

## Quase 40% da água limpa se perde antes de chegar ao consumidor no Brasil

No centro mais populoso do Brasil, São Paulo, uma força-tarefa tenta manter a normalidade no fornecimento de água. Em março, o Sistema Cantareira, que abastece metade da população da região metropolitana da capital, registrou o menor índice nos reservatórios desde 1974, quando o complexo começou a funcionar. Governos e operadoras apelam ao consumidor e oferecem bônus para quem economizar em casa.

Mas não é o consumidor comum o maior responsável pelo desperdício de água limpa, e sim as operadoras do serviço. A maior perda acontece antes mesmo de a água tratada chegar às casas. Atualmente, em média, 38,8% da água é perdida entre a saída da estação de tratamento e a entrada nas casas.

“Não sabemos exatamente onde e como”, diz Osvaldo Garcia, secretário nacional de Saneamento Ambiental do Ministério das Cidades, sobre o desperdício. “Fica a cargo de cada prestadora e da agência reguladora de cada região analisar o seu desempenho.”

Os números do desperdício são de 2011. Anualmente, operadoras do serviço enviam seus dados ao Sistema Nacional de Informação de Saneamento (SNIS), que compila as informações. A declaração dos números por parte das empresas não é compulsória. “É obrigatório da seguinte maneira: quem não envia dados não tem acesso a verbas federais”, complementa Garcia.

Os números do ano passado estão em fase final de análise e devem ser divulgados em abril. A expectativa é de que o desperdício caia para 37%. Um índice ainda elevado. “Mas os números estão em queda. Em 2006, era de 43,8%”, aponta Garcia.

### LÍDER EM DESPERDÍCIO

“Apesar da redução, esses valores continuam altos. Em Tóquio, essa perda está em

**DESPERDÍCIO ACONTECE ENTRE SAÍDA DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO E CHEGADA ÀS RESIDÊNCIAS. EM ALGUMAS REGIÕES DO NORTE, PERDA CHEGA A ATÉ 70%. ENTRE AS PRINCIPAIS RAZÕES, VAZAMENTOS NA REDE E TRANSBORDAMENTO DE RESERVATÓRIOS.**

O comportamento brasileiro segue a tendência mundial: o consumo doméstico de água representa apenas 8% da demanda mundial. A liderança do ranking é da agricultura – a atividade econômica é responsável por 72% da água consumida no país.

Segundo o SNIS, 91% dos municípios brasileiros enviaram ao órgão os dados sobre desperdício. Para especialistas que acompanham o setor, no entanto, os valores declarados são, muitas vezes, apenas estimativas feitas pelas empresas, pois algumas concessionárias não sabem a quantidade exata da sua produção. Sem medidores que determinem valores exatos, a perda pode ser bem maior que o declarado.

As perdas ocorrem devido a vazamentos na rede e transbordamento de reservatórios, ocasionados por falta de manutenção e de investimentos nos sistemas, além da má gestão, aponta Wilson de Figueiredo Jardim, da Unicamp.

Grande parte dessa perda poderia ser estancada com investimentos em renovação das redes e equipamentos de controle. “O setor privado sabe que a perda é sinônimo de ineficiência. As empresas privadas investem muito em automação e em setorização da rede”, alega o presidente do Sindcon. O setor privado atende a 10% da população brasileira, 70% dos consumidores pagam a

tina era de quase 50% e, em três anos, conseguiu-se reduzir para 15%”, conta.

### BOLSO DO CONSUMIDOR

Não são as empresas que arcam com os custos da perda. O consumidor é quem acaba pagando a conta, pois esse valor está incluso na tarifa. “Se as operadoras de água não recebessem pelo desperdício, certamente esse quadro seria muito diferente. Mas elas estão numa posição extremamente cômoda porque perdem água e recebem por ela”, afirma Jardim.

Na opinião do pesquisador, para mudar esse cenário os governos deveriam fixar metas realistas de redução e buscar o comprometimento das prestadoras de serviço com esse objetivo, além de reforçar a fiscalização. No modelo atual, não existe um órgão federal para fiscalizar as perdas – o serviço é feito por agências reguladoras estaduais e municipais.

