



Segurança de energia para Desenvolvimento Sustentável nas Américas



Organização dos
Estados Americanos

Segurança Energética para o Desenvolvimento Sustentável das Américas

Introdução

Na Primeira Cúpula das Américas – realizada em Miami, em 1964 - os países reconheceram que o acesso à energia sustentável é indispensável para o desenvolvimento social e econômico, estabelecendo-se então a *Aliança para o Uso Sustentável da Energia*¹. Em Cúpulas posteriores, manteve-se a focalização na energia como tema vital na consecução de um crescimento econômico sólido e da sustentabilidade ambiental. Ademais, no Trigésimo Sétimo Período Ordinário de Sessões da Assembléia Geral da OEA, realizado na Cidade do Panamá em 2007, os Estados membros reconheceram inequivocamente como meta essencial a necessidade de criar e fortalecer mercados regionais para o uso de uma energia limpa e renovável, assim como o intercâmbio de informação e de experiências em matéria de energia sustentável, para alcançar o desenvolvimento sustentável do Hemisfério. Hoje, com a aproximação da Quinta Cúpula das Américas, os temas que giram em torno da energia sustentável são ainda mais relevantes e merecem uma resposta dinâmica dos Chefes de Estado.

Os numerosos obstáculos que as Américas enfrentam no setor energético vêm-se exacerbados pela crise financeira mundial - a energia sustentável do Hemisfério mostra ser um desafio cada vez mais difícil. A crise afeta os mercados energéticos em todos os níveis, podendo-se considerá-la como uma ameaça para a segurança energética da região. Para os consumidores, a capacidade de solvência dos serviços energéticos reduziu-se substancialmente, à raiz das perdas de emprego e de outras reduções de renda. Isto é particularmente crítico para a população pobre da região. Para os produtores de energia e os investidores, a deterioração dos mercados de dívida e de capitais torna mais difícil o acesso a capital para novos investimentos no suprimento de energia. Temos sido testemunhas de como numerosos projetos de energia foram suspensos ou cancelados em decorrência da crise. Alguns exemplos são os projetos de areia de alcatrão postergados ou cancelados no Canadá, no montante de CAN\$60 bilhões, a redução ou o cancelamento de projetos de parques eólicos e de etanol nos Estados Unidos e de mais de US\$125 milhões em investimentos em energia no Brasil. Em consequência da menor demanda de petróleo em todo o mundo, os preços do produto baixaram espetacularmente nos últimos seis meses. Isto pode exercer efeito positivo para os consumidores, mas dá lugar a um substancial decréscimo de renda para os países produtores de petróleo da região.

Embora os países do Hemisfério disponham de singular capacidade de produção de energia e de modalidades de consumo (na seção seguinte consta um resumo das principais estatísticas regionais relacionadas com energia), existe uma série de obstáculos comuns a todos os países. Examinam-se no presente relatório de política vários desses desafios, em particular no contexto da crise econômica atual. Os principais obstáculos aqui examinados são os seguintes:

- Acesso a serviços energéticos modernos
- Vínculo entre a energia e a mudança climática
- Confiabilidade do fornecimento de energia
- Variabilidade dos preços da energia

¹Véase [http://www.summit-americas.org/Miami%20Summit/Energy%20\(revised\)%20Eng.htm](http://www.summit-americas.org/Miami%20Summit/Energy%20(revised)%20Eng.htm)

Em resposta a cada um destes complexos temas, sugere-se uma série de alternativas de política e/ou de desenvolvimento que podem ser particularmente pertinentes, dada a proximidade da Cúpula.

Estado atual da energia nas Américas

Resumo²

Os combustíveis fósseis são a fonte predominante de energia de toda a região. O petróleo e o gás representam 65% do suprimento energético. A exportação de petróleo e gás também é importante fonte de divisas para a região da América Latina e do Caribe. Não obstante, a crise financeira mundial deu margem a uma aguda redução nos preços do petróleo, reduzindo-se assim substancialmente a corrente de receitas dos países exportadores de petróleo da região. Quase 15% de energia produzida derivam da biomassa (matérias orgânicas que são queimadas de formas não-sustentáveis). As previsões para os próximos 25 anos sugerem que o petróleo, o gás e as fontes hidráulicas em grande escala continuarão a dominar o fornecimento de energia na região. Comparativamente, as previsões em energia renovável seguem sendo relativamente pequenas.

