto para auxiliar o processo de redução de emissões de gases do efeito estufa ou de captura de carbono por parte dos países desenvolvidos. Países em desenvolvimento podem implementar projetos que contribuam para a redução ou captura de gases de efeito estufa, obtendo Reduções Certificadas de Emissões (RCEs) que podem ser negociadas no mercado internacional. Como os países industrializados possuem cotas de redução de emissões de gases causadores do efeito estufa, estes podem adquirir as RCEs de desenvolvedores de projetos em países em desenvolvimento para auxiliar no cumprimento de suas metas.

Fonte: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (www.cgee.org.br)



Para o professor Luiz Gylvan, a sociedade brasileira e o governo precisam debater quais setores têm maior potencial de redução de emissões.

pre um crédito de redução que, de fato, não ocorreu, porque não existe controle. O mecanismo de compensação deve ser aplicado e controlado de forma correta. A minha ideia é que esses aportes financeiros não serão para pagar o não desenvolvimento dos países em desenvolvimento, mas sim para financiar o desenvolvimento de forma mais efetiva, menos intensiva em carbono, mais voltada para o longo prazo, numa perspectiva de desenvolvimento estratégico.

Qual balanço se faz sobre cumprimento de metas pelos países desenvolvidos?

José Miguez – Os Estados Unidos estão propondo reduzir 17% em relação a 2005 e eles são os maiores emissores, responsáveis por cerca de 25% das emissões mundiais. A proposta deles significa voltar aos níveis dos anos 90 por volta de 2020. Isso representa um atraso de 20 anos das metas a que eles se autoprouseram na Convenção do Rio. O que eles estão propondo no curto prazo para Quioto é 20% de redução. Nos inventários dos países desenvolvidos, de 1990 a 2006, as emissões estão diminuindo porque Rússia e Ucrânia diminuíram suas contribuições na ordem de dois bilhões de toneladas de CO₂, devido à reestruturação que aconteceu na economia. Num olhar sobre a Europa é possível perceber que não houve um esforço violento dos países desenvolvidos por causa do Protocolo de Quioto. O que a Europa está reduzindo é basicamente devido à redução das emissões de gases de efeito estufa da Alemanha e do Reino Unido. A Alemanha porque incorporou a Alemanha Oriental com políticas agressivas de aumento de eficiência. E o Reino Unido porque fechou minas de carvão. Agora, a discussão está sendo feita num ambiente de crise financeira global, que leva a uma diminuição da atividade econômica em países desenvolvidos e, com isso, à redução natural de emissões. Na verdade, o interesse dos países desenvolvidos por metas



José Miguez chama atenção para o fato de países desenvolvidos estabelecerem metas ambiciosas para reduzir a emissão de gases de efeito estufa só em 2050.

é nenhum. Ao mesmo tempo em que eles propõem metas muito ambiciosas para 2050, não propõem nenhuma ação no curto prazo, até 2020.

Carlos Rittl – O nível de ambição está muito aquém do necessário para controlar o problema. Para que se tenha uma margem de segurança razoável para conter o aumento da temperatura da Terra e estabelecer o limite de 15,5°C, é preciso reduzir as emissões de gases de efeito estufa entre 25 e 40% até 2020. Quanto mais atrasarmos a definição dessas metas, menos margem teremos para controlar o aquecimento global.

Qual a contribuição concreta das empresas do setor elétrico para a diminuição das emissões?

Pedro Sirgado, diretor executivo do Instituto EDP/Energias do Brasil – Se o Brasil assumir metas, as empresas têm todas as condições para se adaptar. Uma empresa elétrica sabe fazer eólicas, hídricas, térmicas a gás, a carvão... Na Europa, as empresas participaram das discussões para o estabelecimento de metas, queixaram-se, mas no final todas se adaptaram e passaram a redirecionar seus investimentos. As discussões aconteceram antes de 2005 porque naquele ano a União Européia começou um programa obrigatório, com multas pelo não cumprimento de metas. É importante que as empresas do setor elétrico estejam disponíveis e saibam investir em praticamente todas as tecnologias. Mas elas precisam conhecer as regras. E o Brasil, neste momento, não tem metas. O que preocupa uma empresa brasileira, como a EDP, é saber se o Brasil vai ou não vai ter metas; e, se for ter, quando elas entrarão em vigor. O setor elétrico está disponível para trabalhar num contexto regulatório onde existam metas: metas claras e que sejam conhecidas com antecedência para a tomada de decisão sobre os investimentos.

José Miguez – A União Européia está acima da sua meta de 53,41%, mas tirando Rússia e Ucrânia do total de países desenvolvidos, os outros estão aumentando as emissões. A Espanha está quase dobrando as emissões. É verdade que nas metas estabelecidas existe também a possibilidade de compra de crédito de carbono em outros países, via MDL. O que não pode é – como está acontecendo nas negociações de Copenhague – todos os países quererem que todos os mecanismos sejam de compensação. Ou seja, os países desenvolvidos continuariam crescendo suas emissões sem limite e comprariam o direito de emitir a partir de mecanismos de compensação de países em desenvolvimento, principalmente porque, ao mesmo tempo, eles querem que tenhamos metas. É como fazer omelete e ficar com os ovos. Isso não é possível: ou se faz a omelete ou se fica com os ovos. Não se pode ter uma meta de redução de 50% de emissão e continuar crescendo as emissões.

O compromisso de metas ou taxas para emissão do carbono não aumentaria o custo de energia no Brasil?

Pedro Sirgado – É preciso ter consciência de como se compõe a conta de luz: 50% são impostos.

