

Opinião

GRUPO GLOBO

CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO  
 PRESIDENTE: Roberto Irineu Marinho  
 VICE-PRESIDENTES: João Roberto Marinho - José Roberto Marinho

PRESIDENTE EXECUTIVO  
 Jorge Nóbrega

Valor

é uma publicação da Valor Econômico S/A, empresa da Infoglobo Comunicação e Participações S/A

DIRETOR GERAL: Frederic Zoghbi Kachar  
 DIRETORA DE REDAÇÃO: Vera Brandimarte  
 Principais editores do Grupo Globo: <http://globo.com.br>

# Censo mostra progressos e atrasos no meio rural

**A**s grandes propriedades foram responsáveis pelo aumento da área de uso da agropecuária entre 2006 e ano passado, segundo o censo do setor divulgado ontem pelo IBGE. Apenas o acréscimo de 3,2 mil grandes estabelecimentos, com mais de 1 mil hectares, elevaram a área ocupada em 16,3 milhões de hectares, quase a totalidade dos 16,5 milhões que foram acrescidos à exploração no período. A participação das maiores propriedades subiu de 45% para 47,6% da área total. Os estabelecimentos médios — entre 100 e mil hectares — tiveram sua fatia reduzida de 33,8% a 32%, com encolhimento de área de 814 mil hectares. No total, 41% do território brasileiro serve à produção de alimentos, entre lavouras, pastagens, matas naturais e plantações — ou 350 milhões de hectares.

Apesar da história dos censos, iniciada em 1975, porém, o aumento da participação das grandes propriedades não se deu em função do crescimento da área explorada, que ocorreu até 1985. A área usada chegou a cair depois, até 2006, para voltar a crescer 5% até o ano passado. Em pouco mais de 40 anos, as lavouras permanentes ocupam praticamente a mesma área (8,3 milhões antes e 7,9 milhões de hectares agora), enquanto que as lavouras temporárias, nas quais se inclui o arroz extraordinário da soja, quase duplicaram de área (de 31,1 para 55,3 milhões de hectares).

A expansão agropecuária foi mais intensiva do que extensiva, como se nota também na evolução das pastagens. Na última década considerada (2006-17), as pastagens naturais retrocedem em mais de 9 milhões de hectares, enquanto que área praticamente equivalente é acrescentada à destinada às pastagens plantadas. Já as matas naturais cresceram mais de 10%, para 106,2 milhões de hectares, e as plantações quase dobraram de extensão, para 8,5 milhões de hectares.

Em 2017, assim, as matas ocupavam 35% da área total, e as pastagens, 42,2%. O aumento de produtividade da agricultura brasileira é muito claro em relação às lavouras temporárias e algumas permanentes, com elevação não muito considerável para as primeiras e redução em relação às segundas — e ambas com elevação expressiva da

produção. A mesma coisa não pode ser dita em relação à pecuária. Nos últimos dez anos as pastagens ocuparam mais espaço, mas os rebanhos bovinos e ovinos encolheram.

Houve, entretanto, migração da pecuária de terras que se tornaram mais caras para outras mais baratas. Dois terços do aumento das terras exploradas, ou cerca de 12 milhões de hectares, ocorreram no Mato Grosso e no Pará. No Mato Grosso, a primazia foi para as lavouras de grãos. No Pará, um dos campeões de desmatamento do país, o avanço predominante foi o das pastagens, com crescimento do rebanho bovino.

No geral, os bons resultados do campo se devem ao aumento da intensidade de capital aplicado especialmente às lavouras. A frota de tratores empregada nos campos, por exemplo, cresceu quase 50% desde 2006. A área irrigada aumentou 52% em relação ao último censo e a irrigação é utilizada por 10% dos 5,1 milhões de estabelecimentos rurais. Desde então, o pessoal ocupado diminuiu em 1,5 milhão de pessoas, uma parcela das 8 milhões que deixaram de trabalhar nas áreas rurais se o ponto de partida for 1995.

A tecnologia ensaia dar novos saltos na área rural com a tecnologia da informação e, embora atrasado, o campo brasileiro avança na criação da infraestrutura necessária. Perto dos 76 mil produtores rurais que tinham acesso à internet em 2006, os 1,4 milhão que a possuem hoje são um exército. A banda larga, pré-requisito indispensável, tornou-se disponível para 659 mil produtores em 2017.

