



Tudo que você
precisa saber sobre
Geração Distribuída



Sumário

| | |
|--|----|
| O que é | 03 |
| Para quem é | 04 |
| Principais termos | 09 |
| ProGD | 12 |
| Onde encontro Soluções para geração Distribuída | 13 |
| Referências | 14 |

O que é

A geração distribuída é a produção de energia feita em diversos pontos, através de sistemas geradores próximos aos consumidores (casas, empresas, indústrias) conectados à rede elétrica pública, ao contrário da geração centralizada, onde grandes usinas geradoras produzem a energia e a enviam para os consumidores. Esta modalidade foi regulamentada pela Resolução Normativa 482 da ANEEL em 2012. O Artigo 14 do Decreto-Lei 5.163 de 2004 define geração distribuída como produção de energia conectada diretamente ao sistema elétrico de distribuição do comprador, exceto aquela produzida por hidrelétricos com capacidade instalada superior a 30 MW ou termelétricos com eficiência energética inferior a 75%.

A Resolução Normativa 482 estabelece as condições regulatórias para a inserção da geração distribuída na matriz energética brasileira, dividindo-a em microgeração distribuída (sistemas com potência até 75 kW) e minigeração distribuída (sistemas com potência entre 75 kW e 5 MW).

Para quem é

A Geração Distribuída de energia solar é a principal parte da capacidade instalada da fonte no país (13 GW total). O Brasil é um dos 15 maiores em geração fotovoltaica. Apesar dos impactos da pandemia, 4,1 GW foram instalados entre 2020 e 2021. O número de empresas integradoras cresceu de 14 mil para 16 mil até 2021. Com o Marco Legal da Geração Distribuída, o crescimento pode continuar.

Mesmo com os impactos da pandemia de Covid-19 na atividade econômica, dentro da capacidade total de 6,6 GW instalados de geração solar distribuída, 4,1 GW foram instalados entre 2020 (2,6 GW) e 2021 (1,5 GW), de acordo com a Aneel.

Com o Marco Legal de Geração Distribuída, essa aceleração pode se manter ativa.

vetorlog

Resolução normativa 482/2012

Instituiu a Geração Distribuída de energia nos moldes atuais, em que as unidades consumidoras com sistema de geração própria com até 1 MW de capacidade podem descontar, sobre consumo faturado ao final do mês, créditos relacionados à energia injetada na rede proveniente de um sistema de geração próprio com até 1 MW. O excedente de energia gera créditos para os meses subsequentes, com validade de três anos, desde que o sistema de geração seja proveniente de fontes renováveis como solar fotovoltaica, eólica, CGHs, biomassa e biogás.

Resolução normativa 687/2015

Principais alterações:

- **Aumentou o limite de 1 MW para 5 MW;**
- **Validade dos créditos aumentou de três para cinco anos;**
- **Criou novas modalidades:**
- **Empreendimentos com múltiplas unidades consumidoras;**
- **Geração compartilhada;**
- **Autoconsumo remoto.**

Projeto de Lei 5.829 / 2019

Principais alterações:

- **Aplicação de encargos sobre a tarifa: Grupos 1 e 2**
- **Adoção da TUSD G remuneração para demandas de Usinas**
- **Depósito caução**
- **Novo faturamento para custo disponibilidade**

Novo Marco Legal da Geração Distribuída

Com a regulamentação, o uso de fontes limpas e renováveis de energia, tanto para casas, pequenos negócios, propriedades rurais, entre outros, ganha mais equilíbrio e estabilidade, considera a organização.

Porém, para aqueles que optaram pela geração própria de energia até janeiro de 2023, o texto proporciona segurança jurídica, já que mantém as regras atuais até 2025. Esses consumidores serão beneficiados pela ausência de tarifas até 2045.

Para os novos consumidores, o Marco Legal de Geração Distribuída propõe uma transição de seis anos. A proposta é que eles comecem a pagar, a partir de 2023, pelo equivalente a 15% dos custos associados às componentes tarifárias relativas à remuneração dos ativos e dos serviços de distribuição e ao custo de operação e manutenção do serviço de distribuição.

O percentual vai subindo gradativamente:

**15% a partir de 2023;
30% a partir de 2024;
45% a partir de 2025;**

**60% a partir de 2026;
75% a partir de 2027;
90% a partir de 2028.**



Para as unidades de mini Geração Distribuída acima de 500 kW na modalidade autoconsumo remoto ou na modalidade geração compartilhada, haverá incidência, até 2028, de:

100% do custo de distribuição;

40% do custo de transmissão;

100% dos encargos de Pesquisa e Desenvolvimento e Eficiência Energética e taxa de Fiscalização de Serviços de Energia Elétrica.