Mesmo que as empresas cortem o desperdício de água, especialistas não acreditam que a economia seja revertida ao consumidor. “A redução da perda permite sanar problemas de caixas das empresas. A empresa vai conseguir ter uma boa gestão, economizar com a redução e sobrar dinheiro para investir. Reduzir tarifa é complicado, mas melhorar o serviço para a população é possível”, afirma Dragone.

Para reduzir o desperdício, Osvaldo Garcia, do Ministério das Cidades, não acredita que uma fiscalização mais intensa seja a melhor saída. “Tem que haver investimento por parte da concessionária. Ele tem que investir pra diminuir essa perda”, sugere.



torno de 7%”, critica Wilson de Figueiredo Jardim, coordenador do Laboratório de Química Ambiental da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Enquanto no Brasil, o volume perdido chega a 70% em algumas cidades da região Norte.

Mesmo se a economia feita pela população for significativa, a quantidade pouco deve refletir no nível dos reservatórios, lembra Jardim.

“Muitos valores são omitidos. Eles não sabem o quanto perdem de água, porque cerca de 90% das companhias não têm medidores na entrada e saída da estação, então estimam o volume produzido. E muitos mentem para conseguir financiamentos”, afirma o presidente do Sindicato Nacional das Concessionárias Privadas de Serviços Públicos de Água e Esgoto (Sindcon), Giuliano Dragone.

companhias estaduais pelo fornecimento de água e 20% a órgãos municipais.

Dragone cita os exemplos das cidades de Limeira e Palestina, no interior de São Paulo, onde em poucos anos houve grandes avanços na redução desse volume. “Em 1995, Limeira tinha perdas na ordem de 45% e quatro anos após a concessão esse valor caiu para 17%. Em Pales-





# Aplicativo promete melhorar a visão

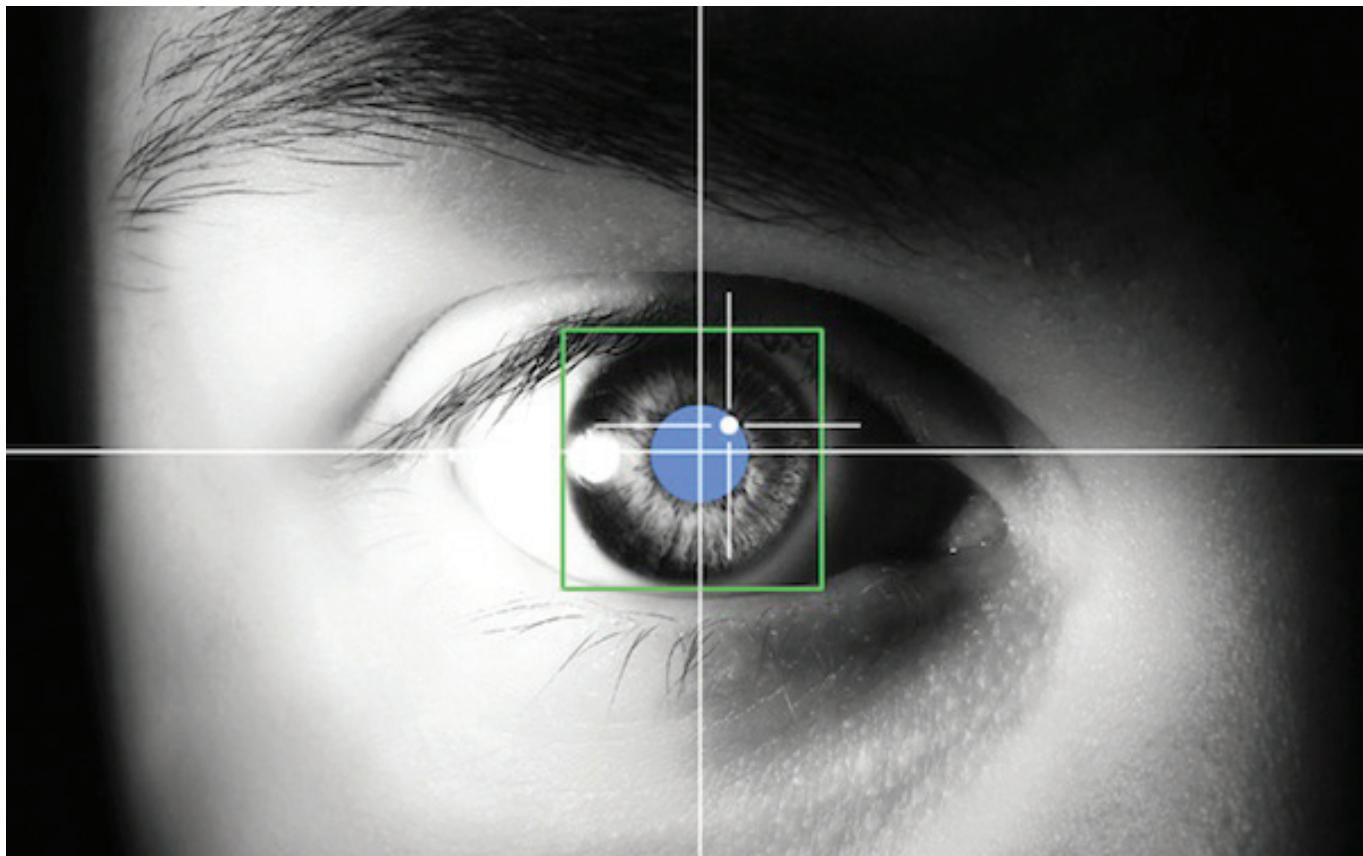
Um neurocientista da Universidade da Califórnia criou um aplicativo que promete melhorar a visão, inclusive fazendo com que os usuários enxerguem melhor em ambientes escurecidos.