A crescente tecnificação do campo anda em velocidade bem maior do que a educação dos produtores rurais, um reflexo do Brasil atrasado. Cerca de 16,5 milhões afirmaram nunca ter frequentado uma escola, enquanto que 79% não foram além do ensino fundamental e 23,1% não sabem ler e escrever. O abandono do campo pelos mais jovens reforça o peso do Brasil arcaico nas propriedades rurais. Desperçou o número de pessoas com até 35 anos, enquanto que o contingente de pessoas acima dos 45 anos compõe hoje dois terços dos produtores.

Os resultados preliminares do censo agropecuário do IBGE não dão ideia clara da preocupação do meio rural com o ambiente. É possível que com a divulgação dos dados completos também surja algum progresso em relação a isso.



Políticas de incentivos às fontes alternativas foram bem sucedidas. Por Nelson Leite e Marco Delgado

# Fontes renováveis ou subsídios renováveis?

**N**os últimos meses assistimos um crescimento exponencial de usuários de geração fotovoltaica, seja no telhado de suas casas ou por meio de outros arranjos como o autoconsumo remoto e o uso compartilhado. O tema tem sido conversado nas rodas de amigos e grande parte dessa expansão vem da combinação da consciência ambiental das pessoas e do atrativo retorno do capital investido.

Porém, como é possível a obtenção de uma taxa interna de retorno da ordem de 20% ao ano — ou seja, um retorno em 5 anos, conforme apreçado por diversos fornecedores dos sistemas fotovoltaicos — para um investimento de baixo risco, num momento em que a taxa Selic está a 6,5% ao ano? Será fruto exclusivamente do ganho de escala, de tecnologia e de eficiência na produção e instalação das placas fotovoltaicas? Lamentavelmente, a resposta é não. Há o que os economistas chamam de "subsídio cruzado implícito" para dinamizar essa performance.

Antes de colocar luz sobre esses fatos é importante realizar uma análise da regulamentação que criou as bases para esse ciclo de expansão: a resolução normativa 482/12 da Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel). O motor de viabilização da mini e microgeração foi a criação, nessa regulamentação, do Sistema de Compensação de Energia Elétrica (SCEE).

Em breves palavras, durante o dia as placas fotovoltaicas geram energia suficiente para atender o consumo próprio e, ainda, um excedente que é injetado em redes elétricas das concessionárias. Durante a noite, quando não há sol, o fluxo se inverte e os consumidores usam a energia elétrica vinda das redes para seu conforto. No final do mês há um encontro de contas entre a energia injetada durante o dia e a consumida durante a noite. O consumidor só paga pela diferença, se houver. Caso exista mais energia injetada do que consumida, o usuário fica com o crédito que pode ser usado em outros meses.

Mas como se caracteriza o subsídio cruzado implícito? A tarifa de energia elétrica é composta por quatro componentes principais, fora os tributos do Estado: geração, transmissão, distribuição e encargos. As três primeiras componentes remuneram e custeiam

os respectivos serviços, enquanto que os encargos são utilizados para bancar outros subsídios tarifários como a Tarifa Social de Energia Elétrica aos consumidores de baixa renda, os subsídios às fontes alternativas e outras sete rubricas.

Assim, quando a energia injetada pela mini e microgeração nas redes elétricas é integralmente compensada para uso posterior, é como se o sistema estivesse adquirindo a energia integral da tarifa de fornecimento de energia, ou seja, entorno de R\$ 500/MWh, enquanto que a componente exclusivamente de geração está na ordem de R\$ 230/MWh. O subsídio só não é maior pois os usuários do SCEE pagam o consumo mínimo, que representa algo da ordem de R\$ 50 ao mês, ou seja, uma pequena fração do que seria a tarifação adequada, baseada na Tarifa de Uso do Sistema de Distribuição.

Entretanto, alguns argumentos que ainda não é hora, especialmente para a mini e microgeração, haja vista os supostos benefícios que elas trariam às redes elétricas. Estudos técnicos por simulações computacionais e experimentais em campo, por projetos de pesquisa e desenvolvimento, apontam que a geração distribuída pode reduzir (e) ou aumentar as perdas técnicas a depender de sua localização e do volume e, ainda, indicam que sua massificação provocará investimentos em reforços e controles das redes elétricas. Por isso, quando os principais bastiões, alargados num tempo quase profético, para a manutenção desses subsídios cruzados.

