

BIOELETRICIDADE EM NÚMEROS – setembro/2020¹

DESTAQUES DO LADO DA GERAÇÃO DE ENERGIA

1. A oferta de bioeletricidade em geral para o sistema nacional foi de 17.443 GWh de janeiro a agosto deste ano, representando um aumento de 4% em relação a igual período em 2019. Volume equivalente a atender 10,4% do consumo industrial de energia elétrica do país durante todo o ano passado ou 9 milhões de unidades residenciais.
2. Apenas no mês de agosto/20, a bioeletricidade ofertada para o SIN foi de 3.159 GWh. Embora represente uma queda de 9% em relação a agosto de 2019, essa geração renovável foi quase 7 vezes superior à geração pelo carvão mineral no último mês e 1,4 vez superior à geração total pelas térmicas a gás no país em agosto de 2020.
3. De janeiro a julho deste ano, 89% do total da geração pela fonte bioeletricidade em geral para a rede esteve concentrada em apenas cinco Estados da Federação: São Paulo (45%), Mato Grosso do Sul (14%), Minas Gerais (12%), Goiás (11%) e Paraná (7%). Todos esses Estados ficam na chamada Região Centro-Sul sucroenergética.
4. De janeiro a julho de 2020, o Estado que mais gerou bioeletricidade para a rede foi São Paulo (6.398 GWh), responsável por 45% do total de geração no período. A bioeletricidade para a rede pelo ESP cresceu 9% de janeiro a julho de 2020 em relação a igual período em 2019, sendo equivalente a 9% de toda a geração de energia elétrica pelo ESP em 2019.
5. De janeiro a julho de 2020, a bioeletricidade ofertada para a rede pelo setor sucroenergético foi 11.339 GWh (alta de 4% em relação à igual período em 2019), representando 79% da geração da bioeletricidade em geral no período. Estima-se que essa energia renovável de 11.339 GWh tenha evitado a emissão de 3,8 milhões de toneladas de CO₂, marca que somente seria atingida com o cultivo de 27 milhões de árvores nativas ao longo de 20 anos.
6. Dos 11.339 GWh gerados pelo setor sucroenergético para a rede, entre janeiro e julho deste ano, 73% foram ofertados entre maio e julho, meses que compõem o período seco para o setor elétrico brasileiro. Trata-se de uma geração equivalente a ter poupado 8% da energia armazenada sob a forma de água nos reservatórios das hidrelétricas do submercado Sudeste/Centro-Oeste, por conta da maior previsibilidade e disponibilidade da bioeletricidade justamente no período seco e crítico para o setor elétrico brasileiro.
7. Na safra sucroenergética 2010/11, cada tonelada de cana-de-açúcar processada resultou em um total de 36 kWh, na “média-Brasil”. Já na safra 2019/20, esse mesmo indicador foi 57,3 kWh por tonelada de cana-de-açúcar processada, representando um crescimento de quase 60% no período decenal para esse indicador.

DESTAQUES DO LADO DA CAPACIDADE INSTALADA

1. Em capacidade instalada de geração, atualmente outorgada pela ANEEL, o Brasil detém 175.137 MW. A biomassa em geral representa 9% da matriz elétrica brasileira, com 15.404 MW instalados (mais do que uma Itaipu), ocupando a 4ª posição na matriz, atrás das fontes hídrica, eólica e gás natural.
2. Com referência à bioeletricidade da cana, o setor sucroenergético tem 406 usinas termelétricas (UTES) em operação comercial, detendo hoje 11.747 MW, superando a capacidade instalada na usina Belo Monte (que é 11.233 MW). O setor sucroenergético representa em torno de 7% da potência outorgada no Brasil e 76% da fonte biomassa em geral.
3. Somente cinco Estados detêm 88% da capacidade instalada pela fonte biomassa no setor sucroenergético: São Paulo detém 51% da capacidade instalada com 204 usinas termelétricas (UTES), seguido por Goiás (12% da capacidade instalada) com 32 UTES, Minas Gerais (12%) com 46 UTES, Mato Grosso do Sul (9%) com 22 UTES e Paraná (4%) com 27 UTES.

Segue Boletim Mensal na íntegra, elaborado pela UNICA – União da Indústria de Cana-de-Açúcar, com dados consolidados sobre a bioeletricidade no país.

¹ Boletim elaborado em 15 de setembro de 2020.