A partir de 2029, essas unidades também estarão sujeitas às regras tarifárias estabelecidas pela Aneel. A agência já vinha conduzindo uma discussão interna sobre a revisão da regulação, quando o tema se tornou objeto de projeto de lei, em 2019. A Aneel ainda deve regular as regras do sistema de compensação de créditos de Geração Distribuída de energia, com determinações do próprio projeto de lei 5.829 de 2019.



Principais termos

Para atuar no mercado de Geração Distribuída é necessário estar familiarizado com os termos utilizados no segmento e entender o que eles significam. Abaixo listamos os mais importantes:

Microgeração distribuída:

são sistemas de geração de energia renovável ou cogeração qualificada conectados a rede de distribuição com potência instalada de até 75 kW.

Minigeração Distribuída:

são sistemas de geração de energia renovável ou cogeração qualificada ligados a rede de distribuição com potência instalada superior a 75 kW e inferior a 5 MW para as fontes despacháveis e, menor ou igual a 3 MW, para as fontes não despacháveis.

Geração compartilhada:

refere-se ao rateio de energia, por meio de cooperativa, consórcio, condomínio civil voluntário, edifício ou qualquer outra forma de associação civil instituída para esse fim, proveniente de micro ou minigeração distribuída entre um grupo de consumidores, cujas unidades consumidoras estão dentro da mesma área de concessão da distribuidora.

Prosumidor:

palavra criada a partir da junção de “produtor” e “consumidor”. Se refere à pessoa que produz e consome a sua própria energia.

Autoconsumo remoto:

refere-se à geração de energia em uma unidade consumidora com microgeração ou minigeração distribuída e consumo em outras, desde que todas tenham a titularidade de uma mesma pessoa jurídica (incluídas matriz e filial) ou pessoa física. Ainda é necessário que estejam dentro da área de concessão da mesma distribuidora.

Net metering:

conhecido também como Sistema de Compensação de Energia Elétrica (SCEE), permite que o consumidor-gerador de mini e microgeração receba créditos em kWh pelo saldo excedente de energia inserida na rede da concessionária.



Marco Legal de Geração Distribuída:

regulamenta as modalidades de geração distribuída, o Sistema de Compensação de Energia Elétrica (SCEE) e o Programa de Energia Renovável Social (PERS), e confere segurança jurídica às atividades no segmento.

Programa de Energia Renovável Social (PERS):

criado para destinar investimentos à instalação de sistemas fotovoltaicos e de outras fontes renováveis, na modalidade local ou remota compartilhada, para os consumidores da Subclasse Residencial Baixa Renda.

Tarifa de Uso do Sistema de Distribuição (TUSD):

valor financeiro único determinado pela ANEEL, em R\$/MWh, utilizado para efetuar o faturamento mensal referente ao uso do sistema de distribuição de energia elétrica.



ProGD

Criado pelo Ministério de Minas e Energia (MME), o ProGD (Programa de Desenvolvimento da Geração Distribuída) foi lançado no Brasil no dia 15 de dezembro de 2015.

Como o próprio nome diz, o programa visa estimular, através de diversas ações de apoio e incentivo, a geração de energia pelo próprio consumidor, com ênfase na fonte solar fotovoltaica.

Desde o lançamento e durante todo o seu prazo, cerca de R\$100 bilhões serão investidos através do ProGD para impulsionar a tecnologia fotovoltaica entre as unidades consumidoras do país, que poderão totalizar 2,7 milhões até o final de 2030.

Através da união de esforços entre os Ministérios de Minas e Energia e da Educação, um dos projetos vinculados ao ProGD é a instalação de sistemas fotovoltaicos em universidades e escolas técnicas federais, estas últimas por sua vez desenvolvendo cursos voltados a preparar mão de obra para atender a esse novo mercado.

O objetivo do programa está vinculado a sustentabilidade e, para isso, várias metas foram traçadas, incluindo a redução das emissões de CO₂ em relação aos níveis de 2005, em 37% até 2015, e em 43% até 2030; alcançar 23% de energias renováveis (além da energia hídrica) no fornecimento de energia elétrica e 10% de eficiência no sistema elétrico até 2030.



Onde encontro Soluções para geração Distribuída?