Nossa expectativa é a de que a revisão da REN 482/12 reconheça os resultados obtidos pelas políticas de incentivos às fontes alternativas e suprima os subsídios cruzados implícitos que, agora, só viabilizam modelos de negócios de pequena escala e, pior, orientados para consumidores de menor renda, pois os sistemas de microgeração estão na ordem de R\$ 20 mil. Dessa forma, a nova regulamentação deverá ratificar a aplicação da TUSD aos novos optantes e estabelecer um período de transição aos usuários atuais objetivando honrar os prazos dos investimentos.

Por retirar a sombra sobre os subsídios cruzados implícitos, a geração distribuída poderá se desenvolver às claras, como o sol que gera sua energia.

Nelson Fonseca Leite e Marco Delgado são, respectivamente, presidente e diretor da Associação Brasileira de Distribuidores de Energia Elétrica (Abraed).

<b>Diretor Adjunto de Redação</b> Cláudio Sáfadi clsafadi@valor.com.br	<b>Responsáveis Especiais</b> Alex Ribeiro (geral) alex.ribeiro@valor.com.br	<b>Editor de Internacional</b> Henriette Sacramento henriette.sacramento@valor.com.br	<b>Editor de Arte</b> Florencia florencia@valor.com.br
<b>Diretor de Conteúdo Digital</b> Augusto Ribeiro augustoribeiro@valor.com.br	<b>Editor de Notícias</b> Amanda Ribeiro (geral) amanda.ribeiro@valor.com.br	<b>Editor de Comércio Exterior</b> Cyntia Malta cyntia.malta@valor.com.br	<b>Coordenador de Valor Data</b> William Vilela william.vilela@valor.com.br
<b>Editor executivo de Opinião</b> José Roberto Marinho jrm@valor.com.br	<b>Editor de Opinião</b> Daviel Duarte daviel.duarte@valor.com.br	<b>Editor de Tecnologia</b> Luis Roberto (geral) luis.roberto@valor.com.br	<b>Proprietário Especial</b> Gilles Rombum gilles.rombum@valor.com.br
<b>Editora-executiva</b> Cátia de Souza Franco catia.souzafranco@valor.com.br	<b>Editora de Opinião</b> Graciela Vidotti graciela.vidotti@valor.com.br	<b>Editor de Opinião</b> Fernanda Lopes fernanda.lopes@valor.com.br	<b>Correspondentes</b> Tosca Helena Ribeiro tosca.helenaribeiro@valor.com.br
<b>Editora de Opinião</b> Cristiane Romero cristiane.romero@valor.com.br	<b>Editora de Opinião</b> Marta Cristina Fernandes marta.cristinafernandes@valor.com.br	<b>Editor de São Paulo</b> André Luiz andre.luz@valor.com.br	<b>Correspondentes</b> Alok Mishra (Gandeb) alok.mishra@valor.com.br
<b>Editora de Opinião</b> Nélio Magalhães nelio.magalhaes@valor.com.br	<b>Editora de Opinião</b> Cristiane Vidotti cristiane.vidotti@valor.com.br	<b>Editor de Brasília</b> Rafaela Ribeiro rafaela.ribeiro@valor.com.br	<b>Correspondentes</b> Marta de Moura Seabra marta.de.mouraseabra@valor.com.br
<b>Editora de Opinião</b> Vanessa Adachi vanessa.adachi@valor.com.br	<b>Editora de Opinião</b> Renata Helena renata.helena@valor.com.br	<b>Editora de Opinião</b> Renata Helena renata.helena@valor.com.br	<b>Correspondentes</b> Marta de Moura Seabra marta.de.mouraseabra@valor.com.br
<b>Diretor de Eventos e Seminars</b> Carlos Roberto (geral) carlosroberto@valor.com.br	<b>Diretor de TI</b> Roberto Martins (geral) robertomartins@valor.com.br	<b>Diretor de TI</b> Roberto Martins (geral) robertomartins@valor.com.br	<b>Correspondentes</b> Marta de Moura Seabra marta.de.mouraseabra@valor.com.br