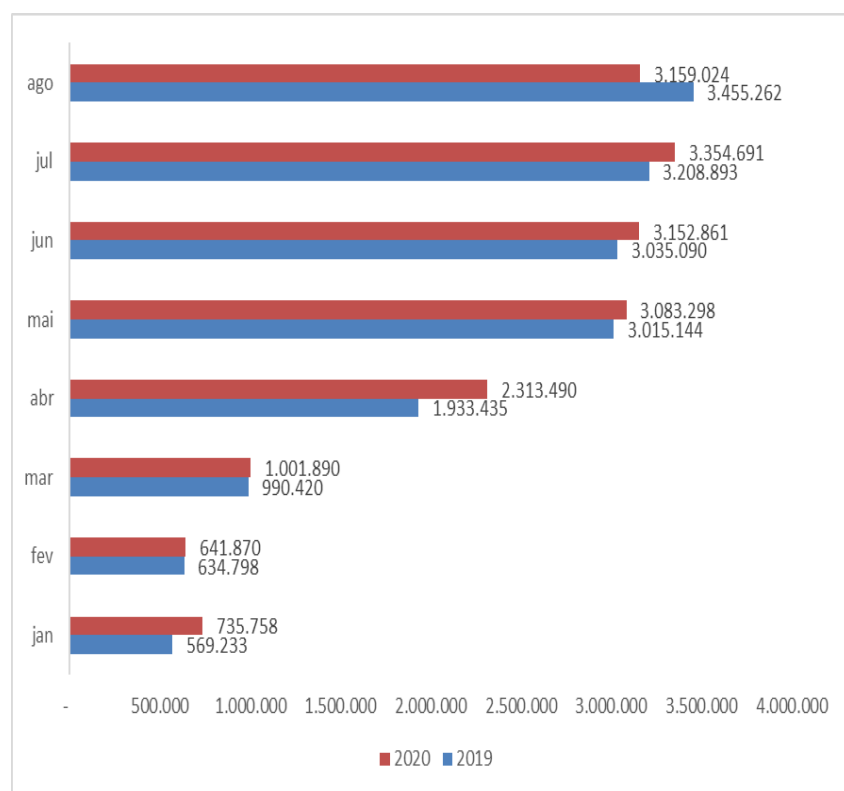
A GERAÇÃO DE BIOELETRICIDADE EM GERAL PARA A REDE (JANEIRO A AGOSTO)

A oferta de bioeletricidade em geral² ao Sistema Interligado Nacional (SIN) foi de **17.443 GWh de janeiro a agosto deste ano**, representando um **aumento de 4%** em relação a igual período em 2019, conforme levantamento da UNICA, a partir de dados da Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE).

| Geração de bioeletricidade para a rede (MWh) | |
|----------------------------------------------|------------|
| Janeiro a agosto de 2020 | 17.442.882 |
| Janeiro a agosto de 2019 | 16.842.276 |
| Variação (MWh) | 600.606 |
| Variação (%) | 4% |

Elaboração: UNICA (2020), a partir de CCEE (2020). 1 Gigawatt hora (GWh) equivale a 1.000 Megawatt hora (MWh).

A figura abaixo mostra que os meses de abril a agosto de 2020 representam sozinhos 86% do total da geração de bioeletricidade para a rede de janeiro a agosto de 2020, mostrando a relevância da safra canvieira na Região Centro-Sul, tradicionalmente iniciada em abril de cada ano. A **geração de energia elétrica pelo setor sucroenergético**, para a rede nacional, costuma representar **mais de 80%** da geração anual pela bioeletricidade em geral.



Jan a ago/20: a geração pela bioeletricidade de 17.443 GWh é equivalente a atender durante um ano inteiro:

- 10,4% do consumo de energia elétrica pelas indústrias no país
- 9 milhões de unidades residenciais.
- 64,2% do consumo de energia elétrica no município de São Paulo.

Também é equivalente a 22% da geração de energia elétrica pela Usina Itaipu em 2019.

Representa 55% da geração de energia elétrica pelas usinas termelétricas de janeiro a agosto de 2020 (ONS).

Bioeletricidade ofertada para a rede, janeiro a agosto de 2019 e 2020 (MWh)

Elaboração: UNICA (2020), a partir de CCEE (2020).

Em 2019, a geração de bioeletricidade, a partir de biomassa sólida, representou 8,4% da Oferta Interna de Energia Elétrica (OIEE) no Brasil. Na média mundial, a geração a partir da biomassa sólida representou apenas 2,1% (MME, 2020). Isso indica a importância dessa geração renovável para o Brasil e do acompanhamento das informações sobre a bioeletricidade.

Apenas no mês de agosto/20, a bioeletricidade ofertada para o SIN foi de 3.159 GWh. Embora represente uma queda de 9% em relação a agosto de 2019, essa geração renovável foi **quase 7 vezes superior à geração pelo carvão mineral** no último mês e **1,4 vez superior à geração total pelas térmicas a gás** no país em agosto de 2020.

² Inclui as diversas biomassas: bagás, lenha, lúxiva, bagaço e palha de cana, resíduos de madeira, capim elefante, casca de arroz etc.