José Miguez – Taxação de carbono não aparece na negociação internacional. O que se fala é que um mecanismo de taxa do carbono tem que ser neutro do ponto de vista fiscal. Ou seja, não pode aumentar a carga tributária do país. Nossa preocupação é que quando se fala dessa meta não se vai ao detalhe. Isso tem que ser olhado com muito cuidado porque leva a uma conclusão errada.

Pedro Sirgado – Em Portugal, a EDP oferece energia verde, mais cara. O consumidor faz a opção e o cidadão médio europeu está disposto a pagar mais.

PROPOSTA 2
As contribuições de cada setor precisam ser consideradas nas definições das metas obrigatórias de redução de emissões de gases de efeito estufa.

Setores com maior potencial e custos menores devem ter metas mais agressivas de redução de gases de efeito estufa.

Luiz Gylvan – A sociedade brasileira e o governo precisarão debater sobre onde é melhor reduzir as emissões de gases de efeito estufa, onde o custo para a sociedade é menor. Eu, como pagador dessa história toda, gostaria que pusessem na mesa o setor elétrico, o transporte, a manufatura, para ver nas características do Brasil qual é o lugar onde o custo marginal de redução de emissões é menor.

Pedro Sirgado – Em Portugal, como na maior parte da Europa, as metas setoriais foram sendo fechadas e, no final, quem pagou a maior parte da conta foi o setor elétrico, porque é um serviço estatal, que tem um bom inventário e um bom conhecimento das suas emissões. Hoje, no despacho das usinas em Portugal, a variável “preço de carbono” já entra na ordem de mérito. Na conta, agora, além dos custos próprios da atividade, entram as disponibilidades hídricas, as previsões do tempo e o preço do carbono. A internalização do custo de carbono no custo da energia já acontece na Europa. Se eu precisar comprar carbono para gerar minha usina térmica, tenho de somar ao custo de R\$ 140,00/MWh, por exemplo, o custo do carbono. Isso pode aproximar o custo de uma térmica ao de uma eólica que, grosso modo, sai a R\$ 200,00/MWh. Temos que fazer opções. Portugal e Espanha assumiram uma posição muito clara pelas renováveis e pelas eólicas. Isso gerou um déficit tarifário, principalmente na Espanha, de bilhões de euros. Ano passado, o operador do sistema de Portugal fez as contas de quanto os consumidores do país tinham que pagar a mais para compensar o custo das eólicas e chegou à conclusão que a tarifa tinha que aumentar 15%. Só que a inflação no país é 2%. O governo disse: “Nem pensar. É insustentável.” E aumentou 3%. A diferença, o déficit, vai ficar na conta dos contribuintes.

Como se insere o setor elétrico nestas questões internacionais voltadas à criação de um ambiente de redução de gases de efeito estufa?

Altino Ventura – Setenta por cento do setor elétrico mundial produz energia a partir dos combustíveis fósseis: carvão mineral, petróleo e gás natural. Esses 70% de 1980, em 2006, caíram para 67% – mudou muito pouco. Ou seja, o mundo continua usando combustíveis fósseis e em grande quantidade. E não há alternativas para o montante necessário de geração de energia elétrica. Já o Brasil praticamente não usa combustíveis fósseis para geração de energia. Nossa matriz é quase 90% composta de fontes renováveis. Nossa questão é escolher adequadamente quais fontes primárias utilizar a partir de dois aspectos: competitividade da fonte e influência sobre o meio ambiente. Se a energia solar fosse competitiva, provavelmente a estaríamos usando em grande quantidade. A política de definição da matriz elétrica brasileira leva em conta que a hidroeletricidade e a biomassa são, atualmente, as mais econômicas. A biomassa tem, ainda, baixa emissão de CO₂.

Na Europa, segundo Pedro Sirgado, o setor elétrico foi o que pagou a maior parte da conta depois que se estabeleceram metas para a redução da emissão de gases de efeito estufa.



Existem evidências científicas de que emissões de gases de efeito estufa em reservatórios de hidrelétricas são relevantes?

Altino Ventura – A questão de emissão de gases de efeito estufa em reservatório é um projeto que o país desenvolve há alguns anos. A conclusão, com base técnica e científica, é que os reservatórios emitem muito menos gases de efeito estufa do que as equivalentes usinas térmicas, mas emitem gases de efeito estufa, principalmente metano e CO₂, em quantidades que variam de reservatório para reservatório. Neste momento, desenvolvemos um projeto de pesquisa com recursos das empresas de energia elétrica, junto à Agência Nacional de Energia Elétrica, coordenado pelo Ministério de Minas e Energia, que pretende chegar a um diagnóstico preciso, dentro de dois anos, sobre a questão da emissão de gases de efeito estufa de reservatórios em área tropical. Em nível internacional, participamos de grupos de trabalho de associações de hidroeletricidade desenvolvendo projetos que contemplam o estudo de emissão de gases de efeito estufa de reservatórios de países temperados, como o Canadá.

Por que o Ministério do Meio Ambiente e o IBAMA produziram instrução normativa para controlar somente o setor elétrico?

Branca Bastos – Começamos pelo setor elétrico. Mas, agora mesmo, estamos lançando um site para que os automóveis – a exemplo das geladeiras – tenham selo com informação sobre eficiência. O problema do transporte no Brasil está muito mais ligado ao transporte de carga e ao uso do diesel. Por isso, entendo que o grande investimento do país é fortalecer o programa de biodiesel.

Carlos Rittl – O ministro do Meio Ambiente tem falado na criação de instrumentos que favoreçam atividades menos geradoras de emissão de gases de efeito estufa, por meio de subsídios ou incentivos positivos.

