



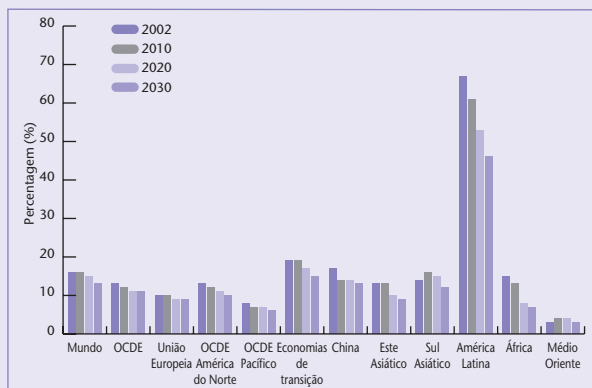
Factos e Tendências

ENERGIA HIDROELÉCTRICA

Contexto

- A energia hidroeléctrica é a maior fonte de energia renovável, responsável em 2002 por 89% da produção de electricidade renovável do mundo. A quota de energia hidroeléctrica foi de 16% da produção de electricidade em todo o mundo em 2002 com 801 gigawatt (GW) de capacidade instalada, produzindo cerca de 2610 terawatt-hora (TWh) de electricidade.
- A Agência Internacional de Energia (AIE) projectou que a capacidade hidroeléctrica vai aumentar em 63% entre 2002 e 2030. Vão continuar a ser construídas novas centrais hidroeléctricas, mas não a uma taxa suficiente para manter a quota actual para a produção de electricidade; que se estima cair para 13% até 2030.

Quota de produção de electricidade: hidroeléctrica



Fonte: Agência Internacional de Energia. *World Energy Outlook 2004*

- É estimado que dois terços do potencial hidroeléctrico mundial economicamente viável esteja ainda por ser explorado e esteja principalmente concentrado nos países em desenvolvimento na África, Ásia e América do Sul. A China utilizou apenas um quarto (115 GW em 2005) do seu grande potencial de 450GW. É o principal contribuinte para o desenvolvimento actual hídrico e os dados governamentais sugerem que irá acrescentar mais de 12 GW de nova capacidade por ano até 2020 para chegar aos 300 GW.

Problemas

- A produção hidroeléctrica é a principal função de apenas cerca de 10% das barragens, o resto é utilizado essencialmente para irrigação ou outros objectivos. O desenvolvimento de grandes aproveitamentos hidroeléctricos é quase sempre uma parte da gestão da água nas albufeiras (outros serviços são essencialmente para controlo de cheias, irrigação, acesso a água potável e turismo).
- Os aproveitamentos hidroeléctricos muitas vezes têm impactes positivos no desenvolvimento social e económico local em áreas com recursos de água, mas com acesso inadequado ou inexistente a necessidades básicas tais como a electricidade.
- A atenção tem sido centralizada nas questões ambientais e sociais, em particular na realocização de populações devido à construção de grandes reservatórios. Seguindo as directrizes disponíveis (por exemplo, da Associação Hídrica Internacional), podem ser desenvolvidos grandes aproveitamentos hidroeléctricos com impactes mitigáveis e aceitáveis.

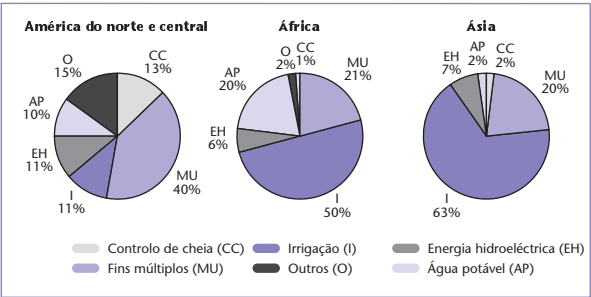


- Um constrangimento ao desenvolvimento é a separação geográfica entre a oferta potencial e a procura, que envolve o desenvolvimento de infra-estruturas caras (longas linhas de transporte, estradas, etc).
- As emissões de GEE a partir dos reservatórios nas zonas tropicais podem ser significativas, devido a emissões de metano a partir da biomassa contida nos reservatórios. Contudo, o total das emissões está significativamente abaixo do produzido pelos combustíveis fósseis. Estudos de países nórdicos mostram que as emissões são 100 vezes inferiores às originadas pela utilização do carvão.

O caminho futuro

- As perspectivas de desenvolvimento da energia hidroeléctrica nos países em desenvolvimento são encorajadoras e devem ser apoiadas por instituições financeiras internacionais e pelo conhecimento tecnológico dos países desenvolvidos.

Utilização de barragens por continente



Fonte: Comissão Internacional de Grandes Barragens (ICOLD)

- Os países desenvolvidos estão agora a começar a preocupar-se com programas de reabilitação e melhoramento (aumento da capacidade e/ou produção, optimização e segurança). Poucos destes aproveitamentos têm sido desenvolvidos até à data, mas podem oferecer melhorias significativas. Em alguns países, esquemas de actualização propostos para uma grande central hídrica oferecem um aumento na produção renovável na mesma ordem da produção de todas as outras energias renováveis (não hídricas).
- Os impactes dos aproveitamentos hídricos podem ser positivos e negativos e não resultam de factores puramente técnicos; a boa governação é a chave. A participação das partes interessadas e as parcerias público - privadas são importantes para o desenvolvimento apropriado dos projectos hídricos e para otimizar e partilhar os custos e benefícios dos projectos de fins-múltiplos.
- O desenvolvimento de aproveitamentos hidroeléctricos é quase sempre sustentável e gerará assim projectos que poderão ser incluídos ao abrigo do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo do Protocolo de Quioto. Os primeiros créditos de carbono (CER) emitidos pelo CDM (Outubro de 2005) eram para centrais hídricas de pequena escala na América Central. Agora, estão a fazer-se esforços para obter CER para projectos hídricos maiores em todo o mundo. Muitos estudos e medidas estão a avaliar o impacte líquido dos reservatórios em emissões de GEE.
- A I&D para projectos hídricos é principalmente focada nos aspectos ambientais tais como melhorias no desenho das turbinas para reduzir a mortalidade dos peixes ou o desenvolvimento de novos sistemas lubrificantes que não possuem riscos de fugas, não utilizam quaisquer óleos ou utilizem óleo "verde" para evitar a poluição da água em caso de fuga.