Conforme explica o Mashable, o app, chamado UltimEyes, pede à pessoa que complete tarefas a fim de reprogramar o cérebro para interpretar as informações recebidas dos olhos, algo chamado de neuroplasticidade. As tarefas são atreladas a pontuações, o que mantém o estímulo do usuário em efetuá-las.

Quem desenvolveu a tecnologia por trás do app foi a Carrot Neurotechnology, empresa especializada em ferramentas para melhorar a visão.

Aaron Seitz, professor associado de psicologia da universidade, testou a eficácia do UltimEyes em 19 jogadores de beisebol, fazendo com que cada um usasse o app 30 vezes em intervalos de 25 minutos. O resultado foi uma melhora média de 31% na visão.

Por enquanto, o aplicativo só está disponível para download na App Store da Apple, em que pode ser comprado por US\$ 5,99 para ser usado no iPad.



## Kingston lança pendrive para smartphones no Brasil

A empresa anunciou o lançamento da linha DataTraveler microDuo, com uma saída USB e outra micro-USB.

As duas saídas permitem que os arquivos sejam transferidos do PC, com o USB tradicional, armazenados no aparelho, que terá capacidades variadas, assim como o preço, e repassada para o celular.

O DataTraveler microDuo será lançado em quatro modelos. A versão de 8 GB tem preço sugerido de R\$ 37; a de 16 GB custará R\$ 60; o modelo de 32 GB sairá por R\$ 112, enquanto a versão de 64 GB ainda não teve preço definido.



A ideia é uma solução para a falta de espaço nos celulares, principalmente com a moda recente de lançar aparelhos sem entrada para cartões microSD, impossibilitando a expansão de memória de uma maneira mais simples.

## Google desenvolve celular inspirado em Lego

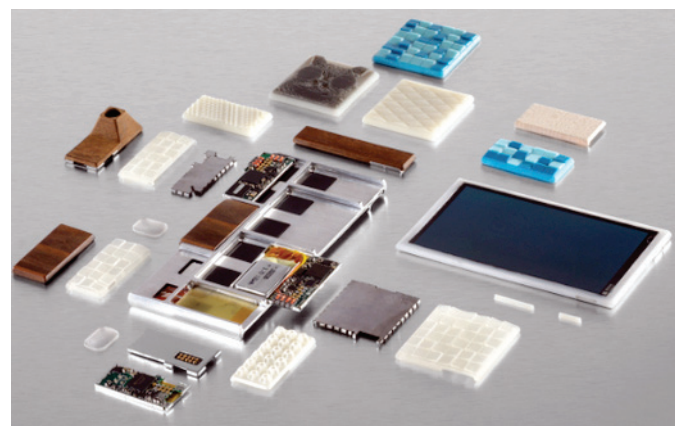
O Google planeja lançar no começo de 2015 uma linha de smartphones modulares, cujas peças lembram o brinquedo Lego.

