

04/03/2005

ALGUNS DESTAQUES DA CONFERÊNCIA MUNDIAL SOBRE ENERGIAS RENOVÁVEIS REALIZADA EM BONN

1 – A Conferência

Atendendo a um convite do governo da Alemanha, 154 países se reuniram em Bonn, entre 1 e 4 de junho de 2004, para discutir a temática das energias renováveis. Este encontro representou a concretização de uma proposta apresentada durante a Conferência de Joannesburgo, visando avançar do plano da discussão genérica para o de ações concretas, de forma a promover a massificação do uso das fontes renováveis.

Obviamente, a discussão foi além das energias renováveis. Os esforços pela introdução destas fontes nas matrizes energéticas perpassa, principalmente, duas outras questões:

- a mudança do clima no planeta, decorrente da queima de combustíveis fósseis; e
- a ampliação do acesso à energia para cerca de 1/3 da população mundial.

Em paralelo ao debate oficial, foi redigido um manifesto que passou por democrático debate em plenário, antes de ser aclamado em sua quinta e última versão.

O Brasil se destacou em dois pontos. Foi o centro das atenções sempre que se falou de combustíveis renováveis, principalmente durante a exposição do Professor Emílio La Rovere sobre a experiência do Pro-Álcool brasileiro. Além disso, mereceu destaque, durante o debate do manifesto, a participação da Ministra Dilma Rousseff trazendo à tona a questão das hidroelétricas e reafirmando a visão de que elas são fontes renováveis, quaisquer que sejam suas dimensões.

2 – Alguns Pontos de Destaque da Conferência em Bonn

A respeito das discussões realizadas no evento acerca de energias renováveis, alguns registros merecem destaque.

2.1 – A Exclusão e o Desperdício Energético

Cerca de 1/3 da população mundial ainda vive como no século XIX: sem acesso a nenhuma fonte de energia. São cerca de 2x10⁹ de pessoas excluídas do desenvolvimento humano.

Enquanto isso, alguns países desenvolvidos convivem com altos níveis de desperdício. Atualmente, 1/4 da população mundial que vive em países industrializados consome cerca de 3/4 dos recursos energéticos do planeta. Os

números do consumo de energia per capita nos vários continentes e em países representativos de diferentes padrões de vida dizem mais sobre estas discrepâncias (Tabela 1).

O exemplo de diversos países industrializados na Europa e do Japão mostra que é possível viver em condições confortáveis com um consumo energético per capita bem inferior ao americano.

2.2 – O Espaço das Energias Renováveis

Do conjunto de apresentações e debates ocorridos durante os quatro dias da Conferência - bem como os desenvolvidos no Second World Renewable Energy Forum: Renewing Civilization by Renewable Energy, que ocorreu também em Bonn, de 29 a 31 de maio - pode-se destacar um conjunto de razões que estão levando a uma maior difusão do uso das energias renováveis no planeta.

Energia é um produto fundamental para a melhoria das condições de vida e para o progresso econômico das sociedades. Como não poderia deixar de ser, todos os países estão em busca do aproveitamento das fontes mais baratas disponíveis – o que depende de condições naturais locais e de disponibilidade tecnológica.

Muitos países desenvolvidos, mas com poucas fontes primárias de energia, têm investido pesado no desenvolvimento tecnológico voltado ao uso de fontes renováveis de energia. Destacam-se os esforços da Alemanha, do Japão e dos próprios EUA. Para estes países, o objetivo central é reduzir a dependência de fontes de energia importadas. Secundariamente, busca-se a geração de empregos e a capacitação tecnológica, com foco no mercado internacional. Aparece também, como motivação central, a preocupação com as questões ambientais.

2.3 – A Questão dos Custos

Na medida em que se aumenta o aproveitamento de qualquer fonte, seu custo unitário tende a cair rapidamente, seja pelo crescimento da escala de operação das fábricas de equipamentos, seja por avanços tecnológicos decorrentes justamente do maior uso.

No caso da maioria das fontes de energia renováveis, defende-se que a escala mínima, que permitiria a sua viabilidade econômica, não foi ainda alcançada. Neste sentido existe um entendimento de que para reduzir os custos do aproveitamento de fontes renováveis de energia é preciso subsidiá-las por algum tempo, até que se tornem economicamente competitivas.

Por outro lado, existe uma série de externalidades decorrentes do uso de fontes não renováveis que ainda não são incorporadas ao seu custo. Assim, fica claro que com mais investimento em tecnologia, com subsídios para a massificação do uso, e com a internalização das externalidades nos preços das energias

convencionais, as vantagens das renováveis aparecerão também em termos de custos.

2.4 – O Drama dos “Sem Energia”

No Brasil é estimado em 12 milhões o número de pessoas ainda sem acesso a energia elétrica. Existem, no entanto, países em pior situação: dados apresentados durante o evento indicam que em alguns países esse índice alcança 80%.