Em 2006, as Américas consumiram mais de 6.000 Twh (OLADE, 2007). De acordo com a Agência Internacional de Energia (AIE), nos próximos 30 anos esta cifra aumentaria à taxa anual de 1,1% na América do Norte e de 2,4% na região da América Latina e do Caribe. A Agência Internacional de Energia prevê uma triplicação da geração de eletricidade e uma duplicação da capacidade, o que requererá um enorme investimento (superior a um trilhão de dólares) para satisfazer a demanda da América Latina para 2030. Às atuais taxas de expansão, calcula a AIE que a América Latina terá que investir anualmente não menos do que 1,5% do seu produto interno bruto para 2030 – aproximadamente 50% mais do que o investimento mundial médio em energia – na ampliação do abastecimento e da infra-estrutura energética para atender a demanda.³

No tocante ao setor específico da eletricidade, nos cinco anos de 2003 a 2007 os países das Américas incrementaram seu potencial elétrico instalado à média de 9,4%, o que significou um aporte de outros 90 gigawatts de capacidade elétrica instalada na rede elétrica da região. A capacidade instalada de Belize aumentou 35,5%, a mais alta taxa de crescimento do período 2003-2007, ao passo que a da Colômbia reduziu-s em quase 7%. Na América Latina, a geração de eletricidade está representada, na maioria dos casos, pela energia hidrelétrica em grande escala (59%), gás natural, petróleo e diesel (31%), e energia nuclear (7%). Na região do Caribe, quase toda a eletricidade produzida e consumida provém de usinas térmicas que utilizam petróleo e diesel importados (93%) para a geração de eletricidade. No caso da América do Norte, 57% da geração no Canadá provém de grandes represas, 26% de fontes térmicas e 15% de usinas nucleares. Nos Estados Unidos, a geração de eletricidade é dominada pela energia térmica (70%), predominantemente do carvão e nuclear. A energia hidrelétrica representa 7% da geração total de eletricidade. Na América Central, cerca de 10% da geração de eletricidade é de recursos renováveis não-hídricos – geotérmica, de co-geração e eólica. Porém, as fontes hidrelétricas representam quase 50% do fornecimento de eletricidade.

Calcula-se que aproximadamente 50 milhões de pessoas – 10% da população – não têm acesso a serviços de eletricidade modernos e confiáveis. Em sua maioria, essas pessoas vivem em zonas rurais e remotas. Em alguns países da região, a porcentagem da população rural sem acesso a eletricidades oscila entre 20% e até 90%. As tecnologias de energia renovável oferecem uma solução em zonas em que a ampliação da rede elétrica é difícil e de custo proibitivo. Estes critérios dispersos de eletrificação oferecem soluções efetivas em função do custo para países empenhados em melhorar a infra-estrutura das comunidades rurais e indígenas, com vistas a reduzir a pobreza

²É possível aceder a uma série de estatísticas mundiais em http://www.iea.org/textbase/nppdf/free/2008/key_stats_2008.pdf

³Ver o Anexo 1, onde se incluem mais estatísticas sobre energia dos países das Américas.

rural.

A região exige um abastecimento energético cada vez maior para sustentar o crescimento econômico e o desenvolvimento, mas os recursos energéticos sofrem grande pressão e as modalidades atuais de geração e consumo de energia representam uma grave ameaça ao ambiente, em particular a respeito das emissões de CO₂. Os governos das Américas estão cada vez mais conscientes de que os paradigmas energéticos merecem uma revisão para responder adequadamente ao desafio de fornecer energia segura a suas populações. A respeito, torna-se crucial para a região uma ampla gama de preocupações vinculadas à energia.