O aparelho, que vai chegar ao mercado a partir de 50 dólares, pode ser montado de acordo com as necessidades do usuário. Todos os seus componentes (memória, câmera, bateria, tela) são acopláveis. Isso significa que os consumidores podem melhorar o desempenho do dispositivo adquirindo novos recursos.

A ideia nasceu na Motorola e foi incorporada pelo Google depois da aquisição da companhia, em 2012. A proposta, batizada Projeto Ara, trata o smartphone como um conjunto de blocos, que podem ser modificados facilmente — exatamente como ocorre com as peças de Lego.

Em entrevista à revista TIME, Paul Eremenko, do Google, afirmou que o protótipo ficará pronto nas próximas semanas. O objetivo da empresa é lançar os celulares modulares no começo de 2015.

Ainda de acordo com a companhia, os smartphones não se conectarão às



redes 3G e 4G. A única forma de navegar na web através do dispositivo será por meio do Wi Fi.

Os blocos do smartphone serão conectados através de uma base, que será oferecida aos consumidores em três tamanhos: pequeno, médio e grande. Esses esqueletos serão vendidos pelo próprio buscador, a partir de 50 dólares, e os módulos serão desenvolvidos por fabricantes.

O protótipo do aparelho será exibido publicamente, pela primeira vez, em abril, durante uma conferência para desenvolvedores organizada pelo Google na Califórnia.

**CHECK-UP CAR**  
CENTRO AUTOMOTIVO

Mecânica em Geral

Alinhamento e Balanceamento Computadorizados

Sílvio Mafra  
Tel.: 3297-4583  
3011-2898

Freios  
Direção  
Amortecedores  
Injeção Eletrônica

Consertos:  
Portas, Vidros, Travas  
Retrovisores Elétricos

R. Araguari, 801 - Barro Preto

POUSADA CASTANHEIRAS

www.pousadacastanheiras.com.br

Telefone: (28) 3534-1420

Churrascaria e Lanchonete

**Chefão**

BR 040 - SAÍDA PARA O RIO DE JANEIRO





# Astronautas poderão ir ao espaço de elevadores

No futuro, elevadores podem ser a forma mais rápida de levar o homem ao espaço. A hipótese foi levantada em reportagem publicada nesta semana pelo site Space.com.

O texto abordava o estudo "Space Elevators: An Assessment of the Technological Feasibility and the Way Forward" - elaborado pela Academia Internacional de Astronáutica.

De acordo com o trabalho, ir ao espaço assim não só será possível como mais econômico do que o atual envio de foguetes ao espaço.

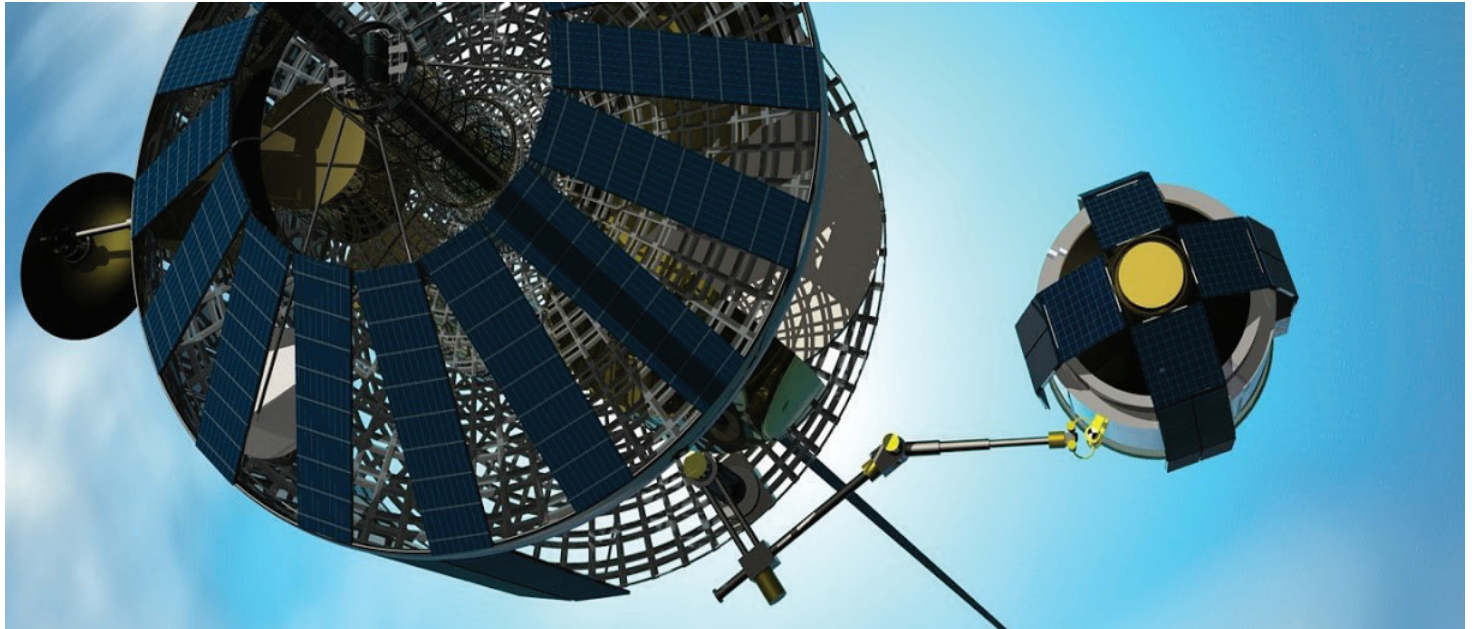
Em 2012, um projeto da empresa japonesa Obayashi Corp. já previa a construção até 2050 de um elevador com espaço para 30 pessoas capaz de fazer uma viagem de 36 mil quilômetros entre a Terra e uma estação espacial em pouco mais de uma semana.