Dados de alguns países registram a triplicação, em menos de um ano, da renda per capita das comunidades que passam a receber energia elétrica. Neste sentido, debateu-se acerca da necessidade de fundos internacionais para auxiliar as regiões e países em situações mais críticas de falta de energia elétrica. Os resultados alcançados durante a conferência se limitaram a alguns anúncios de mais recursos a fundo perdido, bancados, em sua maior parte, pelo governo alemão e pelo JEF.

2.5 – Alguns Programas com Caráter Social

No decorrer do evento, vários países trouxeram a público experiências simples, implementadas com poucos recursos financeiros, mas que significaram melhorias significativas na vida das pessoas beneficiadas.

2.5.1 – Fogões de Baixo Custo

A realidade de milhões de famílias no mundo sem acesso à energia é também o não acesso a combustíveis para o cozimento de alimentos. A alternativa mais comum é o uso da lenha para queima, feita em geral, de maneira extremamente ineficiente, em fogo de chão, dentro ou fora das casas. A distância das residências às fontes de lenha pode absorver horas de caminhadas diárias. Além disso a queima no interior das casas expõe as pessoas aos gases da combustão vegetal que contêm produtos cancerígenos.

Nessas circunstâncias, um simples fogão de pedra e barro, com uma chapa metálica e dotado de um duto que leve a fumaça para fora da casa, já constitui um enorme benefício. O fogão garante maior eficiência no aproveitamento do calor, significando menos esforços para a busca do combustível. Já o duto reduz a exposição à poluição no interior da casa, melhorando a saúde familiar.

2.5.2 – Fogões Solares

Estiveram em exposição durante o evento fogões solares do tipo parabólico, construídos em alumínio especial, para concentrar o calor solar e cozinhar alimentos.

Esse equipamento está tendo grande difusão na África. Poderia também ter grande utilidade no Nordeste brasileiro, onde o GLP é caro e a vegetação nativa vem sendo queimada como lenha.

2.5.3 – Biodigestores

A tecnologia de produção de biogás é bastante conhecida e utilizada para aproveitamento de resíduos e tratamento de efluentes. Na Alemanha, por exemplo, desde 1948 existem reatores de grande escala produzindo biogás, que é utilizado para a cogeração de energia e calor.

No mundo, existem cerca de 10 milhões de habitações que obtêm iluminação a partir de biodigestores.

3 – Massificação do Uso para Reduzir os Custos

3.1 – Eólica

O aproveitamento dos ventos é uma das fontes de energia renovável que mais vem crescendo no mundo. Grandes parques de geração, utilizando máquinas de grande potência, são cada vez mais comuns na Europa, EUA, Japão e China, entre outros. Ao todo, a potência instalada no mundo saltou de 1,9 GW em 1990 para 39 GW em 2003.

O custo da energia eólica vem caindo de forma expressiva: em 1982 estava em torno de 3.500 Euros por kW; em 2002 caíra para 1.100 Euros. Este valor inclui equipamentos, instalação e conexão à rede.

Em muitas regiões, como no Brasil, o período de melhores ventos é diferente do período de cheias, portanto, esta fonte pode ser empregada de forma complementar à hidroeletricidade. Em países com matrizes energéticas fortemente dependentes de termoeletricidade, a difusão do uso de energia eólica pode significar uma grande redução das emissões de gases.

3.2 – Solar Fotovoltaica

A superfície terrestre recebe de 900 a 1200 kWh/m²/ano. Uma pequena área do planeta, portanto, permitiria suprir as necessidades energéticas da humanidade.

Esta fonte energética vem recebendo massivos incentivos de países desenvolvidos. Nos últimos anos, o Japão, países europeus e os EUA vêm aumentando significativamente o uso de painéis fotovoltaicos conectados à rede, que dispensam a necessidade do uso de baterias.

Incentivos para instalação de painéis conectados à rede têm aumentado a escala das unidades produtoras. A produção mundial de células fotovoltaicas em 2003 foi

de 742 MWp, 40 % maior que a de 2002. A capacidade instalada no mundo alcançou 3.120 MWp em 2003.

3.3 – Termo-Solar

O aproveitamento da energia solar para aquecimento é uma forma comprovadamente viável frente a outras fontes de energia. Vários países vêm adotando programas agressivos visando a sua massificação. Há no mundo cerca de 62 milhões de m² de coletores, mais da metade na China, cerca de 25% na UE e cerca de 20% no Japão.

O seu custo caiu de cerca de 13.000 Euros em 1982 para cerca de 6.000 Euros em 2002.

