

Veja Online – 29/03/2014

## Geração própria de energia ainda depende de 'boa vontade' do governo

[http://veja.abril.com.br/noticia/economia/geracao-propria-de-energia-ainda-depender-de-boa-vontade-dogoverno?utm\\_source=redesabril\\_veja&utm\\_medium=twitter&utm\\_campaign=redesabril\\_veja&utm\\_content=feed&](http://veja.abril.com.br/noticia/economia/geracao-propria-de-energia-ainda-depender-de-boa-vontade-dogoverno?utm_source=redesabril_veja&utm_medium=twitter&utm_campaign=redesabril_veja&utm_content=feed&)



## Economia

29/03/2014 - 15:55

COMPARTILHAR IMPRIMIR

Recomendar 110

+1 1

Tweet 54

t

in Share

Pin it

Setor elétrico

## Geração própria de energia ainda depende de 'boa vontade' do governo

Em tempos de escassez de chuvas, o uso de redes inteligentes (os chamados smart grids) poderia poupar a população de apagões e racionamento; mas não há políticas que permitam tal avanço

Naiara Infante Bertão



Turbina vertical abre caminho para energia eólica em residên

Turbina vertical abre caminho para energia eólica em residências (Divulgação)

A escassez de chuvas parece não dar trégua. Nove entre dez técnicos do setor elétrico garantem que o mês de abril **trará poucas mudanças** aos níveis dos reservatórios e o ministro de Minas e Energia Edison Lobão **admitiu temer a falta de luz** no período da Copa do Mundo.

O impacto da conjuntura ruim e das falhas de planejamento do setor poderia ser menor para a população se fontes alternativas de energia estivessem ao alcance de todos. As chamadas redes inteligentes, ou *smart grids*, são amplamente difundidas na Europa e permitem que as famílias controlem de maneira mais eficiente seus gastos com eletricidade — e, em alguns casos, possam até mesmo gerar a própria energia e vender o excedente ao sistema. No Brasil, disponibilizar tal solução está a cargo das distribuidoras. Contudo, para que invistam na tecnologia, seria necessário um plano de integração entre as redes que só o governo poderia elaborar — mas não o faz.

Em momentos de crise, soluções alternativas, como biomassa, energia solar e eólica podem evitar uma pane, embora a matriz energética do país seja hidrelétrica e não exista qualquer perspectiva de mudança nesse cenário - ainda mais quando se leva em conta que o Brasil possui 13% de toda a água doce do mundo. Mesmo assim, o ideal seria uma combinação entre todas as diferentes gerações de energia. As redes inteligentes poderiam funcionar como um sistema de contingência doméstico de energia limpa, sepultando o uso das termelétricas, que custam muito para o estado e são altamente poluentes.

Tais redes são compostas por um medidor, um gerador residencial, que pode ser solar ou eólico, e um sistema que o conecta a todos os aparelhos da casa e também à rede distribuidora. A vantagem é que o consumidor pode identificar em tempo real quais equipamentos gastam mais energia e quais hábitos precisam ser mudados. A distribuidora, disposta de dados a todo instante sobre o consumo das residências, consegue identificar falhas rapidamente e distribuir a energia de maneira mais eficaz, reduzindo perdas. “Quando uma rede inteligente é montada com base na distribuição, é possível ter informações em tal nível de detalhamento que nem mesmo o Operador Nacional do Sistema Elétrico teria acesso”, diz Hussein Keshavjee, diretor executivo de Energia da Indra no Brasil, empresa que desenvolve softwares voltados para a eficiência energética. A matriz energética.