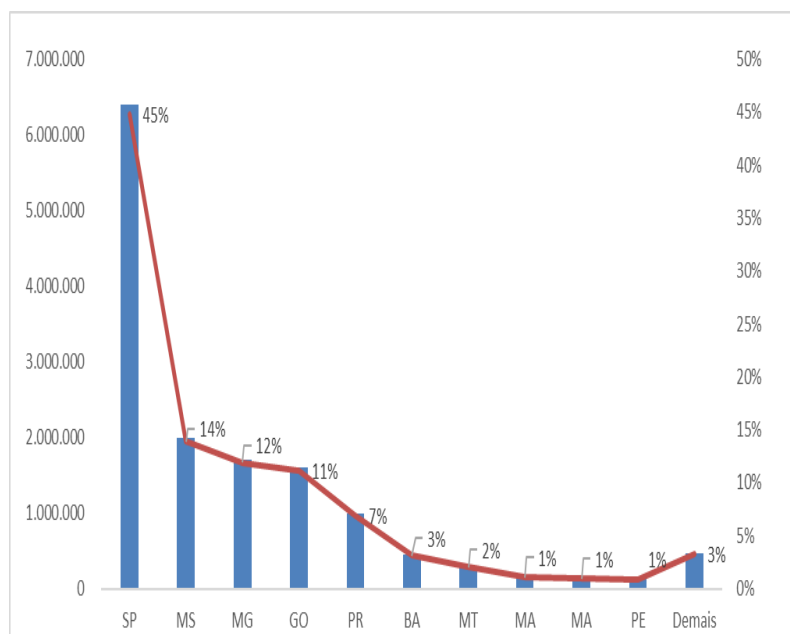
O PREDOMÍNIO DA PRODUÇÃO DE BIOELETRICIDADE NA REGIÃO CENTRO-SUL (JANEIRO A JULHO)

De janeiro a julho deste ano, conforme figura a seguir, **89% do total da geração pela fonte bioeletricidade em geral para a rede esteve concentrada em apenas cinco Estados da Federação**: São Paulo (45%), Mato Grosso do Sul (14%), Minas Gerais (12%), Goiás (11%) e Paraná (7%). Todos esses Estados ficam na chamada Região Centro-Sul sucroenergética.

O Estado que mais gerou bioeletricidade para a rede foi São Paulo, responsável por 45% do total de geração de janeiro a julho de 2020.

A geração de bioeletricidade para a rede pelo Estado de São Paulo cresceu 9% de janeiro a julho de 2020 em relação a igual período em 2019.

A geração de bioeletricidade para a rede pelo ESP (6.398 GWh), de janeiro a julho de 2020, é equivalente a 9% da geração de energia elétrica pelo ESP em 2019.



Bioeletricidade para a rede, por Estado, janeiro a julho de 2019 e 2020 (MWh e % do total)

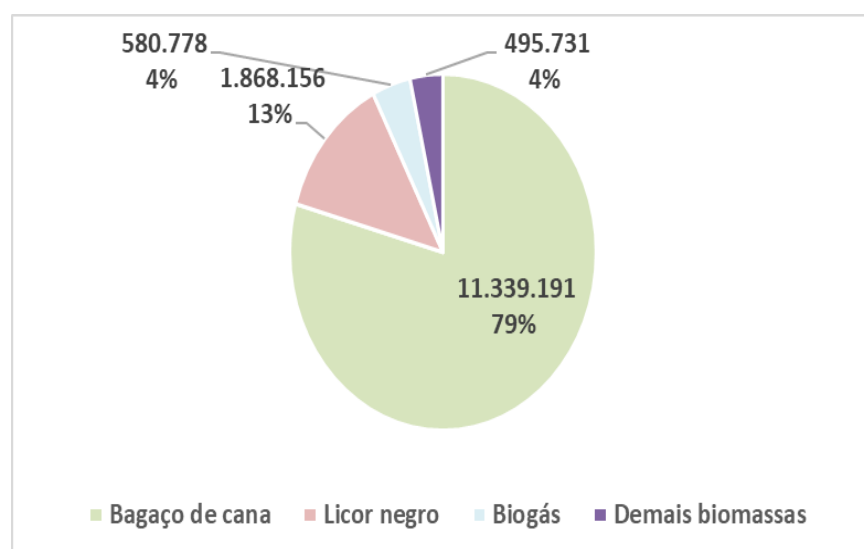
Elaboração: UNICA (2020), a partir de CCEE (2020).