Para Carlos Rittl, da WWF, o espaço para o debate positivo de adoção de medidas que favoreçam a economia de baixa emissão de carbono é muito grande.

Branca Bastos – Estamos vivendo um momento muito especial e essa é uma discussão que precisa ser aprofundada. Existe um movimento dos governadores da Amazônia, dos empresários, de diferentes setores da sociedade... Movimentos, às vezes, caóticos, desinformados, muito focados no próprio problema... O processo é extremamente rico e o papel do setor produtivo é fundamental para apontar os limites para quem está negociando em âmbito internacional. Mesmo que o Brasil reproduza o que tem até hoje, sem compromisso quantificável, é necessário estudar, propor. E o setor elétrico, que já é tão magro, deve pensar que regras são essas que vão permitir que ele continue crescendo com alto percentual de energia renovável.

Como estabelecer Ações Nacionais Apropriadas de Mitigação (Namas) ambiciosas para o Brasil e assegurar que o apoio técnico e financeiro pedido aos países desenvolvidos para realizá-las seja suficiente?

Branca Bastos – O interessante das Namas é que são ações voluntárias, é o país olhando para dentro, fazendo seu diagnóstico, vendo quais áreas, quais programas poderiam ser implementados, quais oportunidades existem. Há propostas que atendem só a programas nacionais, outras falam em projetos, em ações. Isso tudo está sendo negociado. A cara exata que as Namas terão no final não é conhecida. Nossa ideia são programas com característica de um Proinfa, por exemplo; programas em que se tenta implementar uma política de redução de emissões em relação a alguns cenários. Por que não fazer um PAC esverdeado numa segunda etapa, com ações de desenvolvimento para o país que o tornem menos intensivo em carbono? Aí se torna mais fácil identificar quais os recursos adicionais necessários para implementar aquela ação de forma diferenciada. Existem várias opções possíveis.

Segundo Branca Bastos, o setor elétrico, “que já é tão magro em emissões”, deve pensar quais regras permitirão que ele continue crescendo com alto percentual de energia renovável.



PROPOSTA 3 Transferência de Tecnologia

Assegurar que todos os países tenham acesso a tecnologias boas para o clima e com custos suportáveis. Os países desenvolvidos devem apoiar os países em desenvolvimento.



As soluções da hidroeletricidade na Amazônia, para Altino Ventura, vêm ao encontro de uma contribuição efetiva do Brasil para uma matriz limpa, renovável, com tecnologia nacional de baixo custo e ambientalmente favorável.

Altino Ventura – De fato, o Brasil, em algumas áreas, tem vasta experiência e pode contribuir de maneira significativa para o setor energético. Na área de agroenergia, por exemplo, o Brasil é pioneiro. Iniciou há quase 30 anos o programa do etanol. Na ocasião, o programa era desacreditado tanto no Brasil como em nível mundial, e foi o único programa de grande porte de produção de combustível líquido renovável e não derivado de petróleo que teve continuidade. O programa de agroenergia no Brasil não conflita com a produção dos alimentos e também está muito distante do ecossistema amazônico, o qual temos interesse em preservar. No Programa de Conservação de Energia e Eficiência, o Brasil tem dado alguns passos, mas avançamos menos do que deveríamos. O Brasil conseguiu alguns avanços na parte de eletrodomésticos, principalmente em conservação de energia no lado da demanda, mas fizemos pouco na conservação de energia no lado da produção e do transporte. O Procel, por exemplo, que tem mais de 20 anos de existência, conseguiu economizar apenas 1% de energia elétrica, e nos nossos planos de expansão a conservação aparece com metas bastante ambiciosas.

Qual avaliação pode ser feita do uso da terra em território nacional, quando o pano de fundo é a questão das mudanças climáticas?

Altino Ventura – O Brasil tem o privilégio de ter algo como 20% das terras agricultáveis do planeta. Não temos escassez de solo, temos escassez de uma política de utilização do solo. Todas as avaliações que temos feito no Ministério de Minas e Energia mostram que o que o país tem potencial para expandir sua fronteira agrícola...

Branca Bastos – O ministro da Agricultura já declarou que o Brasil não precisa cortar mais uma árvore sequer para aumentar sua produção de alimentos. O importante é fazer o zoneamento econômico-ecológico no Brasil todo para vermos, de forma simplificada, com a sobreposição de diferentes mapas, qual é a vocação de cada área e somar isso à vontade política. Essa informação é fundamental para se saber até onde vai a fronteira agrícola, os lugares intocáveis, os que merecem estudos aprofundados, os que devem ser destinados ao turismo, ao manejo sustentável, à mudança do uso do solo...

Carlos Rittl – Existe a possibilidade de a transferência de tecnologia ser associada à transferência de recursos, de financiamentos. Países que adotarem uma política nacional, e que registrarem suas ações nacionais como ações de mitigação ou de redução de emissões na Convenção de Clima, poderão beneficiar-se do aporte de recursos. Então, investimentos em eficiência energética, em renováveis, mesmo essas fontes que hoje são consideradas menos competitivas, podem ser promissores.

Até que ponto a regulação do setor elétrico promove ou inibe investimentos em conservação de energia e eficiência energética?

Pedro Sirgado – Do lado da distribuição promove porque as empresas de distribuição são obrigadas, por lei, a usar 0,5% de sua receita operacional líquida em programas de eficiência energética e fazem vários tipos de programa. Do lado da geração, a própria EDP tem um projeto já registrado nas Nações Unidas de repotenciação de uma usina. Estamos, neste momento, repotenciando três máquinas desta mesma usina e mais duas em outras usinas. Isso no fundo é aumentar a eficiência daquele aproveitamento hidrelétrico. ●

O que o BRASIL pode fazer?