I. Os desafios da sustentabilidade energética

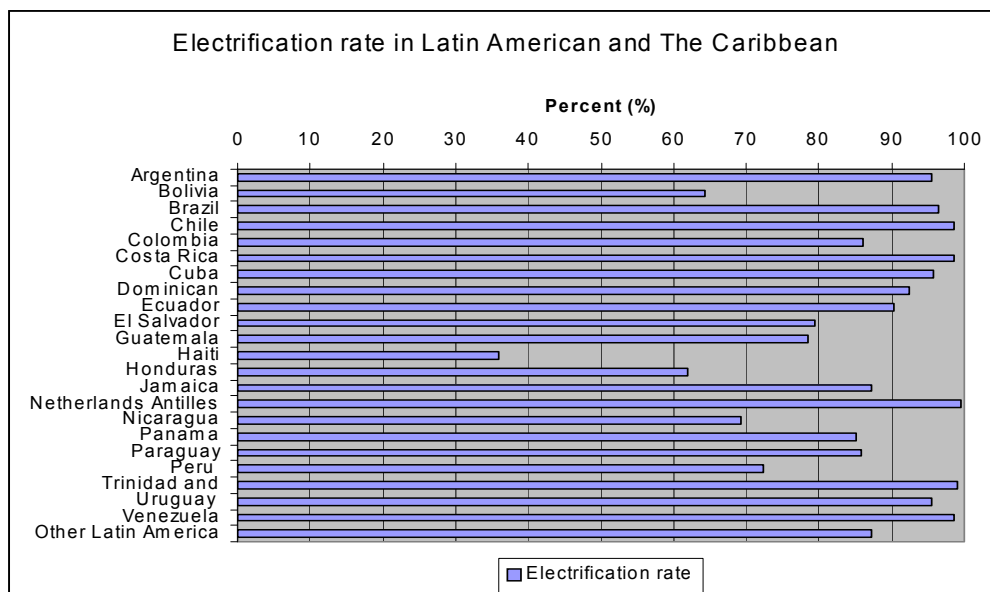
Acesso a serviços energéticos modernos

O acesso a serviços energéticos modernos ressalta a disponibilidade de um fornecimento de energia difuso (ou universal), diverso, confiável, seguro e de preço razoável. O acesso a energia moderna é fundamental para satisfazer as necessidades sociais básicas e impulsionar o crescimento econômico e o desenvolvimento. A energia, em suas numerosas formas, seja elétrica, a vapor ou de combustíveis para o transporte, é sem dúvida o insumo mais importante – depois da inovação e da criatividade humanas – para construir uma sociedade dinâmica e vibrante. A falta de energia ou um acesso insuficiente à energia exerce efeitos diretos em uma série de aspectos, que incluem, entre outros, os seguintes:

- Baixos níveis de produtividade industrial e agrícola;
- Saúde humana e sanidade ambiental deficientes;
- Educação deficiente;
- Práticas incorretas de manejo da água;
- Serviços de comunicações não-confiáveis; e
- Acesso insuficiente à informação.

Ao longo de décadas, os países das Américas lutaram por brindar acesso universal a serviços de energia confiáveis. Em várias Cúpulas das Américas, os Chefes de Estado destacaram a questão do acesso à energia como prioridade essencial vinculada ao alívio da pobreza, à geração de emprego, à sustentabilidade ambiental e, inclusive, ao fomento da democracia. Sem adequado acesso a uma energia comercial moderna, confiável e de preço razoável, os países pobres ficam à mercê de um círculo vicioso de pobreza, instabilidade social e subdesenvolvimento.

As políticas de eletrificação rural revelam-se eficientes para avançar rumo à eletrificação universal. Essas políticas são de particular importância para a região, levando em conta que aproximadamente 50 milhões de pessoas na América Latina e no Caribe vivem sem acesso a serviços modernos de eletricidade. A ampliação dos serviços energéticos em contextos rurais requer uma elevação das infraestruturas energéticas e, na maioria dos casos, a implementação de planos fora da rede. As tecnologias de energia renovável cumprem um papel crucial na eletrificação rural.



A biomassa é a fonte principal de energia das Américas. A lenha, o esterco e os resíduos das colheitas são importantes fontes de energia empregadas para na cozinha e na calefação. A Organização Mundial da Saúde estima que morrem anualmente na América Latina cerca de 30.000 pessoas, vitimadas por infecções respiratórias decorrentes da contaminação do ar nas habitações. É necessário promover práticas corretas de uso sustentável da biomassa sólida e líquida. As nações do Hemisfério dispõem de consideráveis possibilidades de produzir etanol e biodiesel em formas que promovam o desenvolvimento rural e respaldem o crescimento econômico, assegurando o melhoramento a longo prazo da segurança alimentar. Os biocombustíveis, se produzidos de forma sustentável, podem exercer impacto positivo sobre a mudança climática. Podem também contribuir para ampliar o acesso a serviços energéticos confiáveis. É preciso considerar aspectos tais como o planejamento do uso da terra e a proteção da biodiversidade.

A crise financeira mundial aumenta a pressão sobre muitos dos desafios que afetam o setor energético da região. A recessão mundial açoita os produtores e os consumidores de energia, em particular os pobres, que podem não estar em condições de pagar estes serviços. Requer-se uma assistência orientada para o pagamento dos serviços energéticos para apoiar as comunidades empobrecidas. A assistência poderia ser estruturada na forma de subsídios focalizados.

Finalmente, dada a escassez de energia, cumpre levar em conta o seu uso eficiente em todas as políticas, leis, programas ou iniciativas que visem a promover o acesso à energia. É fundamental melhorar o manejo dos sistemas de energia, pois esta não pode ser desperdiçada. A energia que se desperdiça pela deterioração das infraestruturas energéticas ou pelo uso de tecnologias obsoletas (refrigeradores antigos, lâmpadas elétricas ineficientes, etc.) é um tema que pode ser abordado rapidamente mediante a normalização, as políticas de rotulagem e investimento de baixo custo em tecnologias energéticas de alto rendimento.

Respostas de política

- Avanço das políticas e planos de eletrificação rural
- Promoção de práticas ótimas em matéria de uso sustentável da biomassa

- Formulação de programas de biocombustíveis sustentáveis
- Investimento de tecnologias de rendimento energético
- Mecanismos de pagamento que apoiem o acesso dos pobres a serviços energéticos
- A eficiência energética como tema transversal relacionado com o acesso a uma energia moderna
- Práticas ótimas para um maior acesso a serviços energéticos a preços razoáveis.

