

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/271338782>

# Managing supply and demand to plan the future Brazilian energy

**Article** in *Revista CAITITU - aproximando pesquisa ecológica e aplicação* · September 2013

DOI: 10.7724/caititu.2013.v1.n1.d09

---

CITATIONS

0

---

READS

20

**1 author:**



Érika Garcez da Rocha

University of Saskatchewan

**11** PUBLICATIONS **55** CITATIONS

[SEE PROFILE](#)

# A gestão de oferta e demanda para pensar o futuro energético brasileiro

ÉRIKA GARCEZ DA ROCHA

doi: 10.7724/caititu.2013.v1.n1.d09



## Managing supply and demand to plan the future Brazilian energy

**Abstract:** Asher Kiperstok, from Federal University of Bahia, argues that alternative energetic sources alone will not solve for the energetic crisis: the society will need to change its patterns of consumption in order to reduce waste. He exemplifies, with water consumption, how simple management measures were able to dramatically reduce water waste and the value of water bills in public facilities in Salvador, Bahia. He suggests that if schools incorporate such protocols and use them as a tool for environmental education they could be more effective in enhancing the environmental responsibility of citizens.

**Keywords:** energy crisis; energy consumption; water consumption; environmental responsibility; green practices

**Resumo:** Asher Kiperstok, da Universidade Federal da Bahia, argumenta que fontes alternativas de energia não serão capazes de, sozinhas, superar a crise energética: a sociedade deverá alterar seus padrões de consumo visando a redução do desperdício. Ele exemplifica, com base no consumo e água, como medidas simples de gestão foram capazes de reduzir dramaticamente o desperdício e os valores das contas de água em prédios públicos de Salvador, na Bahia. Ele sugere que, se as escolas incorporarem tais protocolos e os usarem como ferramentas para a educação ambiental, elas poderão se tornar mais efetivas no aprofundamento da responsabilidade ambiental dos cidadãos.

**Palavras-chave:** crise energética; consumo de energia; consumo de água; responsabilidade ambiental; práticas verdes

Devemos produzir mais ou consumir menos? Esse questionamento surge diante do paradoxo criado entre a crise energética e o elevado desperdício de energia e recursos naturais. O professor e pesquisador da Universidade Federal da Bahia, doutor em Engenharia Química/ Tecnologias Ambientais, Asher Kiperstok, conversou com a **Revista Caititu** no dia 26 de janeiro de 2012 sobre este assunto. Na entrevista, Asher fala sobre o futuro energético brasileiro e trata de questões como fontes energéticas alternativas e a redução do consumo e do desperdício. Criador do “AGUAPURA”, projeto que regula e incentiva a economia de água e energia na UFBA, Kiperstok enfatiza que “a única energia limpa que existe é a não consumida”. Para ele, a questão básica do dilema energético atual é a gestão de oferta/gestão de demanda. Leia os trechos a seguir:



**Revista Caititu: O Ministério de Minas e Energia fez uma projeção de demanda energética e estimou que até o ano de 2021 a população brasileira aumentará em três milhões de habitantes. Com isso, há um aumento do consumo energético e, consequentemente, da demanda. Em sua opinião, quais as fontes alternativas mais viáveis para a produção energética e quais as mais viáveis para a redução do consumo?**

**Asher Kiperstok:** A única energia limpa que existe é a não consumida. É a que se mede em Negawatts. Watt não gerado, não consumido. Todas as outras geram impacto ambiental, com variações pequenas entre elas. Nosso trabalho não se resume na geração de oferta de energia. Dizer que o problema do futuro se resolve com geração eólica, hidrelétrica ou solar, não é verdade. O problema só será resolvido se a taxa de crescimento de oferta de energia for minimizada pela racionalização da demanda, e não apenas pela substituição de fontes energéticas. Em vez de o governo investir em energia eólica, porque não há investimento em meios de transporte mais ecoeficientes, inclusive com incentivos para criação de fábricas automobilísticas para a produção de carros mais eficientes? Assim, teríamos uma menor emissão de gases que contribuem para o efeito estufa. O que está sendo feito é apenas atrair investimento com o dis-