"No futuro, as pessoas rirão e se perguntaram porque fazíamos foguetes para ir ao espaço", afirmou ao site o engenheiro Peter Swan, especialista da área.

Entre os fatores que podem facilitar a criação de um elevador espacial, está o surgimento de novas tecnologias que podem ser usadas num projeto do tipo.

Um exemplo são os nanotubos de carbono. O material apresenta grande resistência com baixo peso em relação ao aço - características úteis para construção de um elevador espacial.

Além disso, o avanço da tecnologia de painéis solares também é visto com bons olhos pelos interessados nesse tipo de veículo.



## Internauta passa quase quatro horas por dia na web



De acordo com pesquisa divulgada pela Secretaria de Comunicação Social da Presidência da República (Secom-PR), o brasileiro gasta em média 3h41 do seu dia navegando na internet.

Os entrevistados da pesquisa disseram ficar, de segunda a sexta-feira, três horas e 39 minutos por dia na rede mundial de computadores. Aos sábados e domingos, a permanência do usuário na internet aumenta quatro minutos por dia.

Essa duração é dez minutos maior do que o tempo gasto pelos brasileiros em frente à TV, cuja audiência atinge 97% da amostragem, sendo a maioria (65%) diariamente.

Segundo a Pesquisa Brasileira de Mídia 2014 - Hábitos de Consumo de Mídia pela População Brasileira, 26% das pessoas acessam a internet todos os dias. Percentual que se reduz à medida que diminuem os dias de acesso na semana, até atingir o mínimo de 4% de brasileiros que dizem entrar na internet pelo menos uma vez na semana.

Os jovens são a maioria das pessoas conectadas. Os dados indicam que 78% dos que têm entre 16 e 25 anos acessam a internet pelo menos uma vez por semana. Entre os idosos, com mais de 65 anos, o número cai consideravelmente, para 5%.

A diferença também está na renda familiar, já que 78% das pessoas que possuem renda até um salário mínimo disseram nunca usar a internet, enquanto a porcentagem cai para 25% entre as famílias que recebem cinco salários ou mais.

Curiosamente, no entanto, as informações buscadas pelos internautas não são as mais confiadas por eles, já que 53% afirmaram confiar poucas vezes em notícias de sites, redes sociais e blogs. Os dois últimos nunca são confiáveis para 20% dos entrevistados, e os sites não são críveis para 16% das pessoas.

Já quando a pergunta é sobre os endereços eletrônicos mais acessados, o Facebook lidera com 63,6% de segunda a sexta-feira e 67,1% nos fins de semana.