| Geração de bioeletricidade para a rede, por Estado, jan-jul (MWh) | | | | |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|---------------------|-----------|
| Estado | Janeiro a julho | | Variação no período | |
| | 2020 | 2019 | MWh | % |
| SP | 6.398.377 | 5.881.765 | 516.611 | 9% |
| MS | 1.987.266 | 2.488.790 | -501.524 | -20% |
| MG | 1.695.281 | 1.653.523 | 41.758 | 3% |
| GO | 1.594.414 | 1.329.395 | 265.019 | 20% |
| PR | 984.398 | 877.862 | 106.536 | 12% |
| BA | 442.926 | 360.066 | 82.860 | 23% |
| MT | 292.114 | 134.298 | 157.816 | 118% |
| MA | 153.719 | 108.536 | 45.184 | 42% |
| PE | 139.382 | 50.307 | 89.075 | 177% |
| RS | 130.189 | 121.241 | 8.948 | 7% |
| ES | 84.129 | 102.986 | -18.857 | -18% |
| RJ | 73.004 | 34.119 | 38.884 | 114% |
| SC | 72.905 | 70.595 | 2.311 | 3% |
| TO | 71.679 | 34.546 | 37.132 | 107% |
| AL | 49.038 | 60.909 | -11.871 | -19% |
| RN | 30.597 | 17.344 | 13.253 | 76% |
| PB | 29.692 | 13.225 | 16.468 | 125% |
| SE | 27.826 | 17.468 | 10.359 | 59% |
| PA | 24.178 | 28.891 | -4.714 | -16% |
| PI | 1.745 | 1.148 | 596 | 52% |
| RO | 999 | 0 | 999 | - |
| Total | 14.283.858 | 13.387.014 | 896.844 | 7% |

Elaboração: UNICA (2020), a partir de CCEE (2020).

O PREDOMÍNIO DA BIOELETRICIDADE SUCROENERGÉTICA NA GERAÇÃO (JANEIRO A JULHO)

De janeiro a julho de 2020, a **produção de bioeletricidade em geral para a rede atingiu 14.284 GWh³**, representando **crescimento de 7% em relação ao mesmo período do ano anterior**. Esse volume inclui a geração de energia elétrica para a rede pelos diversos tipos de biomassa, sendo que a **biomassa da cana-de-açúcar representou 11.339 GWh ou 79%** do montante de geração de energia pela biomassa à rede no período supracitado, conforme figura abaixo.



A geração pelo setor sucroenergético predomina no período seco e crítico do setor elétrico:

Dos 11.339 GWh gerados para a rede entre janeiro e julho deste ano, 73% foram ofertados entre maio e julho, meses que compõem o período seco para o setor elétrico brasileiro.

Bioeletricidade para a rede, por tipo de biomassa, janeiro a julho de 2020 (MWh e % do total)

Elaboração: UNICA (2020), a partir de CCEE (2020).

| Geração de bioeletricidade para a rede, por tipo de biomassa, jan-jul (MWh) | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------|---------|------------------|------------|
| Ano | Bagaço de cana | Licor negro | Biogás | Demais biomassas | Total |
| 2020 | 11.339.191 | 1.868.156 | 580.778 | 495.731 | 14.283.857 |
| 2019 | 10.880.289 | 1.559.548 | 487.932 | 459.244 | 13.387.014 |
| Varição (MWh) | 458.902 | 308.608 | 92.846 | 36.487 | 896.843 |
| Varição (%) | 4% | 20% | 19% | 8% | 7% |

Elaboração: UNICA (2020), a partir de CCEE (2020).

De janeiro a julho de 2020, a bioeletricidade ofertada para a rede pelo setor sucroenergético foi **11.339 GWh (alta de 4% em relação à igual período em 2019)**. Trata-se de uma geração equivalente a ter poupado 8% da energia armazenada anual sob a forma de água nos reservatórios das hidrelétricas do submercado Sudeste/Centro-Oeste, por conta da maior previsibilidade e disponibilidade da bioeletricidade justamente no período seco e crítico para o setor elétrico brasileiro.

A PRODUÇÃO DE BIOELETRICIDADE SUCROENERGÉTICA NOS ÚLTIMOS 10 ANOS

Segundo a EPE (2020), dentre as 366 usinas de açúcar e etanol em operação em 2019, **220 comercializaram eletricidade (60% do total de usinas)**, oito usinas a mais do que no ano anterior. Dessa forma, **havia um total de 146 usinas que ainda não ofertava excedentes de energia elétrica para a rede (40% do total em operação em 2019)**.

Em 2019, a produção de total de bioeletricidade no setor sucroenergético cresceu em **1.392 GWh ou 3,9%** em relação a 2018. A oferta para a rede representou um crescimento de 4,3% e a geração para o autoconsumo 3,4% em relação a 2018.

A seguir, apresenta-se a geração de bioeletricidade pelo setor sucroenergético desde 2010.