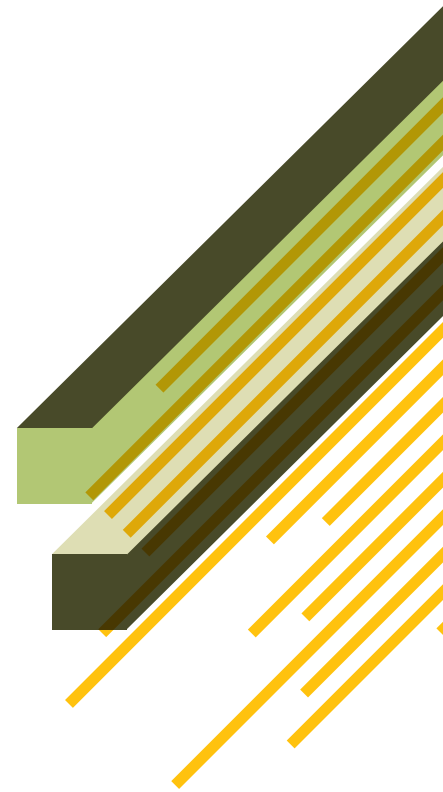
O setor elétrico mundial produz energia elétrica fundamentalmente a partir dos combustíveis fósseis. Em 1980, por exemplo, 70% da energia elétrica produzida no mundo vinha dos combustíveis fósseis: carvão mineral, petróleo e gás natural. E o carvão se distingue porque é responsável por mais ou menos 40% da energia elétrica produzida no mundo, porque ele é abundante, tem tecnologia dominada, é transportável e competitivo.

A hidroeletricidade não é uma alternativa para o mundo parar de produzir energia elétrica com combustíveis fósseis. Se todas as hidrelétricas técnica e ambientalmente viáveis do planeta fossem desenvolvidas, a energia gerada por elas substituiria apenas metade da energia utilizada atualmente: a produção mundial de energia é 18.230 Twh ou 150 usinas como Itaipu operando todo o tempo, e as hidrelétricas produziram apenas 16% dessa necessidade.

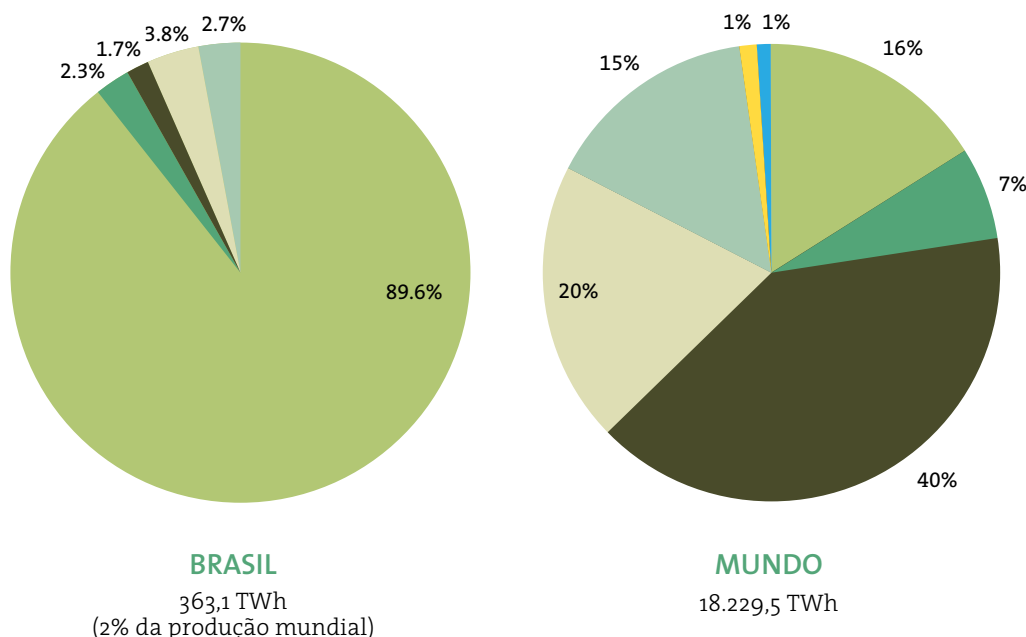
A energia eólica, apesar do grande potencial, oferece limitação na questão de custos atuais e na disponibilidade de ventos. A energia nuclear apresenta como barreira a quantidade de combustível que existe na Terra e os riscos na disposição dos rejeitos.

O Brasil praticamente não usa combustíveis fósseis para geração de energia. Nossa matriz é 89,6% renovável e tem abundância de fontes primárias para produzir energia elétrica mesmo no horizonte de longo prazo. Por isso, nossa questão é escolher adequadamente quais fontes primárias devem ser utilizadas, em quais horizontes de tempo.

Hoje, o setor elétrico é responsável por 1,4% da emissão de gases de efeito estufa no Brasil e até 2030 esse valor pode chegar a 3,2% por conta do aumento de geração de energia por termelétricas, segundo estimativas governamentais.



MATRIZ ELÉTRICA BRASILEIRA E MUNDIAL 2005



Fonte	Brasil	Mundo
Renovável	89,6%	18%
Fósseis	7,8%	67%
Nuclear	2,7%	15%

Fontes Renováveis:
Hidráulica, Eólica, Solar, Biomassa

- Hidráulica
- Petróleo
- Carvão Mineral
- Gás Natural
- Nuclear
- Biomassa
- Eólica/Solar

PROPOSTA 4
Definição de critérios objetivos para a participação de fontes renováveis na matriz elétrica brasileira. Tais critérios devem considerar fatores econômicos, sociais e ambientais.