II. Vínculo entre a energia e a mudança climática

Os setores da energia e dos transportes contribuem em grande escala para as emissões causadoras do efeito estufa pela queima de combustíveis fósseis. Combinados, os dois setores representam 70% das emissões liberadas na atmosfera e responsáveis por esse efeito. De acordo com dados do Banco Mundial, o setor energético, por si só, origina 59% das emissões mundiais que provocam o efeito estufa. Com uma taxa cumulativa de 145% entre 1970 e 2004, o setor energético é também o fator de crescimento mais acelerado que contribui para esse efeito no planeta, seguido pelos transportes (120%), o setor industrial (65%), o uso da terra, as mudanças na terra e o setor madeireiro (40%), o setor agropecuário⁴ (27%) e o setor da construção (26%).⁵ Por sua vez, o setor energético é altamente vulnerável aos efeitos vinculados à mudança climática. A relação multiplicadora entre a energia e a mudança climática tem graves consequências, que afetam negativamente a economia em geral e o meio ambiente.

O dióxido de carbono (CO₂) é o tipo mais comum de gás cuja emissão provoca o efeito estufa. Em 2005, originaram-se nas Américas 8,1 bilhões de toneladas de emissões de CO₂ relacionadas com a energia, das quais 7 bilhões provieram da América do Norte e do México. A região da América Latina e do Caribe representa 8,5% da população mundial e cerca de 12% das emissões mundiais. As emissões de CO₂ liberadas na atmosfera pela queima de combustíveis fósseis aumentaram de 760 milhões de toneladas em 1980 para 1,327 bilhão de toneladas em 2005. Segundo dados divulgados pela AIE, isto representa uma taxa média de crescimento anual de 2,3%. No nível regional, o total de emissões de CO₂ originárias do setor dos transportes mais do que duplicou entre 1980 e 2005, passando de 251 milhões de toneladas para 453 milhões de toneladas, o que representa uma taxa média de crescimento anual de 2,4%. Por sua vez, o setor da energia representa 26% do total de emissões de CO₂ da região.

No seu Quarto Relatório de Avaliação da Mudança Climática, o Grupo Intergovernamental sobre a Mudança Climática (IPCC) concluiu que as temperaturas do planeta aumentaram cerca de 0,74°C (de 0,56°C para 0,92°C) desde o século XIX como resultado das emissões de gases de efeito estufa causadas pela atividade humana. A mesma tendência observa-se nas Américas. Segundo alguns cálculos, o preço da falta de controle dessas emissões poderia oscilar anualmente entre o equivalente a 5% e 20% do produto interno bruto mundial em custos e riscos da mudança climática.

A relação multiplicadora entre a energia e a mudança climática exerce efeitos diretos em relação a uma série de aspectos, entre os quais:

- A queda de linhas de eletricidade causada por ventos fortes, tempestades e furacões, o que resultaria em escassez de eletricidade e em apagões;
- Flutuações na disponibilidade de água para uso comercial, residencial e agrícola, causadas por variações nos ciclos hidrológicos à raiz de variações induzidas pela mudança climática. Isto, por sua vez, incide na disponibilidade de água para os processos de refrigeração dos geradores de eletricidade;
- Graves danos, destruição e mortes causadas por tempestades e furacões, dando lugar a perdas diretas para o setor energético;

0 4 Porcentagem baseada na análise do período 1970 – 1990.

5 Dados do Grupo Intergovernamental da ONU sobre a Mudança Climática.

- Maior frequência e intensidade das inundações causadas por sérios episódios meteorológicos que distorcem o fornecimento de energia e danificam ou destroem as instalações e os serviços de geração, distribuição, transmissão e transporte; e
- Secas e menores índices de precipitações que reduzem os níveis das usinas hidrelétricas, assim afetando sua capacidade de geração de eletricidade.

É essencial realizar investigações relativamente aos setores da energia e dos transportes ao se examinar estratégias de mitigação dos efeitos da mudança climática, baseada na redução da queima de combustíveis fósseis. Por outro lado, estes dois setores são muito suscetíveis aos efeitos da mudança climática. Por exemplo: a energia renovável baseia-se em modalidades meteorológicas e climáticas, como os ciclos hidrológicos, a configuração dos ventos e os níveis de radiação solar. Os sistemas de energia renovável são intrinsecamente mais sensíveis a mudanças climáticas do que os sistemas energéticos à base de combustíveis fósseis, porque são parte de uma complexa interação causa-efeito. Comparativamente, os sistemas energéticos baseados em combustíveis fósseis dependem somente de depósitos geológicos. Por todas estas razões, a energia renovável é sumamente vulnerável aos danos causados por eventos climatológicos extremos. Ao mesmo tempo, recomenda-se incrementar a produção de energia renovável como principal forma de reduzir as emissões de gases de efeito estufa vinculados à energia e, assim, atenuar os efeitos da mudança climática.