3.4 – Geotérmica

O aproveitamento da energia geotérmica ainda não é viável para aqueles que o desejam, mas apenas para aqueles que dispõem de condições propícias. Em tese, em qualquer lugar do planeta se pode atingir altas temperaturas com perfuração de poços ultraprofundos, no entanto, as condições variam de região para região. No Brasil, estudos apontam para o aumento de 1º C a cada 100m perfurados. Na Europa Central o crescimento é de 3º C. Em regiões com condições mais favoráveis, como a Islândia e a Itália, já há significativo aumento de aproveitamento de energia geotérmica. Em 2000, a capacidade instalada de energia geotérmica no mundo era de 8.500 MW.

3.5 – Biomassa Sustentável

O conceito de biomassa sustentável implica, em tese, na não destruição de vegetação nativa. Obviamente, sempre é questionável se biomassa produzida em monoculturas é sustentável. Aceitemos, no entanto, o conceito de biomassa renovável como aquela cultivada.

A produção de álcool e energia elétrica a partir de cana no Brasil é o programa mais visível, mas começa a aparecer o biodiesel na Alemanha e em outros países europeus. Nos EUA vem crescendo a produção de álcool a partir do milho.

4 – Hidrelétricas: uma Polêmica à Parte

As hidrelétricas têm sido bastante questionadas quando se trata de grandes aproveitamentos. Duas são as razões principais. Primeiramente, quando suas bacias de reservatórios são grandes e acabam inundando vegetações, elas podem levar a grandes emissões de gases. Além disso, a construção de suas bacias pode requerer grandes deslocamentos de pessoas.

Por essas razões, organismos internacionais praticamente cortaram linhas de financiamento para grandes hidrelétricas há algum tempo.

Sobre este tema, a posição brasileira, assumida pela Ministra Dilma Rouseff em defesa da energia hidrelétrica foi clara. Ela afirmou que a matriz brasileira é limpa e renovável porque é baseada em hidrelétricas.

Como resultado da discussão, registrou-se, no documento final, a hidroeletricidade como energia renovável, sem restrição a tamanho das unidades geradoras.

5 – Fontes de Financiamento

O Banco Mundial, de 1990 até 2004, elevou de 4% para 14% de sua carteira o montante reservado para Energia Renovável e Eficiência Energética. Desde 1990, a instituição destinou cerca de US\$ 3,1 bilhões para estes fins. O GEF, adicionalmente, aprovou cerca de US\$ 1 bilhão. O IFC contribuiu com US\$ 845 milhões.

Ao todo, os investimentos mundiais em energia renovável saltaram de cerca de US\$ 6 bilhões em 1995 para aproximadamente US\$ 20 bilhões em 2003. Apesar do avanço, é consensual a idéia de que são necessários de mais recursos.

6 – Compromissos do Brasil

Um dos acordos firmados entre os participantes da conferência foi o de todos os países registrarem seus compromissos concretos de uso de energias renováveis, conservação de energia e difusão tecnológica.

O Brasil assumiu cinco compromissos:

- implementação do PROINFA;
- implementação do programa “Luz Para Todos” (que usará tecnologias convencionais e renováveis);
- implementação do programa de biodiesel;
- disponibilização de tecnologia de produção de álcool combustível para uso em mistura com gasolina;
- ampliação da capacidade de geração de energia hidroelétrica e disponibilização da tecnologia para outros países.

7 – A Declaração Política

A Declaração Política do evento foi articulada por Mohamed El-Ashry e aprovada por aclamação. Ainda que com o feitiço de declaração de intenções, pelo número de signatários, adquire uma enorme importância e peso político.

Subdividido em 11 itens, o documento possui os seguintes destaques:

- acorda um caráter de urgência no desenvolvimento do aproveitamento de fontes renováveis;

- avalia que o uso de energias renováveis, ao lado de programas de eficiência energética, deve se constituir na principal fonte de aumento da oferta de energia no mundo;
- define como energias renováveis a solar, eólica, hídrica (sem se referir a limite de tamanho), biomassa (incluindo biocombustíveis) e geotérmica;
- associa a difusão das energias renováveis ao esforço de combate à miséria no planeta;
- reconhece a necessidade de iniciativas globais apoiadas em autoridades locais, ONG's e agentes privados para se garantir o sucesso em programas de difusão do uso de energias renováveis, sobretudo para levar energia aos que ainda não tem acesso;
- comprometem-se os governos a organizar um registro comum das ações já desenvolvidas bem como das planejadas para a difusão do uso das energias renováveis;
- reconhece a necessidade de uma ampla cooperação que inclua apoio financeiro e transferência de tecnologia para a difusão do uso de energias renováveis.

Mozart Schimitt de Queiroz

Gerente Executivo de Conservação de Energia da Petrobras
Boletim Infopetro, julho de 2004

Fonte: GasNet - O Site do Gás Natural. Todos os direitos reservados. © 1999-2004