O Plano Nacional sobre Mudanças de Clima possui sete objetivos. Entre eles, o de manter elevada a participação de energia renovável na matriz elétrica. No Plano, entretanto, falta explicitar de que forma esta meta será atingida e a qual custo.

Luiz Gylvan – Queria sugerir que mudasse um pouquinho essa proposta, porque não adianta dizer que o planejamento energético deve levar em conta as considerações sociais e ambientais. Isso já existe. O problema é que, no edital de um leilão de energia, a providência correta e eficiente seria adicionar um item no edital que desse pontos ao concorrente inversamente proporcionais à sua contribuição para a mudança de clima. As empresas não são bobas, elas sabem fazer contas. Se no edital houver um item que diga direitinho – com a conta, com o algoritmo – como é que se vai ganhar mais pontos no leilão se afetar menos o clima, o sistema se ajustará com naturalidade.

Altino Ventura – Se tivéssemos uma carteira de projetos estudados, especialmente projetos hidrelétricos, em termos de engenharia e meio ambiente, não teria acontecido o que aconteceu nos últimos anos, onde o Brasil ficou colocando usinas movidas a derivados de petróleo. No plano 2030, que formula as políticas energéticas para energia elétrica, exclui-se a geração térmica derivada de petróleo para atender à energia elétrica no Brasil. Nossa legislação, também, é exigente e tem que ser cumprida. Os estudos de impacto ambiental demandam tempo elevado. Outro ponto é que quem faz o licenciamento de hidrelétricas é o governo federal, enquanto uma térmica derivada de petróleo é licenciada nos estados, que conseguem liberar tudo de forma muito mais rápida, porque interpretam que a usina é um programa de desenvolvimento para o estado. Então, precisamos corrigir também a legislação para dar igualdade de condição aos empreendimentos.

Carlos Rittl – Temos que tomar cuidado ao discutir adequação da legislação ambiental para permitir que projetos em desenvolvimento sejam aprovados de maneira mais rápida. Podemos questionar a eficiência dos processos. Mas se existem leis, requisitos, que garantam que os projetos sejam implementados com o menor impacto ambiental, eles precisam ser respeitados. Usinas a fio d'água, sem dúvida, têm menor impacto que os grandes reservatórios, mas não deixam de ter impactos e esses impactos precisam ser estudados. Temos que ser muito responsáveis com isso. É possível ser mais eficiente nos processos sem que se flexibilize ou deixe de lado prerrogativas fundamentais. Mesmo porque quando falamos em impactos ambientais em geral estamos nos referindo também aos impactos sociais associados a eles.

Pedro Sirgado – A legislação ambiental do Brasil é excelente, reconhecida internacionalmente. Mas os processos ambientais estão equivocados. É mais fácil licenciar uma térmica a carvão de 700 MW do que uma pequena central hidrelétrica (PCH) de 20 MW. Não se pode demorar dois, três anos, para sair a licença de uma PCH, com 50 condicionantes, a maioria com responsabilidades que, claramente, são do Estado e que se tenta transferir para o empreendedor. Mas este não é um problema só do Brasil. Em Portugal também é muito mais difícil fazer uma PCH.

Branca Bastos – Isso é um aprendizado. Se olharmos para trás, vamos ver que vários setores passaram por essas etapas, incluindo o licenciamento. Fazer os ajustes leva tempo. Existe um custo para o próprio sistema se adaptar. A tendência é ir melhorando com o passar do tempo.

Altino Ventura – A política para termoeletricidade no Brasil com derivados de petróleo, hoje, é utilizada no sistema isolado. Mas estamos expandindo os sistemas de transmissão na direção de Rondônia e Acre, que este ano entram no sistema interligado brasileiro. Estamos levando até Manaus e ao Amapá também, retirando toda a geração térmica derivada de petróleo. As térmicas, a derivados de petróleo, que estão entrando no sistema, são térmicas de complementação. Não são térmicas de base – aquelas a que eu me referi de carvão mineral e nuclear. Elas só operam quando as condições hidrológicas estão desfavoráveis. Nossa prioridade é o programa hidrelétrico, que começou com as usinas do rio Madeira, as grandes usinas da Amazônia. Vamos ter Belo Monte, no rio Xingu, e, depois, o Complexo São Luiz. E as soluções da hidroeletricidade na Amazônia vêm ao encontro de uma contribuição efetiva do Brasil para uma matriz limpa, renovável, com tecnologia nacional de baixo custo e ambientalmente favorável.

PROPOSTA 5
Alinhamento do discurso e da prática governamental ao Plano Nacional sobre Mudança do Clima.

José Miguez – Eu discordo da proposta. Uma coisa é o discurso internacional, o papel do Brasil em relação ao esforço global de mitigação dos gases de efeito estufa. Essa é uma questão de Estado. Outra coisa é a prática governamental, o olhar para dentro, que é uma questão de soberania.

Branca Bastos – Alinhar o discurso e a prática ao Plano Nacional sobre Mudança do Clima é uma proposta interessante no sentido de fazer o plano acontecer de fato. A Instrução Normativa nº 7 (que prevê a redução das emissões de CO₂ das usinas termelétricas a carvão e a óleo combustível), é um exemplo desse alinhamento. A Instrução Normativa nº 7 cria uma obrigação legal de limitar a construção de térmicas, o que não existia até então. O que está incomodando é que essa Instrução acaba com a adicionalidade dos projetos de MDL, que diz que se existir uma obrigação legal de não emissão de carbono não se creditaria os créditos de carbono. Em outras palavras: tudo que tem uma obrigatoriedade por lei não tem a adicionalidade dos projetos de MDL. Isso é o que eu chamo de “incentivos perversos”, nos quais a ideia é não legislar sobre nada.