“  
A única energia  
limpa que existe é  
a não consumida”

curso ambiental ou uma gestão ambiental efetiva considerando a oferta e demanda? Então, ou a questão energética trabalha dos dois lados com a mesma ênfase ou não teremos condições de pensar em sustentabilidade. Em minha opinião, o maior perigo é que as pessoas acreditam que é possível construir sustentabilidade pelos esforços que estão sendo feitos atualmente, o que não é verdade. A questão energética básica é uma gestão de oferta e gestão de demanda.

**RC: Algumas iniciativas de redução do consumo vêm surgindo no país nos últimos anos, como o projeto que o senhor desenvolve para economia de água e energia na Universidade Federal da Bahia (UFBA), chamado AGUAPURA. Como funciona esse projeto? Existiu alguma barreira para a implementação desse programa?**

**AK:** O primeiro passo para o uso racional é conhecer quanto você gasta. Só assim será possível estabelecer critérios e metas para a redução. Nesses projetos, a gente tenta oferecer as metas. No projeto AGUAPURA, há um responsável, em cada unidade da UFBA, por divulgar no site do projeto o consumo diário de

água e energia. Dessa maneira, há a possibilidade de avaliar se estamos aumentando ou diminuindo o consumo. Ao postar os dados, o responsável da unidade visualiza um histograma. Se há algum desvio no consumo médio da unidade, ele saberá, ou seja, a persistência no problema não será por falta de informação. No entanto, ainda restam a falta de compromisso e de estrutura, dentre outras razões. Apesar de alguns resultados positivos na redução do consumo de água, ainda não conseguimos mobilizar a UFBA para o monitoramento energético.

**RC: De quanto é a economia mensal obtida com o projeto na UFBA?**

**AK:** Estima-se que a UFBA economize mais de 200 mil reais por mês devido a este projeto. O aporte de recursos por parte da universidade é mínimo, não deve chegar a R\$ 5.000 por mês, que é utilizado para o pagamento de encanadores que fazem a correção dos vazamentos e inspeção preventiva das instalações hidráulicas.

“  
A questão  
energética básica  
é uma gestão de  
oferta e gestão de  
demanda”

**RC: Você também participou do Programa de Racionalização do Consumo de Água e Energia nos Prédios Públicos Estaduais. Os resultados também foram positivos?**

**AK:** O trabalho com o governo do Estado foi muito proveitoso, houve uma considerável redução do consumo de água nos prédios analisados. Na primeira etapa no Centro Administrativo da Bahia, apenas o alerta de iniciar um sistema de acompanhamento já ocasionou queda no consumo. Saímos de um padrão de 500m<sup>3</sup>/dia para 350m<sup>3</sup>/dia. São R\$ 3.000,00 de economia diária, e R\$ 90.000,00 de economia mensal, só nos prédios do Centro Administrativo. Esta expressiva redução foi antes da principal medida adotada, que foi o fato de ter uma equipe de manutenção ativa. Assim, se há controle, a gestão torna-se possível. O ponto crítico é como inserirmos um mecanismo de controle do consumo.

**RC: O controle do Projeto AGUAPURA abrange a Bahia ou apenas a cidade de Salvador?**

**AK:** Atualmente, estamos atendendo apenas alguns interessados na Bahia. Contudo, após a divulgação do programa no Jornal Hoje da Rede Globo no dia 10 de abril de 2012, em cadeia nacional, chegaram dezenas de solicitações de todo o país que estamos nos esforçando para atender.