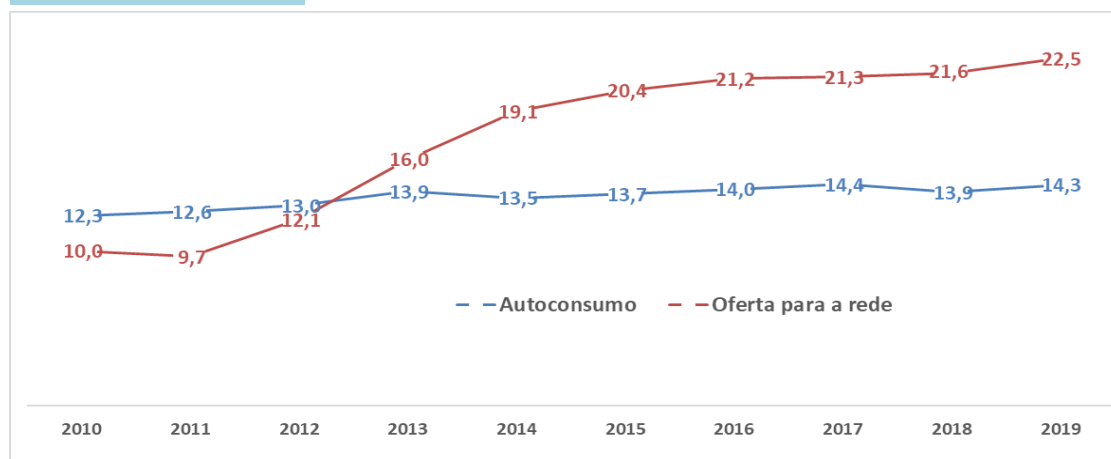
³ Pode haver pequena diferença entre os valores consolidados por conta de arredondamento dos resultados.

Desde 2013, o setor sucroenergético produz bioeletricidade mais para a rede do que para o consumo próprio.

A geração de bioeletricidade sucroenergética acumulada nos últimos 10 anos seria equivalente ao consumo anual somado de energia das Regiões Norte, Sudeste e Centro-Oeste do país.

| Geração de bioeletricidade sucroenergética, 2010 a 2019 (GWh) | | | | |
|---------------------------------------------------------------|-------------|----------------------|---------|---------------------|
| Ano | Autoconsumo | Ofertada para a rede | Total | Oferta à rede/Total |
| 2010 | 12.325 | 10.039 | 22.364 | 45% |
| 2011 | 12.571 | 9.669 | 22.240 | 43% |
| 2012 | 12.999 | 12.067 | 25.066 | 48% |
| 2013 | 13.888 | 15.983 | 29.871 | 54% |
| 2014 | 13.476 | 19.081 | 32.557 | 59% |
| 2015 | 13.732 | 20.431 | 34.163 | 60% |
| 2016 | 14.032 | 21.204 | 35.236 | 60% |
| 2017 | 14.351 | 21.305 | 35.656 | 60% |
| 2018 | 13.852 | 21.583 | 35.435 | 61% |
| 2019 | 14.318 | 22.509 | 36.827 | 61% |
| Total | 135.544 | 173.871 | 309.415 | 56% |
| 2020 - até jul | ND | 11.339 | ND | ND |

Elaboração: UNICA (2020), a partir de MME (2020). ND – Valor não disponível.



A bioeletricidade sucroenergética ofertada para a rede chegou a crescer 32,5% entre 2012 e 2013.

Entre 2016 e 2019, o crescimento médio não passou de 2% ao ano.

Geração de bioeletricidade sucroenergética, 2010 a 2019 (mil GWh)

Elaboração: UNICA (2020), a partir de MME (2020).

Na safra sucroenergética 2010/11, cada tonelada de cana-de-açúcar processada resultou em um total de 36 kWh, na *média-Brasil*. Já na safra 2019/20, esse mesmo indicador foi 57,3 kWh por tonelada de cana-de-açúcar processada, representando um crescimento de quase 60% no período decenal para esse indicador.⁴

A CAPACIDADE INSTALADA E A FONTE BIOMASSA

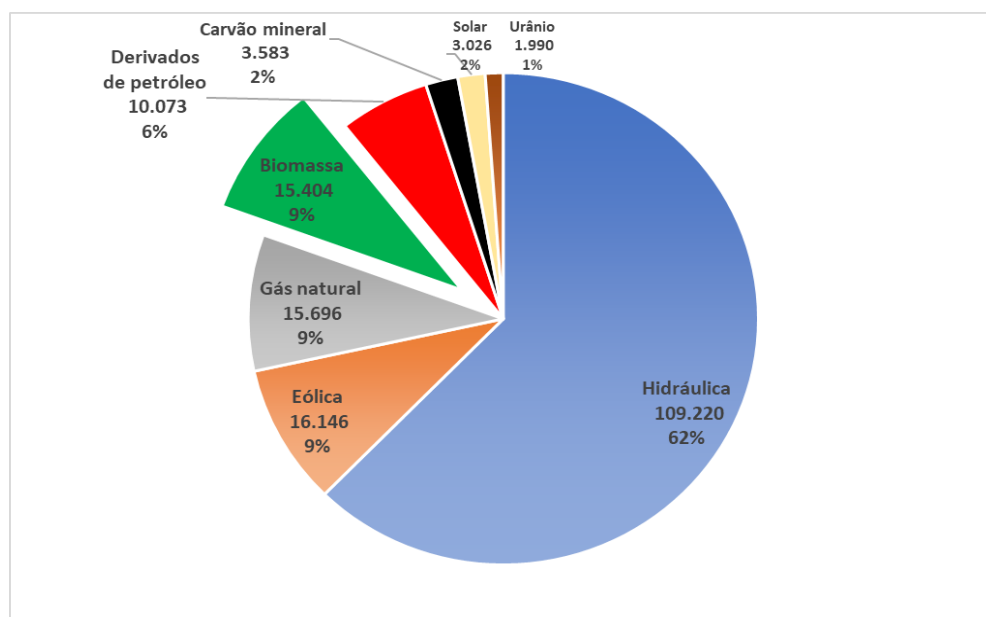
A capacidade instalada, atualmente outorgada no país pela ANEEL, é de **175.137 MW**. A fonte biomassa em geral (que inclui as diversas biomassas) representa 9% da potência outorgada na matriz elétrica do Brasil, com **15.404 MW** instalados, ocupando a **4ª posição** na matriz, atrás das fontes hídrica, eólica e gás natural.