José Miguez – O MDL está introduzindo cerca de 4 mil megawatts adicionais de geração elétrica basicamente em pequenas centrais hidrelétricas, co-geração usando bagaço de cana, hidrelétricas e eólicas. Se olharmos que o MDL começou em 2005, vamos perceber que já estamos com quase 1.000 MW adicionais por ano, o que é bastante importante.

Como esperar efetividade das propostas do Plano Nacional sobre Mudança do Clima sem sua aprovação pelo Congresso Nacional?

Branca Bastos – O Plano Nacional sobre Mudança do Clima foi um trabalho que envolveu 15 ministérios, com uma garimpagem de tudo o que o Brasil estava fazendo e que tinha impacto para reduzir a emissão de gases de efeito estufa. O plano foi estruturado a partir desse levantamento, com proposição de metas que refletissem aquelas políticas, mas ao mesmo tempo, pudessem dar um passo além do já previsto nos programas isolados. O trabalho que se está fazendo hoje no comitê interministerial e no seu grupo executivo é uma segunda rodada do plano, com mapeamento de todas essas ações, para saber como está sendo a sua implementação. Isso porque, numa lista de 150 ações, muitas delas são partes de ações maiores. As metas de redução de emissões pelo desmatamento serão cumpridas na primeira rodada. Isto porque o sistema olha para trás, para os últimos dez anos, estabelece uma média e, a cada cinco anos, refaz essa base. O maior mérito deste plano é reunir as informações num documento e mostrar uma vontade política. O que temos pela frente é muito trabalho para dizer quais são as metas e quais são os custos envolvidos. O Plano é um decreto do presidente da República e, talvez, numa segunda etapa, deva ir ao Congresso Nacional. Por enquanto, é um plano em construção que, pela própria estrutura, não tem nada que crie constrangimentos legais, já que reflete uma série de outros programas de cada ministério.

Carlos Rittl – Olhando para a prática governamental, há a questão da convergência e da coerência. O Plano Nacional sobre Mudanças do Clima “conversa” com os outros planos, mas os outros planos ainda não são norteados pelos mesmos princípios do Plano de Mudança do Clima. É importante buscar a coerência entre o Plano do Clima e os planos de desenvolvimento. O Plano Nacional de Energia precisa ser mais ambicioso. O PAC (Programa de Aceleração do Crescimento) deve ter mecanismos que favoreçam ações para uma economia de baixo carbono.



Os debatedores enxergam a necessidade de maior interação entre os programas do governo e o Plano Nacional sobre Mudanças do Clima.

Segundo o Instituto Acende Brasil, nos últimos leilões regulados de energia elétrica, de 2005 a 2008, houve a participação de 50% de renováveis (hidráulica e bagaço de cana) e 50% de fontes não renováveis (óleo diesel, óleo combustível, carvão mineral e gás natural). Existe alguma ação por parte do planejamento da expansão para considerar externalidades sociais e ambientais como, por exemplo, o custo de oportunidade do carbono?

Altino Ventura – O Brasil, na década de 90, interrompeu os estudos de engenharia, de inventário e de viabilidade. Por isso, hoje não temos uma carteira de projetos. Ela está sendo recomposta agora com os estudos da Empresa de Pesquisa Energética. As usinas térmicas que entraram nos últimos leilões venceram porque o país não tinha alternativas de fontes. Se não saísse a solução térmica o país não teria a energia necessária para os próximos anos. Não é preciso colocar essas externalidades porque num leilão de geração competitivo podem aparecer todas as fontes e a fonte mais competitiva do país é a hidrelétrica. A segunda mais competitiva – que depois do Proinfa está tendo um desenvolvimento natural, com regras de mercado – é a biomassa. E ela é utilizada integralmente – toda oferta de combustível da biomassa vai aparecer. A solução da biomassa e do bagaço de cana é de co-geração, de grande eficiência energética, descentralizada. O bagaço aparece com custo zero para a economia porque produz o álcool e o açúcar e é a solução natural que está sendo desenvolvida. A terceira fonte que vai aparecer é a eólica – o Brasil tem um potencial enorme, uma quantidade imensa de projetos. Essas três fontes serão responsáveis pela maior parcela do atendimento do sistema. Não haverá geração térmica a derivados de petróleo se os projetos estiverem disponíveis para licitação. Nós vamos complementar a matriz no médio e longo prazos, com carvão e nuclear de base.