Filial no Rio de Janeiro: Rua Floriano de Castro, 100 - Centro - Rio de Janeiro - RJ - CEP 20030-000 - Caixa Postal 100 - Fone: (21) 3177-3333  
 Filial no São Paulo: Rua da Consolação, 100 - Consolação - São Paulo - SP - CEP 01302-000 - Caixa Postal 100 - Fone: (11) 3722-3333  
 Filial no Rio de Janeiro: Rua Floriano de Castro, 100 - Centro - Rio de Janeiro - RJ - CEP 20030-000 - Caixa Postal 100 - Fone: (21) 3177-3333  
 Filial no Rio de Janeiro: Rua Floriano de Castro, 100 - Centro - Rio de Janeiro - RJ - CEP 20030-000 - Caixa Postal 100 - Fone: (21) 3177-3333

**Publicidade - Outras Opções**  
 B&W/Print/Projeto/Arte/Design/Impressão/Reprodução  
 Tel: (11) 3503-2255  
 Tel/Fax: (11) 3503-2255

**MESES**  
 12 Meses  
 24 Meses  
 36 Meses

**PR - SEC - Soluções Estratégicas em Comunicação**  
 Tel: (11) 3503-2255  
 Tel/Fax: (11) 3503-2255

**RS - W&P Representações**  
 Tel: (51) 3082-7279  
 Tel/Fax: (51) 3082-7279

**SC - Marconi & Góes Associação**  
 Tel: (51) 3082-7279  
 Tel/Fax: (51) 3082-7279

Para venda de assinaturas e atendimento ao assinante: Fone: 0800-703888 de segunda a sexta das 07h00 às 19h00.  
 assinaturas@valor.com.br - atendimento@valor.com.br  
 Para assinaturas corporativas e e-mail: corporativo@valor.com.br  
 Para assessoria jurídica: assessoria@valor.com.br  
 Para assessoria em tecnologia: tecnologia@valor.com.br  
 Para assessoria em recursos humanos: recursos@valor.com.br  
 Para assessoria em marketing: marketing@valor.com.br  
 Para assessoria em relações públicas: relacoes@valor.com.br  
 Para assessoria em treinamento: treinamento@valor.com.br

Políticas de incentivos às fontes alternativas foram bem sucedidas. Por *Nelson Leite e Marco Delgado*

# Fontes renováveis ou subsídios renováveis?

**N**os últimos meses assistimos um crescimento exponencial de usuários que investem em geração fotovoltaica, seja no telhado de suas casas ou por meio de outros arranjos como o autoconsumo remoto e o uso compartilhado. O tema tem sido conversa nas rodas de amigos e grande parte dessa expansão vem da combinação da consciência ambiental das pessoas e do atrativo retorno do capital investido.

Porém, como é possível a obtenção de uma taxa interna de retorno da ordem de 20% ao ano — ou seja, um retorno em 5 anos, conforme apregoado por diversos fornecedores dos sistemas fotovoltaicos — para um investimento de baixo risco, num momento em que a taxa Selic está a 6,5% ao ano? Será fruto exclusivamente do ganho de escala, de tecnologia e de eficiência na produção e instalação das placas fotovoltaicas? Lamentavelmente, a resposta é não. Há o que os economistas chamam de “subsídio cruzado implícito” para dinamizar essa performance.

Antes de colocar luz sobre esses fatos é importante realizar uma análise da regulamentação que criou as bases para esse ciclo de expansão: a resolução normativa 482/12 da Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel). O motor de viabilização da mini e microgeração foi a criação, nessa regulamentação, do Sistema de Compensação de Energia Elétrica (SCEE).

Em breves palavras, durante o dia as placas fotovoltaicas geram energia suficiente para atender o consumo próprio e, ainda, um excedente que é injetado nas redes elétricas das distribuidoras. Durante a noite, quando não há sol, o fluxo se inverte e os consumidores usam a energia elétrica vinda das redes para seu conforto. No final no mês há um encontro de contas entre a energia injetada durante o dia e a consumida durante a noite. O consumidor só paga pela diferença, se houver. Caso exista mais energia injetada do que consumida, o usuário fica com o crédito que pode ser usado em até 60 meses.