⁴ Considerando-se dados do volume de cana-de-açúcar com base em ano-safra e da geração de energia elétrica em ano civil.

Atualmente, há 8.996 usinas geradoras em operação no Brasil.

6.506 usinas são geradoras de energia renovável, representando 143.796 MW instalados (82,1% da matriz elétrica).

Há 574 usinas geradoras à biomassa totalizando 15.404 MW e 406 usinas térmicas à biomassa no setor sucroenergético (11.747 MW).



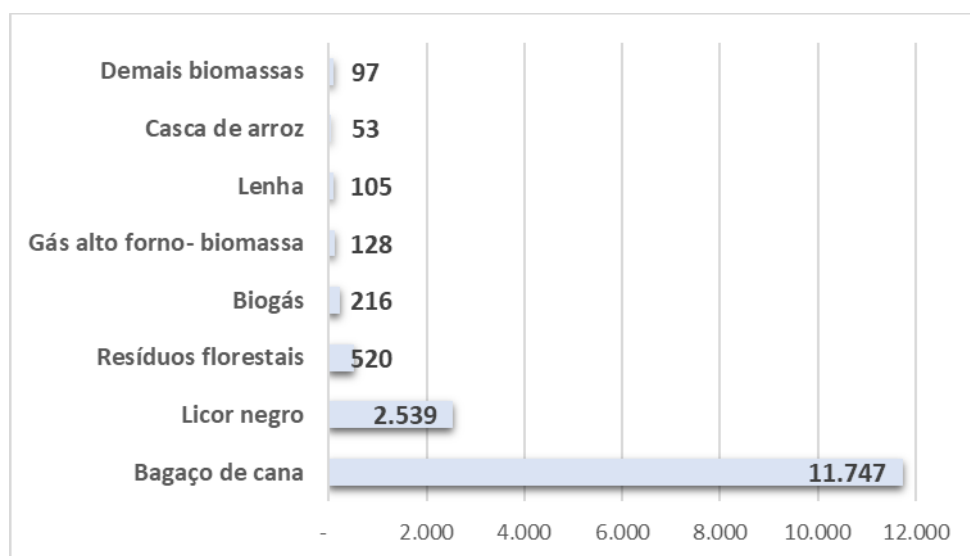
Capacidade instalada de geração, por combustível, Brasil, setembro de 2020 (MW e %)

Elaboração: UNICA (2020), a partir de ANEEL (2020).

A biomassa chegou a representar 32% do crescimento anual da capacidade instalada no país: em 2010 foi instalado um total de 1.750 MW novos pela fonte biomassa. **Em 2020, a biomassa já instalou 175 MW novos e deve instalar mais 241 MW até dezembro**, totalizando **416 MW** de acréscimo à matriz elétrica em 2020 (24% do total instalado em 2010).