**Entraves** - Um grupo de trabalho formado pelos Ministérios do Desenvolvimento, das Telecomunicações, do Planejamento e da Defesa, junto com associações do setor, discute desde 2012 um projeto de inserção de soluções de microgeração de energia renovável nas residências. Mas as conversas resultaram apenas em projetos pilotos elaborados pelo setor privado — e trabalhos acadêmicos. As distribuidoras, as mais interessadas em investir na tecnologia, se encontram no centro da crise energética, requerendo ajuda do governo para conseguir fechar suas contas. Segundo a Associação Brasileira das Distribuidoras de Energia Elétrica (Abradee), as companhias teriam de investir, no mínimo, 46 bilhões de reais na troca de medidores comuns por medidores inteligentes em todas as residências. “A questão é quem vai arcar com essa conta”, questiona Carlos Vinícius Frees, da Associação Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI). As companhias teriam de repassar a conta dos investimentos ao consumidor por meio de reajuste tarifário nos anos seguintes. O problema, segundo especialistas, é que as mudanças de regras no setor anunciadas pela presidente Dilma deixaram as empresas receosas em aportar quantias vultosas sem a certeza de ressarcimento.

Outro entrave está na regulação. A Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel) ainda não homologou todos os modelos de medidores adaptáveis ao sistema mais moderno. Desta forma, a legislação não avança e os benefícios da rede inteligente não podem ser percebidos. O preço também inibe a adesão. Para instalar uma turbina eólica, os investimentos para uma família de quatro pessoas podem chegar a 20.000 reais. Há ainda o chamado inversor, usado para adaptar a energia à fiação elétrica, que custa cerca de 8.000 reais. No caso da geração solar, o gerador custa cerca de 15.000, enquanto o inversor não sai por menos de 6.000 reais. Levando em conta que a microgeração consegue compensar entre 50% e 80% do consumo total de energia de uma residência, o retorno pode demorar a chegar. “Estimamos de 10 a 12 anos para a geração eólica e de 2 a 20 anos para a solar”, afirma Luiz Cezar Pereira, diretor da Enersud, empresa que fabrica e vende turbinas eólicas.

O engenheiro mecânico Euler Cruz instalou há três meses painéis solares em sua residência em Belo Horizonte (MG) e já produziu energia suficiente para reduzir de 100 para 26 reais sua conta de luz. Com o excedente gerado, ele garante que poderá reduzir a conta de outras duas casas em seu nome – uma possibilidade prevista em lei. Sua primeira experiência com geração própria foi a instalação de um sistema fotovoltaico para aquecer a água do chuveiro. “Também tenho uma caixa d’água que acumula até 6 mil litros de água da chuva. Enquanto vejo a situação dos reservatórios de água e do sistema elétrico, penso que estou mais seguro”, afirma. Para montar seu sistema de geração, Cruz desembolsou 19.000 reais.

**Exemplo europeu** - Enquanto o Brasil ainda patina no planejamento energético e na criação de incentivos à microgeração, países europeus dependentes da energia a gás, altamente poluente, resolveram transformar as redes inteligentes em políticas de governo. O Reino Unido começou em 2009 um amplo programa de instalação de medidores inteligentes de energia elétrica e gás em todas as residências e em grande parte dos estabelecimentos comerciais. A substituição de 47 milhões de aparelhos, com previsão de conclusão em 2020, consumirá 8,6 bilhões de libras (33,20 bilhões de reais). A meta é que, até 2050, toda a energia elétrica do Reino Unido seja gerada a partir de fontes limpas, segundo o Plano de Transição para o Baixo Carbono. Isto significa uma redução de 80% nas emissões. O objetivo é que o valor investido se transforme em benefícios da ordem de 14,6 bilhões de libras (55,9 bilhões de reais) para a população durante os 20 anos seguintes. Comparar tais números com o Brasil soa até mesmo piada. Há apenas 85 medidores inteligentes distribuídos em todo o país.