Mas como se caracteriza o subsídio cruzado implícito? A tarifa de energia elétrica é composta por quatro componentes principais, fora os tributos do Estado: geração, transmissão, distribuição e encargos. As três primeiras componentes remuneram e custeiam

os respectivos serviços, enquanto que os encargos são utilizados para bancar outros subsídios tarifários como a Tarifa Social de Energia Elétrica aos consumidores de baixa renda, os subsídios às fontes alternativas e outras sete rubricas.

Assim, quando a energia injetada pela mini e microgeração nas redes elétricas é integralmente compensada para uso posterior, é como se o sistema estivesse adquirindo-a ao valor da integral da tarifa de fornecimento de energia, ou seja, entorno de R\$ 500/MWh, enquanto que a componente exclusivamente de geração está na ordem de R\$ 230/MWh. O subsídio só não é maior pois os usuários do SCEE pagam o consumo mínimo, que representa algo da ordem de R\$ 50 ao mês, ou seja, uma pequena fração do que seria a tarifação adequada, baseada na Tarifa do Uso do Sistema de Distribuição.

## **Subsídios cruzados agora só viabilizam negócios de pequena escala, para consumidor de maior renda**

Atualmente a própria Aneel indaga se a atual regulamentação passou do ponto: “Para evitar que se chegue em uma realidade em que a GD [Geração Distribuída] seja excessivamente benéfica a quem instala, e, ao mesmo tempo, prejudicial às distribuidoras e posteriormente aos demais consumidores, a questão a ser atacada é um possível desalinhamento da forma de compensação vigente em relação à atual realidade da GD”, conforme apresentado na Consulta Pública 10/2018.

Além da questão do excesso de subsídios, destacamos outras máculas: a falta de transparência na própria quantificação dos subsídios, bem como a inobservância integral da legislação pertinente, em especial ao artigo 35 da Lei 9.074/95. Em nossa opinião, o atual mecanismo do SCEE não atende ao pressuposto de transparência, pois não há informação oficial alguma sobre o valor do benefício tarifário líquido oferecido aos seus optantes em prejuízo de outros.

Não obstante, nos últimos anos estamos assistindo uma redução consistente dos custos das fontes renováveis. A primeira política pública estruturada de in-

centivos às fontes renováveis foi o Programa de Incentivos às Fontes Alternativas (Proinfa), criado por meio da Lei 10.438/02. Atualmente o preço dessa primeira tranche de incentivos está na ordem de R\$ 390/MWh. Nesses últimos 15 anos, de fato, por efeito da competição, de ganhos de escala e tecnológicos, vimos esses preços caírem continuamente, chegando no último leilão regulado de aquisição a R\$ 118/MWh e R\$ 68/MWh para a fonte solar e eólica, respectivamente. Ou seja, as políticas públicas de incentivos às fontes renováveis foram bem sucedidas e, por isso, poderíamos declarar: “missão cumprida e fim dos subsídios!”.

Entretanto, alguns argumentam que ainda não é hora, especialmente para a mini e microgeração, haja vista os supostos benefícios que elas trariam às redes elétricas. Estudos técnicos por simulações computacionais e experimentais em campo, via projetos de pesquisa e desenvolvimento, apontam que a geração distribuída pode reduzir e/ou aumentar as perdas técnicas a depender de sua localização e do volume e, ainda, indicam que sua massificação provocará investimentos em reforços e controles das redes elétricas. Por isso, quedam os principais bastiões, alardeados num tom quase profético, para a manutenção desses subsídios cruzados.

Nossa expectativa é a de que a revisão da REN 482/12 reconheça os resultados obtidos pelas políticas de incentivos às fontes alternativas e suprima os subsídios cruzados implícitos que, agora, só viabilizam modelos de negócios de pequena escala e, pior, orientados para consumidores de maior renda, pois os sistemas de microgeração estão na ordem de R\$ 20 mil. Dessa forma, a nova regulamentação deverá ratificar a aplicação da TUSD aos novos optantes e estabelecer um período de transição aos usuários atuais objetivando honrar os prometidos prazos de retorno dos investimentos.

Ao retirar a sombra sobre os subsídios cruzados implícitos, a geração distribuída poderá se desenvolver às claras, como o sol que gera sua energia.

**Nelson Fonseca Leite e Marco Delgado** são, respectivamente, presidente e diretor da Associação Brasileira de Distribuidores de Energia Elétrica (Abradee).