O ranking dos cinco mais acessados é completado pelos sites Globo.com (7%), G1 (5,6%), Yahoo (5%) e YouTube (4,9%). Quando o questionário se refere aos sábados e domingos, a ordem se altera, mas os percentuais permanecem semelhantes.



### Coqueiros Praia Hotel

- 19 aptos c/ ar-condicionado ou ventilador
- Quadra de Futevôlei e Peteca
- Diária c/ café da manhã • Sala de TV
- Frigobar e TV
- Lavanderia
- Estacionamento
- Piscina

[www.coqueirospraiahotel.com.br](http://www.coqueirospraiahotel.com.br)

Reservas: (28) 3534-1592 / Fax: (28) 3534-1308

Av. Dom Helvécio, 1020 - Iri - Anchieta - ESCx. Postal 25 / CEP: 29.230-000

**TELEVAN, locação de carros, vans, ônibus e micro-ônibus**  
Veículos VIP com qualidade e menor preço de BH.

eventos // feiras // receptivos // traslados // shows // congressos // city tour



(31) 4102-0940  
[www.televan.com.br](http://www.televan.com.br)

Locação, viagens e turismo. **TELEVAN**





# Aquecimento global pode submergir 136 patrimônios mundiais



**PESQUISADORES ALEMÃES ALERTAM QUE, CASO EMISSÕES DE GASES DE EFEITO ESTUFA CONTINUEM NO RITMO ATUAL, UM QUINTO DOS MONUMENTOS E LOCAIS PROTEGIDOS PELA UNESCO DESAPARECERIAM NOS PRÓXIMOS DOIS MIL ANOS.**

O aumento dos níveis dos mares devido ao aquecimento global pode levar, nos próximos dois mil anos, ao desaparecimento de mais de 130 dos cerca de 750 Patrimônios Mundiais da Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura (Unesco), alerta um estudo divulgado nesta quarta-feira (05/03).

Segundo o estudo do Instituto de Pesquisa das Consequências Climáticas de Potsdam (PIK) e da Universidade de Innsbruck, patrimônios culturais como a Estátua da Liberdade, a Torre de Londres e o Centro Histórico de Olinda serão submersos caso a temperatura continue aumentando

do como no século passado e leve a uma elevação de 1,8 metro do nível dos mares.

“Se não limitarmos as mudanças climáticas, no futuro os arqueólogos terão que procurar uma grande parte de nossos patrimônios culturais no mar”, afirma o pesquisador Ben Marzeion, da Universidade de Innsbruck e um dos autores do estudo.

Um aquecimento menor também já é uma ameaça para uma boa parte desses locais. O aumento de apenas 1 grau na temperatura seria suficiente para colocar em risco a existência de 40 dos Patrimônios Mundiais da Unesco.

“A temperatura global média

aumentou cerca de 0,8 grau em comparação com a era pré-industrial. Se as emissões de gases do efeito estufa crescerem como ocorreu até o momento, devemos calcular um aquecimento global de até 5 graus no final do século”, aponta o pesquisador do PIK Anders Levermann, coautor do estudo.

A elevação do nível do mar também será responsável por uma diminuição considerável da superfície terrestre. Os pesquisadores acreditam que com um aumento de 3 graus 12 países perderiam mais da metade de seus territórios. A maioria deles está localizada no Sudeste Asiático.

Além disso, outros 36 paí-

ses perderiam até 10% de sua área terrestre. Esse aquecimento atingiria também 7% da população mundial, afetando principalmente quem vive em China, Índia, Bangladesh, Indonésia e Vietnã.

Para o estudo, os pesquisadores analisaram, com ajuda de uma simulação no computador, o aumento do nível do mar nos próximos dois mil anos, levando em consideração consequências diferentes para cada região. Um aumento tão grande no volume do oceano, como o esperado, mudará até o campo gravitacional da Terra. Dessa maneira a elevação do nível do mar não será igual em todo o planeta.

**Eficiência Máxima**  
Soluções Energéticas

**Produtos e Serviços Ecológicos**

Saiba mais

[www.eficienciamaxima.com.br](http://www.eficienciamaxima.com.br)

ou pelo telefone <sup>(31)</sup> 3275-4358

Estruturação de Programas de Economia de Energia

Avaliações Energéticas e Monitoramento

Análise de Viabilidade de Alternativas Energéticas

Capacitação de Comissões Internas de Economia de Energia - CICE