Apesar do atraso regulatório e da falta de incentivos, as redes inteligentes serão realidade para os brasileiros cedo ou tarde, conclui Claudio Sales, presidente do Instituto Acende Brasil. “Smart grid não é uma nova ‘ciência’, mas sim o uso conjugado de tecnologias que estão disponíveis no Brasil, como os equipamentos de medição eletrônica, a tecnologia da informação e das telecomunicações”, explica. O governo, contudo, prevê — sabe-se lá quando — o desenvolvimento de tecnologia local, e não a adaptação de aparelhos produzidos no exterior — o que pode retardar um pouco mais o processo. Eduardo Soriano, técnico do Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação, afirma que “tropicalizar” as soluções não é uma opção viável. “É preciso desenvolver localmente os sistemas para se adequar às necessidades brasileiras, sem correr o risco de transformá-los numa iabuticaba”. diz. Difícil é acreditar.

A escassez de chuvas parece não dar trégua. Nove entre dez técnicos do setor elétrico garantem que o mês de abril trará poucas mudanças aos níveis dos reservatórios e o ministro de Minas e Energia Edison Lobão admitiu temer a falta de luz no período da Copa do Mundo. O impacto da conjuntura ruim e das falhas de planejamento do setor poderia ser menor para a população se fontes alternativas de energia estivessem ao alcance de todos. As chamadas redes inteligentes, ou smart grids, são amplamente difundidas na Europa e permitem que as famílias controlem de maneira mais eficiente seus gastos com eletricidade — e, em alguns casos, possam até mesmo gerar a própria energia e vender o excedente ao sistema. No Brasil, disponibilizar tal solução está a cargo das distribuidoras. Contudo, para que invistam na tecnologia, seria necessário um plano de integração entre as redes que só o governo poderia elaborar — mas não o faz.

Em momentos de crise, soluções alternativas, como biomassa, energia solar e eólica podem evitar uma pane, embora a matriz energética do país seja hidrelétrica e não exista qualquer perspectiva de mudança nesse cenário - ainda mais quando se leva em conta que o Brasil possui 13% de toda a água doce do mundo. Mesmo assim, o ideal seria uma combinação entre todas as diferentes gerações de energia. As redes inteligentes poderiam funcionar como um sistema de contingência doméstico de energia limpa, sepultando o uso das termelétricas, que custam muito para o estado e são altamente poluentes.

Tais redes são compostas por um medidor, um gerador residencial, que pode ser solar ou eólico, e um sistema que o conecta a todos os aparelhos da casa e também à rede distribuidora. A vantagem é que o consumidor pode identificar em tempo real quais equipamentos gastam mais energia e quais hábitos precisam ser mudados. A distribuidora, disposta de dados a todo instante sobre o consumo das residências, consegue identificar falhas rapidamente e distribuir a energia de maneira mais eficaz, reduzindo perdas. “Quando uma rede inteligente é montada com base na distribuição, é possível ter informações em tal nível de detalhamento que nem mesmo o Operador Nacional do Sistema Elétrico teria acesso”, diz Hussein Keshavjee, diretor executivo de Energia da Indra no Brasil, empresa que desenvolve softwares voltados para a eficiência energética. A matriz energética.

Entraves - Um grupo de trabalho formado pelos Ministérios do Desenvolvimento, das Telecomunicações, do Planejamento e da Defesa, junto com associações do setor, discute desde 2012 um projeto de inserção de soluções de microgeração de energia renovável nas residências. Mas as conversas resultaram apenas em projetos pilotos elaborados pelo setor privado — e trabalhos acadêmicos. As distribuidoras, as mais interessadas em investir na tecnologia, se encontram no centro da crise energética, requerendo ajuda do governo para conseguir fechar suas contas. Segundo a Associação Brasileira das Distribuidoras de Energia Elétrica (Abradee), as companhias teriam de investir, no mínimo, 46 bilhões de reais na troca de medidores comuns por medidores inteligentes em todas as residências. “A questão é quem vai arcar com essa conta”, questiona Carlos Vinícius Frees, da Associação Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI). As companhias teriam de repassar a conta dos investimentos ao consumidor por meio de reajuste tarifário nos anos seguintes. O problema, segundo especialistas, é que as mudanças de regras no setor anunciadas pela presidente Dilma deixaram as empresas receosas em aportar quantias vultosas sem a certeza de ressarcimento.