O nexo entre a energia e a mudança climática determinou o reconhecimento universal do fato de que: (a) as modalidades de produção e consumo atuais são insustentáveis; e (b) impõe-se avaliar detidamente as outras alternativas para alcançar soluções energéticas sustentáveis. É vital afastar-se das modalidades imperantes para promover a diversificação energética e avançar rumo a uma energia limpa. As futuras políticas energéticas devem concentrar-se no uso efetivo de fontes de energia sustentáveis, como a eólica, a solar e a geotérmica; acelerar a pesquisa e o desenvolvimento em tecnologias de baixas emissões de carbono aplicadas a veículos mais eficientes de menor consumo de energia; redesenhar a maneira como se fabricam os produtos; e recondicionar os lares e as empresas a fim de aumentar sua eficiência.

Respostas de política

A Convenção Marco das Nações Unidas sobre a Mudança Climática (CMNUCC) empreendeu negociações de nível mundial que resultaram na elaboração do Protocolo de Kyoto em 1997. O Protocolo vencerá em 2012, e as nações do mundo já estão cogitando de um acordo pós-Kyoto sobre a mudança climática. Portanto, é imperativo que os Chefes de Estado das Américas criem na região as condições políticas para um acordo equitativo posterior a 2012, suficientemente ambicioso para controlar a mudança climática. A Cúpula das Américas a realizar-se em Trinidad e Tobago oferece uma oportunidade sem paralelo para que os líderes das Américas deem início às deliberações em torno deste tema.

- Pesquisa e desenvolvimento de ferramentas de previsão do clima para a incorporação de energias renováveis;
- Práticas ótimas sobre manejo da água para a geração de energia;
- Investimento em medidas de conservação, inclusive programas de incentivo à tecnologia, fabricação e uso final eficiente da energia renovável;
- Detecção e eliminação das restrições da infraestrutura de transmissão implementadas com o uso dos processos e mecanismos de integração regional existentes;

- Cooperação regional para o financiamento da construção de novas linhas de transmissão que reduzam a insuficiência na transmissão de eletricidade;
- Políticas e práticas que fortaleçam a integridade física da infraestrutura energética vital;
- Políticas nacionais de diversificação da carteira energética, que levem em conta a proteção do meio ambiente e controlem as emissões de gases de efeito estufa; e
- Criação das condições políticas para um acordo pós-2012 equitativo, suficientemente ambicioso para controlar a mudança climática.

1. Confiabilidade do abastecimento de energia

Pode-se descrever a disponibilidade de eletricidade, de combustíveis líquidos e de outros recursos energéticos em qualquer momento e a longo prazo como a confiabilidade energética. Esta pode ser distorcida por uma série de causas naturais e humanas, entre as quais:

- Os desastres naturais – furacões, inundações, terremotos, secas, etc. Como já se assinalou, a frequência e a intensidade de alguns destes eventos estão mudando com o tempo, devido à mudança climática.
- Os atos do homem – terrorismo, sabotagem, guerra, greves, etc.
- Falhas mecânicas e de equipamento – como panes nas linhas de transmissão, os derrames, as interrupções, etc.
- A carência ou falta de recursos naturais – como o esgotamento das reservas de petróleo e gás, a escassez de água e vento e a redução de outros recursos

Na maioria dos casos, a falta de confiabilidade deve-se à falta de duplicação na prestação de recursos energéticos ao ocorrerem eventos como os mencionados. No setor da eletricidade, isto pode ser constatado nos casos em que a rede não está totalmente integrada. A integração da rede elétrica é um elemento importante para assegurar a prestação de serviços confiáveis, já que oferece enlaces múltiplos que agem como respaldo ao ocorrer uma falha em determinado ponto. Este aspecto é vital não só no nível nacional, quando as redes locais não estiverem interligadas, formando uma robusta rede nacional de eletricidade, como também é um desafio fundamental que terá que ser enfrentado no âmbito dos países e sub-regiões do Hemisfério. Recente relatório preparado pela Secretaria-Geral da OEA [citar e incluir enlace com documento de F. Burgos] indica que a confiabilidade global do fornecimento de eletricidade do Hemisfério pode receber um impulso espetacular mediante novas interconexões entre os países. É o exemplo dado pelo Sistema de Interconexão Elétrica para os Países da América Central (SIEPAC). O acesso confiável a fontes de energia, como oleodutos e gasodutos, pode ser impulsionado mediante o aumento do número de interconexões entre fontes e pontos de demanda, de forma muito similar ao do setor da eletricidade. Para maiores informações, ver o relatório recentemente publicado pelo Conselho Mundial de Energia, *Integración Energética Regional en América Latina y el Caribe* (incluir citação de http).