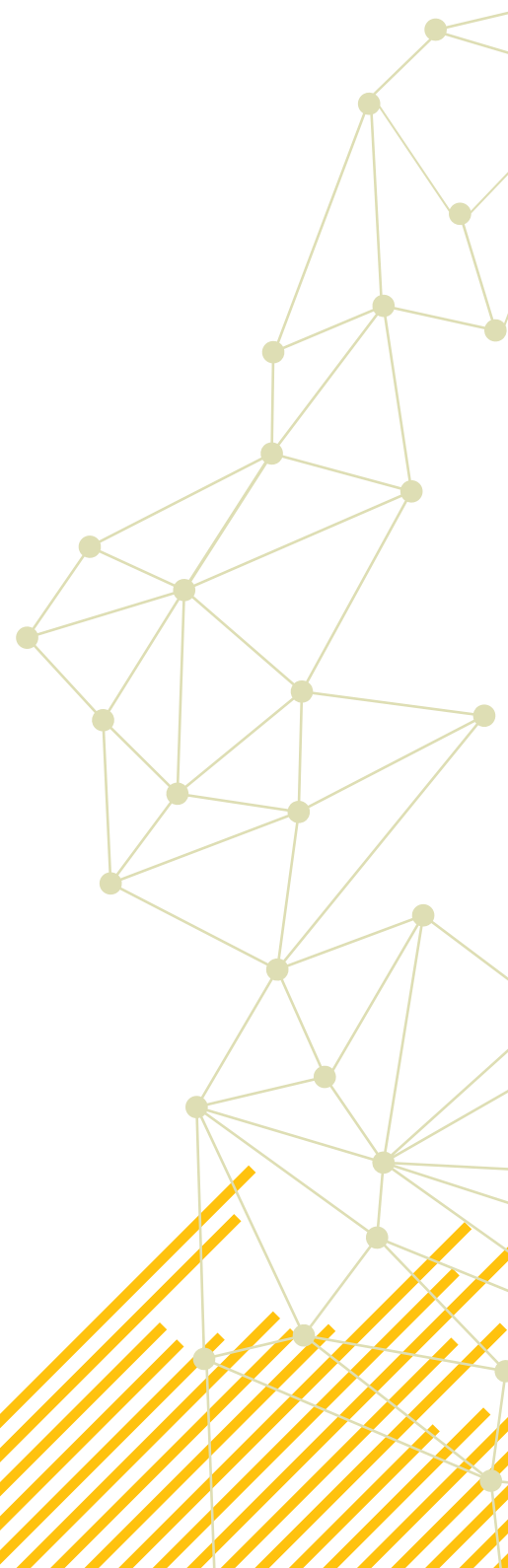
Não se pode pensar em complementação com energia solar?

Altino Ventura – A solar já tem utilização no Brasil para aquecimento de baixa temperatura e não para produzir energia elétrica. A solar desloca o mercado de energia elétrica para aquecimento de baixa temperatura. O chuveiro elétrico, em alguns pontos no Nordeste, por exemplo, pode deixar de existir, dando lugar ao aquecimento de baixa temperatura, via energia solar. A fotovoltaica, para produzir energia elétrica em grandes volumes, tem custos muito elevados. Se quisermos usar energia solar para produzir energia elétrica, o resultado é que o brasileiro pobre não vai ter energia elétrica porque não poderá pagar a conta.

O inventário de emissões dos gases de efeito estufa é de responsabilidade do Ministério de Ciência e Tecnologia. Mas sua publicação vem sendo adiada, o que prejudica as ações e políticas públicas federais. Não é questionável a política de trabalho dos colegiados instituídos para esta finalidade?

José Miguez – Existe uma falsa ideia de que é preciso haver um inventário de efeito estufa anualmente, o que é difícil no Brasil porque a origem da nossa grande emissão é o desmatamento. Por isso, o IPCC fala para se olhar períodos de tempo de 25 anos a fim de que se tenha uma visão muito clara do que aconteceu com o desmatamento. O que o Brasil, o Ministério de Ciência e Tecnologia, precisa fazer é um inventário com as emissões de gases de efeito estufa, seguindo uma diretriz da Organização das Nações Unidas, que estabelece qual o período que temos de olhar – de 1990 a 2000. E o prazo para entrega é 2011. As pessoas estão ligando o inventário de emissões a Copenhague. Só que o processo da ONU não está ligado à discussão de metas.

Branca Bastos – As emissões não necessariamente precisam ser conhecidas por meio do inventário brasileiro de gases de efeito estufa. Mas concordamos que são necessárias informações sobre as emissões brasileiras para balizarmos nossas ações. A única informação que temos, hoje, são as publicadas no primeiro inventário de 1994. De lá para cá, a matriz de emissões mudou muito. No Ministério do Meio Ambiente, temos um acompanhamento das emissões com base nas informações disponíveis que, certamente, serão ajustadas quando sair o inventário nacional.



PROPOSTA 6
Revogação da Instrução Normativa Ibama nº7 e estabelecimento de teto ou taxaço para emissões de carbono provenientes do consumo de combustíveis fósseis em todos os setores.

Como o objetivo do país é reduzir as emissões de gases de efeito estufa sem atribuir a responsabilidade a um só setor, o entendimento é que se deve discutir a taxaço para emissões de carbono provenientes do consumo de combustíveis fósseis em todos os setores: transporte, indústria, energia etc.

Pedro Sirgado – As empresas não têm nada contra regras novas, mas contra regras malfeitas, malplanejadas e cuja implementação é impossível. A Instrução Normativa nº7 é inviável, não foi discutida com o setor elétrico e não sabemos se ela vai transformar-se numa resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama). De acordo com a Instrução Normativa nº7, a construção de uma usina térmica de 100 MW, por exemplo, exige que se plante um terço em árvores e dois terços em renováveis. O Ministério do Meio Ambiente não pode mandar uma empresa fazer 70 MW de hídrica. Ninguém faz renováveis onde quer. Toda empresa que quiser construir usinas precisa ir a um leilão e, se não houver um leilão de hídricas, ninguém pode fazer hídrica. E mesmo se houver um leilão, não há garantia de que essa ou aquela empresa vá ganhar o leilão. Para a compensação com plantio de árvores existe a questão da localização e da disponibilidade de áreas para se plantar.