Outro entrave está na regulação. A Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel) ainda não homologou todos os modelos de medidores adaptáveis ao sistema mais moderno. Desta forma, a legislação não avança e os benefícios da rede inteligente não podem ser percebidos. O preço também inibe a adesão. Para instalar uma turbina eólica, os investimentos para uma família de quatro pessoas podem chegar a 20.000 reais. Há ainda o chamado inversor, usado para adaptar a energia à

fiação elétrica, que custa cerca de 8.000 reais. No caso da geração solar, o gerador custa cerca de 15.000, enquanto o inversor não sai por menos de 6.000 reais. Levando em conta que a microgeração consegue compensar entre 50% e 80% do consumo total de energia de uma residência, o retorno pode demorar a chegar. "Estimamos de 10 a 12 anos para a geração eólica e de 2 a 20 anos para a solar", afirma Luiz Cezar Pereira, diretor da Enersud, empresa que fabrica e vende turbinas eólicas.

O engenheiro mecânico Euler Cruz instalou há três meses painéis solares em sua residência em Belo Horizonte (MG) e já produziu energia suficiente para reduzir de 100 para 26 reais sua conta de luz. Com o excedente gerado, ele garante que poderá reduzir a conta de outras duas casas em seu nome – uma possibilidade prevista em lei. Sua primeira experiência com geração própria foi a instalação de um sistema fotovoltaico para aquecer a água do chuveiro. "Também tenho uma caixa d'água que acumula até 6 mil litros de água da chuva. Enquanto vejo a situação dos reservatórios de água e do sistema elétrico, penso que estou mais seguro", afirma. Para montar seu sistema de geração, Cruz desembolsou 19.000 reais.

Exemplo europeu - Enquanto o Brasil ainda patina no planejamento energético e na criação de incentivos à microgeração, países europeus dependentes da energia a gás, altamente poluente, resolveram transformar as redes inteligentes em políticas de governo. O Reino Unido começou em 2009 um amplo programa de instalação de medidores inteligentes de energia elétrica e gás em todas as residências e em grande parte dos estabelecimentos comerciais. A substituição de 47 milhões de aparelhos, com previsão de conclusão em 2020, consumirá 8,6 bilhões de libras (33,20 bilhões de reais). A meta é que, até 2050, toda a energia elétrica do Reino Unido seja gerada a partir de fontes limpas, segundo o Plano de Transição para o Baixo Carbono. Isto significa uma redução de 80% nas emissões. O objetivo é que o valor investido se transforme em benefícios da ordem de 14,6 bilhões de libras (55,9 bilhões de reais) para a população durante os 20 anos seguintes. Comparar tais números com o Brasil soa até mesmo piada. Há apenas 85 medidores inteligentes distribuídos em todo o país.

Apesar do atraso regulatório e da falta de incentivos, as redes inteligentes serão realidade para os brasileiros cedo ou tarde, conclui **Claudio Sales**, presidente do **Instituto Acende Brasil**. "Smart grid não é uma nova 'ciência', mas sim o uso conjugado de tecnologias que estão disponíveis no Brasil, como os equipamentos de medição eletrônica, a tecnologia da informação e das telecomunicações", explica. O governo, contudo, prevê — sabe-se lá quando — o desenvolvimento de tecnologia local, e não a adaptação de aparelhos produzidos no exterior — o que pode retardar um pouco mais o processo. Eduardo Soriano, técnico do Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação, afirma que "tropicalizar" as soluções não é uma opção viável. "É preciso desenvolver localmente os sistemas para se adequar às necessidades brasileiras, sem correr o risco de transformá-los numa jabuticaba", diz. Difícil é acreditar.