Também é possível impulsionar a confiabilidade mediante a inclusão de recursos múltiplos para o mesmo serviço. Por exemplo, é possível gerar eletricidade a partir de muitos recursos diferentes, que incluem vários combustíveis fósseis (como petróleo, gás e carvão), energia nuclear e recursos renováveis (solar, eólico, geotérmico, hídrico, biomassa tecnologias dos oceanos). Contudo, na América Latina, região dotada de considerável diversidade de recursos naturais, a capacidade instalada de geração de eletricidade muito depende de dois recursos primários: 49% provêm da

geração a partir de recursos fósseis, e 47% da energia hidrelétrica. Os restantes 4% são gerados por todas as demais alternativas. [citar]. No setor dos transportes, a dependência de um número limitado de recursos é ainda mais significativa. Em todo o Hemisfério, com exceção do Brasil, o setor dos transportes depende quase exclusivamente dos produtos do petróleo (acima de tudo gasolina, diesel e combustível de aviação).

A confiabilidade nos setores da eletricidade e dos transportes fica frequentemente comprometida ao ocorrerem escassez ou outras limitações em uma fonte primária. Tais limitações podem ser o resultado das causas antes mencionadas. Uma solução clara para este problema implica diversificar a matriz energética. Com a incorporação de uma mescla de diferentes combustíveis fósseis, fontes de energia renováveis e outras alternativas, reduz-se a dependência de um único recurso e se minimiza a vulnerabilidade do país às distorções de fornecimento.

Respostas de política

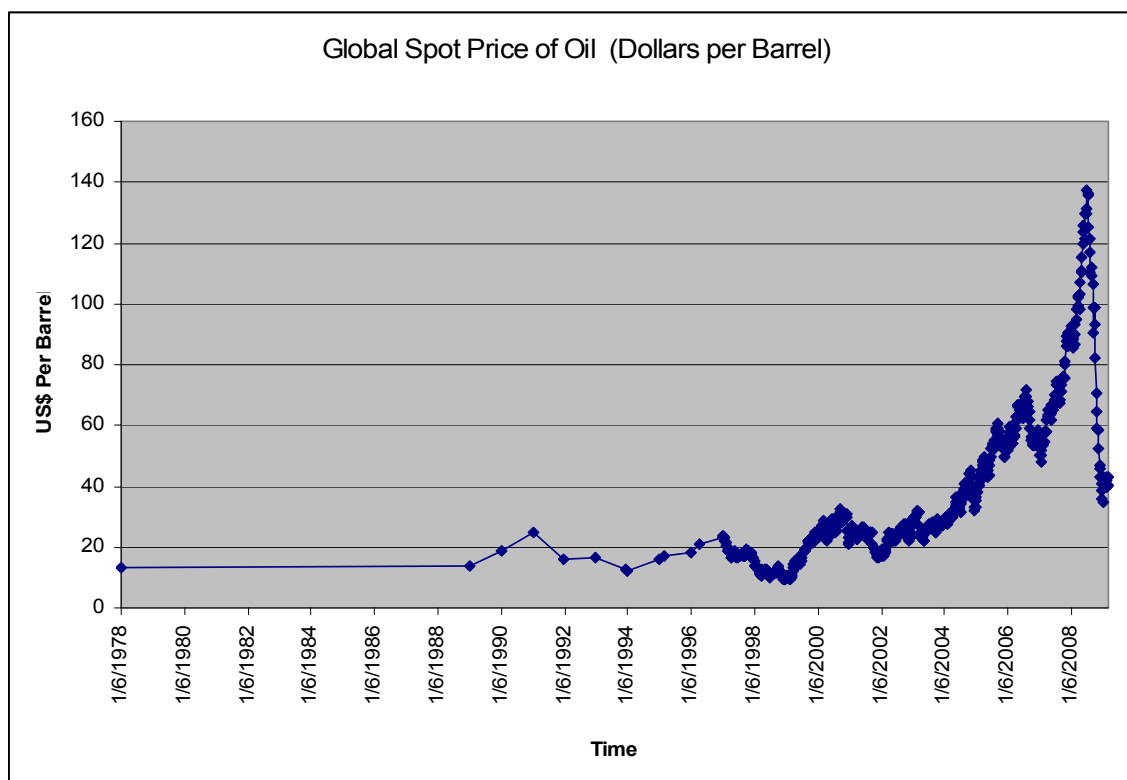
- Promoção de interconexões transfronteiriças e regionais de eletricidade e oleodutos e gasodutos;
- Fortalecimento e estabelecimento de alianças de energia sustentável para as Américas (SEPA). Utilizar a cooperação para fomentar a criação e o uso de uma ampla diversidade de recursos energéticos e formula programas cooperativos entre os países para fortalecer as redes de fornecimento de energia;
- Estímulo à instalação de fontes de energia renovável mediante uma política focalizada e programas de incentivo fiscal;
- Facilitação da transferência de tecnologias energéticas limpas, inovadoras e alternativas entre os países da região;
- Facilitação do intercâmbio de capacidade binacional ou multinacional de gestão e desenvolvimento energéticos e intercâmbio de conhecimentos neste campo no âmbito do Hemisfério Ocidental;
- Divulgação da atualização energética necessária para promover a conservação de energia e evitar as perdas de energia nos diferentes setores da economia, a fim de torná-la mais flexível às comoções externas.
- Definição de projetos energéticos viáveis que estimulem maior investimento estrangeiro direto no desenvolvimento da energia sustentável, incluídos investimentos para incrementar a capacidade instalada, a fim de satisfazer a demanda de energia; melhoramento das instalações energéticas vulneráveis, inclusive das usinas geradoras e linhas de transmissão não-confiáveis, e investimentos em redes de eletricidade transfronteiriças para facilitar o comércio da eletricidade entre os países.