Para operar uma usina de Geração Distribuída de forma automatizada, é necessário contar com infraestrutura e tecnologia. A Vetorlog oferece soluções de medição que irão te ajudar a ter controle sobre todo processo. Além disso, a operação envolve gestão de créditos, ciclos e compensação de energia, bem como envio de relatórios aos clientes finais.

A plataforma **VetorGD** é indicada para você que está no mercado de geração distribuída e deseja ter um controle eficiente e online dos créditos adquiridos, além de uma gestão muito mais eficiente da geração e do consumo.

Ter ferramentas digitais para facilitar e reduzir custos operacionais é fundamental, além de aumentar a transparência e as vantagens de economia e sustentabilidade para o consumidor final.

**Entre em contato com Vetorlog e garanta
a solução ideal para o seu negócio de
Geração Distribuída.**

REFERÊNCIAS:

ABSOLAR, 2022. **Energia solar fotovoltaica: Brasil é o 4º País que mais cresceu em 2021**. Disponível em <https://www.absolar.org.br/noticia/energia-solar-fotovoltaica-brasil-e-o-4o-pais-que-mais-cresceu-em-2021/> . Acesso em 30-01-2023

ANEEL. **Glossário de Energia Elétrica**. Disponível em

<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiaMjA2OTRhYjctYTg5OC00YWQ4LThkOWUtNTZjNWYzMmVhZmI3IiwidCI6IjQwZDZmOWI4LWVjYTctNDZhMi05MmQ0LWVhNGU5YzAxNzBIMSIsImMiOjR9&pageName=ReportSection476ee44b6be0e9367c6b%22> . Acesso em 27-01-2023.

ANEEL. **RESOLUÇÃO NORMATIVA Nº 687**, 2015. Disponível em <http://www2.aneel.gov.br/cedoc/ren2015687.pdf> . Acesso em 30-01-2023

ANEEL. **RESOLUÇÃO NORMATIVA Nº 482**, 2012. Disponível em <http://www2.aneel.gov.br/cedoc/bren2012482.pdf> . Acesso em 30-01-2023

CÂMARA DOS DEPUTADOS. **PL 5829/2019**. Disponível em <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2228151> . Acesso em 27-01-2023

CRAIDE, Sabrina, 2022. **Governo lança programa para estimular a geração de energia pelos consumidores**. Disponível em <https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2015-12/governo-lanca-programa-para-estimular-geracao-de-energia-pelos-consumidores> . Acesso em 30-01-2023

GOVERNO FEDERAL. **Geração Distribuída**. Disponível em <https://www.gov.br/aneel/pt-br/assuntos/geracao-distribuida> . Acesso em 27-01-2023

GNPW, Group, 2022. **O Marco Legal da Geração Distribuída foi sancionado**. Disponível em <https://www.gnpw.com.br/geracao-distribuida/o-marco-legal-da-geracao-distribuida-foi-sancionado/#:~:text=J%C3%A1%20em%20unidades%20de%20mini,En erg%C3%A9tica%20e%20taxa%20de%20Fiscaliza%C3%A7%C3%A3o> . Acesso em 30-01-2023

HEIN, Henrique, 2022. **Brasil atinge 21 GW de capacidade operacional em energia solar**. Disponível em <https://canalsolar.com.br/brasil-atinge-21-gw-de-capacidade-operacional-em-energia-solar/> . Acesso em 26-01-2023

PORTAL SOLAR. **Geração distribuída de energia (GD): o que é, regras, benefícios e como fazer parte**. Disponível em <https://www.portalsolar.com.br/geracao-distribuida-de-energia.html> . Acesso em 27-01-2023

TOPSUN, Energia Solar, 2022. **O que muda com o Marco Legal da Micro e Minigeração de Energia?** Disponível em <https://g1.globo.com/sc/santa-catarina/especial-publicitario/top-sun/top-sun-energia-solar/noticia/2022/09/15/o-que-muda-com-o-marco-legal-da-micro-e-minigeracao-de-energia.ghtml> . Acesso em 26-01-2023

vetorlog

Acesse o nosso site e conheça melhor a **Vetorlog** e nossos serviços.



www.vetorlog.com



comercial@vetorlog.com



[/vetorlog](https://www.facebook.com/vetorlog)



[@oficialvetorlog](https://www.instagram.com/oficialvetorlog)

Entre em contato

(41) 99262-7062

Venha nos visitar

R. Manoel das Chagas Lima, 394
São Braz, Curitiba PR, 82300-350