A CAPACIDADE INSTALADA PELO SETOR SUCROENERGÉTICO

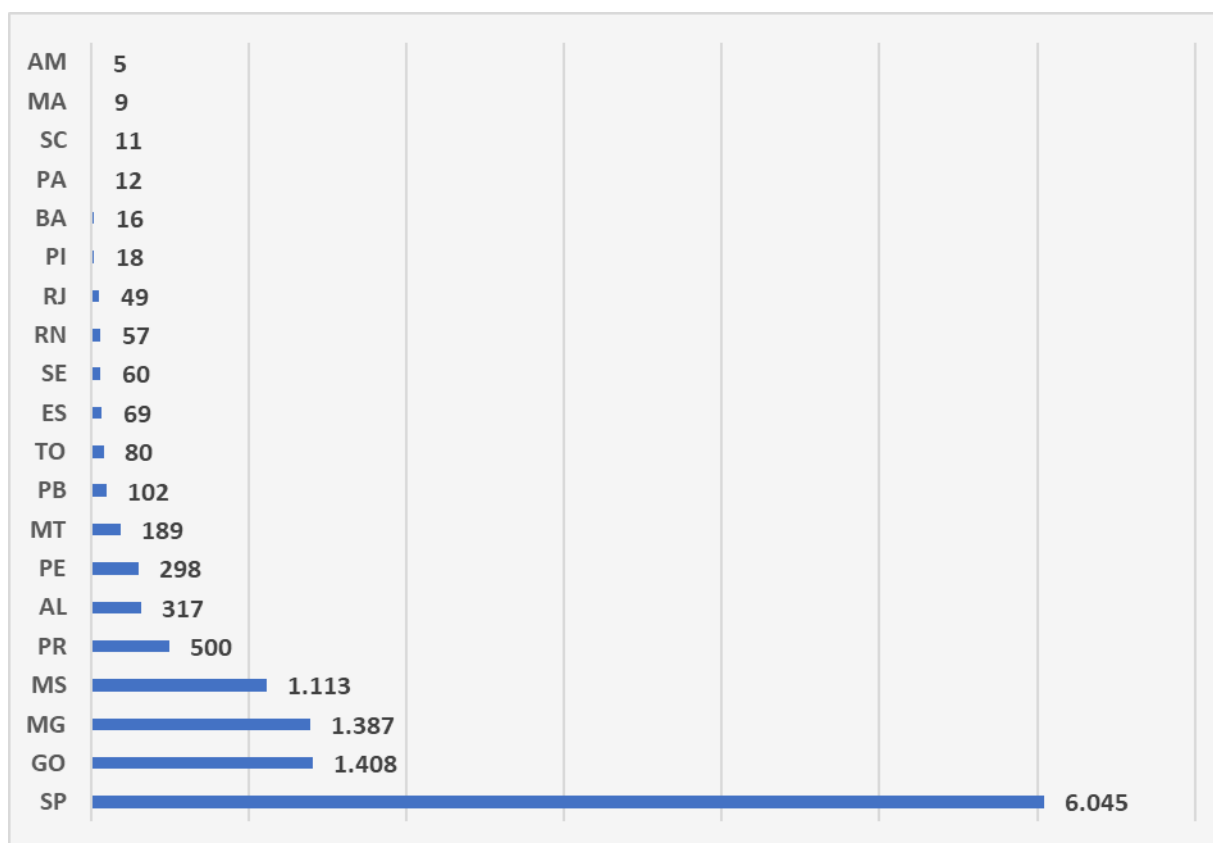
Com referência à bioeletricidade da cana, o setor sucroenergético tem 406 usinas termelétricas (UTES) em operação comercial, detendo hoje **11.747 MW**, superando a capacidade instalada na usina Belo Monte. O setor sucroenergético representa em torno de **7% da potência outorgada no Brasil e 76% da fonte biomassa em geral**.



Potência outorgada, fonte biomassa - em operação comercial (MW)

Elaboração: UNICA (2020), a partir de ANEEL (2020).

Somente **cinco Estados detêm 88% da capacidade instalada pela fonte biomassa no setor sucroenergético**: São Paulo detém 51% da capacidade instalada com 204 usinas termelétricas (UTES), seguido por Goiás (12% da capacidade instalada) com 32 UTES, Minas Gerais (12%) com 46 UTES, Mato Grosso do Sul (9%) com 22 UTES e Paraná (4%) com 27 UTES.



Potência outorgada, fonte biomassa derivada cana-de-açúcar - em operação comercial (MW)

Elaboração: UNICA (2020), a partir de ANEEL (2020).

Essa distribuição é retrato da moagem de cana-de-açúcar no país, que na safra 2019/2020 teve o seguinte *ranking* para os cinco primeiros Estados produtores: São Paulo (53%), Goiás (12%), Minas Gerais (11%), Mato Grosso do Sul (7%) e Paraná (5%).

O PROGRAMA DE CERTIFICAÇÃO DA BIOELETRICIDADE

Criado em 2015, o Programa de Certificação da Bioeletricidade foi idealizado pela **UNICA**, em parceria com a Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (**CCEE**) e conta com o apoio da Associação Brasileira dos Comercializadores de Energia (**ABRACEEL**). É o primeiro Programa de Certificação no mundo focado estritamente na bioeletricidade produzida a partir da biomassa de cana, tendo como missão incentivar a participação da bioeletricidade na matriz energética brasileira.

O **Selo Energia Verde** pode ser solicitado e concedido a **comercializadoras e consumidores no mercado livre** que adquiram bioeletricidade de usinas com Certificado Energia Verde, **sem custo financeiro, desde que atendam aos critérios estabelecidos nas Diretrizes Gerais do Programa.**

Atualmente, há 104 agentes detentores de Certificado e Selo Energia Verde, sendo que 83 usinas de biomassa de cana receberam o Certificado Energia Verde, por produzirem energia elétrica renovável e com critérios de eficiência energética. Ao longo de 2020, as 83 usinas certificadas devem produzir quase 20 mil GWh, sendo 64% serão ofertados ao Sistema Interligado Nacional e 36% destinados ao autoconsumo das unidades sucroenergéticas.