2. Variabilidade dos preços da energia

A variabilidade do preço da energia guarda referência com o grau de incerteza e risco vinculado ao prelo dos produtos energéticos ao longo do tempo. Quanto maior a sua variabilidade, maior a incerteza e o risco nos preços de um produto energético. A extraordinária flutuação dos preços do petróleo registrada em nível mundial em 2008 é um claro exemplo de uma grande variabilidade de preços da energia, e representa uma ameaça substancial à segurança energética das Américas. A variabilidade - primordialmente no petróleo e no gás—implica preocupações quanto ao seu efeito

sobre o desenvolvimento econômico e social dos países das Américas, sendo os problemas particularmente graves para as nações menores e pobres. Os preços do petróleo aumentaram substancialmente nos últimos dez anos, quando passaram de menos de US\$20 por barril em 1999 para mais de US\$145 em 2008.

O gráfico seguinte ilustra o preço mundial à vista do óleo cru entre 1978 e 2008. Nos seis anos decorridos entre 2002 e 2008, o preço do óleo cru triplicou. Esta tendência também pode ser considerada de grande variabilidade, em especial entre 2007 e 2008, em que o preço do óleo cru chegou a US\$ 145 por barril, o mais alto na história deste produto. Este auge de 2008 determinou que algumas nações do Caribe gastassem mais de 100% das suas receitas de exportação em importações de óleo cru.



Preço à vista FOB para todos os países, ponderado pelo volume de exportações estimado (dólares por barril) (EIA, 2009)

Os efeitos do aumento e da variabilidade dos preços da energia podem reduzir-se com êxito mediante a diversificação e dinamização das carteiras de energia; Ao contar com uma combinação de diversos recursos energéticos, o país está em melhores condições para estabilizar seu orçamento de energia e limitar sua exposição a variações extremas de mercado. Uma carteira de energia dinâmica, em contraposição a uma estática, oferece a capacidade de adaptação às novas necessidades energéticas e às tendências que o mercado registra ao longo do tempo. Do lado varejista, as políticas de desregulamentação do mercado de energia permitem que os consumidores elejam seus fornecedores e paguem o custo verdadeiro da energia. A desregulamentação dá lugar à concorrência, e esta reduz o preço pago pelo comprador.

Em fins de 2008, os preços do óleo cru despencaram, chegando a US\$ 35 o barril, devido à crise financeira mundial. Do lado do consumidor, a queda dos preços da energia considera-se positiva;

também alivia um pouco a pressão sobre os orçamentos energéticos nacionais, em particular na região do Caribe. Porém, os baixos preços da energia apresentam várias desvantagens por seu traduzirem em menores investimentos futuros em fontes convencionais (petróleo, gás, carvão) e renováveis (solar, geotérmica, eólica) e em outras tecnologias de baixas emissões de carbono, ao passo que se reduz a receita dos países exportadores líquidos de energia. Ademais, a crise financeira mundial e a queda dos preços da energia esgotam, combinadas, os recursos para investimento em novos empreendimentos energéticos. Em outras palavras, os preços mais baixos dos combustíveis fósseis não contribuem com os incentivos necessários para fomentar carteiras energéticas diversificadas e dinâmicas com vistas a evitar a exposição à variabilidade de preços no futuro. Além disso, a queda nos preços dos combustíveis fósseis não gera condições favoráveis para o avanço do tipo de políticas de baixa emissão de carbono que são necessárias para controlar a mudança climática.