**RC: Será possível desenvolver um**

**projeto semelhante para todo o estado da Bahia?**

**AK:** A ideia do projeto é a expansão para todo o estado. Da forma como está implementado, se pode fazer em qualquer lugar do mundo uma página na Internet. Por exemplo, já existem escolas cadastradas no projeto, porém, no momento só algumas estão realmente controlando. O ideal é atendermos todas as escolas, ensinando-as a gerenciar sua água e energia para que elas repassem esse aprendizado para os seus alunos. E, como o ganho financeiro é grande a partir do início da gerência, o financiador é a própria economia.

**RC: Então, esses projetos deviam ser feitos juntamente com algum projeto de conscientização?**

**AK:** E é feito. Alguns estudantes de graduação, bolsistas do projeto, fazem este acompanhamento e conscientização sobre a necessidade de redução do consumo. Os frequentadores daquela unidade (discentes, docentes ou técnicos) também podem acompanhar e cobrar do diretor explicações para algo inesperado no consumo. A divulgação do consumo incentiva a existência de um controle, porém isto não acontece de uma hora para outra. A consciência das pessoas não é suficiente, elas precisam estar informadas e ter indicadores de acompanhamento.

**RC: Cada vez mais se tornam necessárias iniciativas que abordem os problemas práticos e as soluções para os mesmos. Quais iniciativas de pesquisas produzidas na esfera acadêmica, relacionadas à redução de consumo, podem aportar informações relevantes para os setores sociais? Seria basicamente isso o que o senhor está desenvolvendo?**

**AK:** É a nossa intenção. Temos pesquisas direcionadas para identificação do consumo em habitações populares. Ainda, acredito que investir em ações nas escolas é bastante promissor. Hoje quase todo mundo vai à escola. Há universalidade no atendimento da escola pública. Se conseguirmos que a escola incorpore o programa nas suas práticas e o programa entre pelas vias de divulgação ambiental da escola, passamos o instrumento de monitoramento para ela. É só investir um pouco que as aplicações deste programa não terão limites.

**RC: A maior parte da energia gasta, da demanda, é em casas residenciais. Este seria o foco principal de atuação para redução do consumo?**

**AK:** Sim, e é fácil reduzir substancialmente. No entanto, a questão é se as pessoas realmente querem reduzir o gasto.

**RC: Educação ambiental e conscientização da população é uma ideia que vai sendo assimila-**

da aos poucos. Seria esta uma alternativa?

**AK:** Eu digo em minhas aulas: – não usem a palavra conscientização, pois esta se converteu em dizer para os outros fazerem o que você não faz. A população em geral não se importa com a redução do consumo. Precisamos muito mais de soluções práticas do que de discursos isolados sobre conscientização. A palavra conscientização acabou se convertendo em uma espécie de desculpa por não estarmos fazendo cada um a sua parte. São muito raros os instrumentos de acompanhamento de educação ambiental e conscientização, os quais realmente estão sendo aplicados e que mostrem coerência entre discurso e prática.

“

Precisamos muito mais de soluções práticas do que de discursos isolados sobre conscientização”

## Sobre a autora:

---

**Érika Garcez da Rocha** é estudante de graduação do curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal da Bahia e bolsista do Programa de Iniciação à Extensão PROEXT-MEC-SESU.

Email: erika.garcez.rocha@gmail.com

O que achou desse texto? [Clique para opinar.](#)



---

### Citação

Rocha EG 2013. A gestão de oferta e demanda para pensar o futuro energético brasileiro. Revista Caititu – aproximando teoria ecológica e aplicação 1(1): 109–113 doi: 10.7724/caititu.2013.v1.n1.d09

### Arbitragem

Esse texto não foi submetido à avaliação por pares.  
Editor: Tiago Jordão Porto, Universidade Federal da Bahia, Brasil.

### Copyright

© 2013 Rocha. Este é um texto de acesso livre distribuído sob os termos da Licença Creative Commons, que permite uso, distribuição e reprodução sem fins comerciais em qualquer mídia, contanto que os autores e fonte sejam creditados.

---