Altino Ventura – Compartilhamos a ideia de revogação da Instrução Normativa nº7 porque ela inviabiliza economicamente o programa de carvão mineral nos próximos anos. O Brasil precisa, no médio e longo prazos, de usinas térmicas de base. E essas usinas térmicas de base são nuclear e carvão mineral. Dois terços do incremento do mercado de energia elétrica no Brasil, neste horizonte de 2030 e no horizonte do plano decenal, são atendidos por usinas hidrelétricas. O outro um terço pela diversificação da matriz, onde entram as usinas térmicas de base. Vamos precisar, talvez, de dez unidades de carvão até 2030.

Branca Bastos – Essa Instrução Normativa teve como intenção internalizar o debate para o caso específico da energia térmica a carvão e a óleo combustível. Já aconteceu um debate enorme e está sendo proposta uma resolução do Conselho Nacional de Meio Ambiente, incorporando algumas modificações, fruto de sugestões. A intenção, com a Instrução Normativa, é dar um sinal, é internalizar esses custos da energia térmica. É uma discussão que o Brasil precisa ter. E a ideia é continuar trabalhando essa proposta de forma a que se chegue a uma arquitetura interessante para todo mundo.

José Miguez – A Comissão Interministerial de Mudança do Clima, cujo presidente é o ministro de Ciência e Tecnologia, já propôs à Casa Civil a revogação dessa Instrução Normativa nº7 que, a meu ver, vai contra o que estamos negociando em nível internacional. Isto porque ela cria um ônus desnecessário para a sociedade brasileira. A ideia é que se tenha o menor custo possível na implementação desses acordos, identificando inclusive quais setores e em quais gases se tem o menor custo.

Carlos Rittl – Nessa discussão de térmicas ou não térmicas temos que ter uma perspectiva de longo prazo. Precisamos investir em térmicas de base ou investir em algo mais barato, que é a eficiência energética?

Altino Ventura – Medidas de eficiência energética já estão preconizadas no Plano 2030. O programa autônomo de eficiência e conservação de energia prevê 5% de economia no mercado de energia elétrica até 2030. Por mais que se avance nisso, entretanto, vamos precisar de geração térmica complementar. O Brasil tem o terceiro maior potencial hidrelétrico do mundo, 260 mil MW. Dos nossos 260 mil, a sociedade brasileira optou por não disponibilizar cerca de 80 mil MW, que estão em terras indígenas, parques nacionais, reservas florestais e, em alguns casos, não podem nem ser estudados. No rio Xingu, que tem um potencial excelente para produção de energia elétrica, já se decidiu fazer uma única usina, que é a de Belo Monte. Portanto, a política de hidroeletricidade do Brasil é a seguinte: dos 260 mil, até 2030, aproveitaremos os 180 mil que são possíveis. Os 80 mil de que nós abrimos mão serão estudados depois de 2030. Em função disso, os 180 mil MW não são suficientes para atender à nossa demanda. Se tivéssemos um potencial hidrelétrico equivalente ao chinês – o maior do mundo, com 350 mil MW – e fôssemos aproveitá-lo todo, não precisaríamos de térmica nenhuma. ●

a favor DO CLIMA

Em documento assinado pelo presidente do Instituto Acende Brasil, Claudio Sales, as propostas abaixo foram encaminhadas ao Ministério das Relações Exteriores com o objetivo de colaborar para a definição de políticas públicas e para a preparação da delegação brasileira que representará o Brasil na Conferência das Partes 15 em Copenhague (Dinamarca), em dezembro de 2009.

Propostas do Instituto Acende Brasil

1. Metas obrigatórias de redução de emissões de gases de efeito estufa (GEE) para países desenvolvidos e em desenvolvimento, diferenciadas de acordo com as emissões e respectivas capacidades.
Os países desenvolvidos devem comprometer-se com metas mais agressivas de redução de GEE e prazos menores que os dos países em desenvolvimento.
2. As contribuições de cada setor precisam ser consideradas nas definições das metas obrigatórias de redução de emissões de gases de efeito estufa (GEE).
Setores com maior potencial e custos menores devem ter metas mais agressivas de redução de GEE.
3. Transferência de Tecnologia
Assegurar que todos os países tenham acesso a tecnologias boas para o clima com custos suportáveis. Os países desenvolvidos devem apoiar os países em desenvolvimento.
4. Definição de critérios objetivos para a participação de fontes renováveis na matriz elétrica brasileira. Tais critérios devem considerar fatores econômicos, sociais e ambientais.
5. Alinhamento do discurso e da prática governamental ao Plano Nacional sobre Mudança do Clima.
6. Revogação da Instrução Normativa Ibama nº7 e o estabelecimento de teto ou taxaço para emissões de carbono provenientes do consumo de combustíveis fósseis em todos os setores econômicos.

Sugestões apresentadas pelos debatedores

1. No estabelecimento de metas obrigatórias de redução de emissões de gases de efeito estufa (GEE) para países desenvolvidos e em desenvolvimento deve-se levar em conta o aumento de temperatura provocado pelas emissões de cada país e o comprometimento do clima no futuro.
2. Além da transferência de tecnologia deve-se prever a transferência de recursos para desenvolvimento de tecnologia. Países que adotam uma política nacional e que registrem suas ações nacionais como ações de mitigação ou de redução de emissões na Convenção do Clima podem beneficiar-se do aporte de recursos.
3. No estabelecimento de limites e/ou taxaço das emissões de carbono provenientes do consumo de combustíveis fósseis, deverão ser considerados os custos marginais para a redução de gases de efeito estufa.
4. Incorporação do custo do carbono evitado ao custo da geração de energia quando do despacho das usinas. ●