Na América Latina e no Caribe, o investimento em infraestrutura energética é inferior a 2% do produto interno bruto. É necessário um financiamento substancial para pesquisa e desenvolvimento de tecnologias de energia sustentável e rendimento energético, impulsionar o fomento da capacidade institucional e facilitar a integração de normas técnicas e da cooperação energética na região. A variabilidade dos preços da energia exerce efeitos diretos sobre uma série de aspectos que incluem, entre outros:

- Pressão sobre orçamentos energéticos nacionais, esgotamento das reservas em divisas e distorções no acesso à energia por parte dos grupos marginalizados, nos casos de aumento dos preços da energia;
- Diminuição dos investimentos em tecnologias convencionais e energia renovável e outras tecnologias de baixa emissão de carbono, acompanhada de redução da receita dos países exportadores de energia, nos casos em que os preços da energia estejam baixos; e
- Acesso insuficiente ao crédito para cobrir os elevados custos iniciais dos projetos de energia renovável.

Respostas de política

- Criação de carteiras energéticas diversificadas e dinâmicas, tendo por base fontes diferentes, renováveis e não-renováveis, incluindo o fomento de tecnologias de baixa emissão de carbono;
- Políticas e marcos econômicos que contribuam para novos investimentos em energia renovável;
- Políticas de desregulamentação do mercado de eletricidade, que permitam que os consumidores escolham seus fornecedores e paguem o custo verdadeiro da energia elétrica;
- Estabelecimento de marcos jurídicos e de política que possibilitem mudanças substanciais no investimento em tecnologias de baixa emissão de carbono; e
- Fomento da capacidade institucional e integração de normas técnicas e de cooperação energética.

Conclusão

Os combustíveis fósseis talvez continuem a predominar por anos como fonte de energia, com uma

proporção cada vez maior de gás natural. Os países que exportam combustíveis fósseis não suspenderão a exploração e as nações economicamente dinâmicas da América Latina e do Caribe não podem abandonar radicalmente o seu consumo para atender às suas crescentes necessidades energéticas. Em que pese isto, a limitada disponibilidade de combustíveis fósseis e a necessidade de controlar a mudança climática obrigam a agir. Os Chefes de Estado das Américas deveriam procurar abordar estes temas, dando impulso à idéia de que a questão da energia pode ser efetivamente abordada através da sustentabilidade, da integração, da transformação do mercado e da diversificação.

Não é possível exagerar a importância vital de implementar estratégias energéticas exitosas que beneficiem as gerações atuais e futuras. Por isso, a sustentabilidade energética tem estado sempre entre as preocupações primordiais e centrais dos países das Américas. A necessidade de abordar problemas tais como o acesso a serviços energéticos modernos, a mudança climática, a confiabilidade do fornecimento de energia e a variabilidade dos preços tem sido examinada pelos governos da região em quase todas as Cúpulas das Américas realizadas desde que se iniciou o processo, em 1994. Os governos das Américas também estão cada vez mais conscientes dos vínculos entre energia, mudança climática e pobreza.

O tema da sustentabilidade energética abrange o tipo de medidas que estão profundamente arraigadas nas políticas, planos e estratégias que as nações devem implementar para assegurar o seu desenvolvimento e prosperidade. Ademais, o conceito de segurança energética é fundamental para o crescimento econômico, o desenvolvimento, o alívio da pobreza e a saúde. Por outro lado, está vinculado a temas ambientais, como a contaminação e o aquecimento planetário.

O potencial da região para a geração de energia renovável é enorme. Por muitos anos, a energia renovável tem sido uma importante parte da combinação de fontes energéticas das Américas. A energia hidrelétrica representa uma grande parte do abastecimento de energia na Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai. No Brasil, a energia elétrica atende, por si só, 85% das necessidades de eletricidade, ao passo que a Costa Rica obtém cerca de 99% de toda a sua eletricidade de fontes renováveis limpas. No que se refere à conservação de energia, muitos governos estão implementando planos para melhorar o rendimento dos aparelhos eletrodomésticos, edifícios, indústrias e veículos, para torná-los mais eficientes.

A Quinta Cúpula das Américas, a ser realizada em Trinidad e Tobago, oferece aos Chefes de Estado do Hemisfério uma oportunidade preciosa para abordar os desafios do século XXI em matéria de energia e mudança climática. Também lhes dará a oportunidade de iniciar as deliberações em torno da necessidade de contar com as condições políticas adequadas na região para alcançar um acordo pós-2012 equitativo e suficientemente ambicioso para controlar a mudança climática.

É preciso adotar medidas urgentes e concertadas para assegurar que a incerteza em matéria climática não reverta a prosperidade da região. A atual crise financeira mundial deixa à mostra a necessidade de que exista a motivação política e a coordenação que permitam facilitar a adoção de tecnologias de energia renovável, o avanço da eficiência energética e a promoção da integração energética e da cooperação neste campo. Os povos das Américas e seus líderes devem rapidamente dar andamento a suas iniciativas de energia renovável e conduzir a região a uma nova era de sustentabilidade energética.