Esses 20 mil GWh são equivalentes a 12% do consumo anual industrial de energia elétrica no Brasil ou a metade do consumo anual das residências no Estado de São Paulo, além de evitar a emissão estimada de quase 7 milhões de toneladas de CO₂, marca que somente seria atingida com o cultivo de 46 milhões de árvores nativas durante 20 anos.

A seguir, a **Lista de agentes com Certificado/Selo Energia Verde.**

| # | Unidade produtora de bioeletricidade certificada | # | Unidade produtora de bioeletricidade certificada |
|----|----------------------------------------------------------|----|---------------------------------------------------------------|
| 1 | USINA SANTO ANTONIO S.A. | 54 | USINA VERTENTE LTDA. |
| 2 | USINA SÃO FRANCISCO S.A. | 55 | UTE AMANDINA I |
| 3 | COFCO INTERNATIONAL BRASIL S.A. – UTE CATANDUVA I | 56 | UTE AMANDINA II |
| 4 | COFCO INTERNATIONAL BRASIL S.A. – UTE MERIDIANO I | 57 | UTE ANGÉLICA |
| 5 | COFCO INTERNATIONAL BRASIL S.A. – UTE MERIDIANO II | 58 | USINA MONTE ALEGRE |
| 6 | COFCO INTERNATIONAL BRASIL S.A. – UTE POTIRENDABA I | 59 | AÇUCAREIRA QUATÁ S.A. |
| 7 | COFCO INTERNATIONAL BRASIL S.A. – UTE SEBASTIANÓPOLIS I | 60 | AÇUCAREIRA QUATÁ S.A. – FILIAL BARRA GRANDE |
| 8 | COFCO INTERNATIONAL BRASIL S.A. – UTE SEBASTIANÓPOLIS II | 61 | AÇUCAREIRA QUATÁ S.A. - FILIAL SÃO JOSÉ |
| 9 | IPIRANGA BIOENERGIA S.A. – IACANGA | 62 | CERRADINHO BIOENERGIA S.A. |
| 10 | BCE – BURITIZAL CENTRAL ENERGÉTICA S.A. | 63 | UTE BOA VISTA SÃO MARTINHO S.A. |
| 11 | BVE – BELA VISTA ENERGÉTICA S.A. | 64 | UTE SANTA CRUZ BIOENERGÉTICA SANTA CRUZ S.A. |
| 12 | CENI – CENTRAL ENERGÉTICA NOVA INDEPENDÊNCIA S.A. | 65 | BIOENERGÉTICA SÃO MARTINHO S.A. |
| 13 | CERPA – CENTRAL ENERGÉTICA RIO PARDO S.A. | 66 | SÃO MARTINHO S.A. |
| 14 | COMPANHIA ENERGÉTICA NARDINI S.A. | 67 | USINA IRACEMA SÃO MARTINHO S.A. |
| 15 | ATVOS AGROINDUSTRIAL - SANTA LUZIA | 68 | PEDRO AFONSO AÇÚCAR E BIOENERGIA S.A. |
| 16 | ATVOS AGROINDUSTRIAL - ALTO TAQUARI | 69 | BUNGE AÇÚCAR E BIOENERGIA S.A. - USINA MOEMA |
| 17 | ATVOS AGROINDUSTRIAL – COSTA RICA | 70 | AGROINDUSTRIAL SANTA JULIANA S.A. |
| 18 | ATVOS AGROINDUSTRIAL – ÁGUA EMENDADA | 71 | BUNGE AÇÚCAR E BIOENERGIA S.A. - USINA MONTEVERDE |
| 19 | ATVOS AGROINDUSTRIAL – RIO CLARO | 72 | BP BIOENERGIA TROPICAL S.A. |
| 20 | ATVOS AGROINDUSTRIAL – ELDOURO | 73 | BP BIOENERGIA ITUIUTABA LTDA. |
| 21 | ATVOS AGROINDUSTRIAL – MORRO VERMELHO | 74 | BP BIOENERGIA ITUMBIARA S.A. |
| 22 | COCAL - NARANDIBA | 75 | GLENCANE BIOENERGIA S.A. – UTE RIO VERMELHO 1 |
| 23 | COCAL – PARAGUAÇU PAULISTA | 76 | GLENCANE BIOENERGIA S.A. – UTE RIO VERMELHO 2 |
| 24 | VALE DO PARANÁ S.A. ÁLCOOL E AÇÚCAR | 77 | GLENCANE BIOENERGIA S.A. – UTE RIO VERMELHO 3 |
| 25 | PITANGUEIRAS AÇÚCAR E ÁLCOOL LTDA. | 78 | USINA TERMELÉTRICA SÃO JOÃO (U.S.J.) |
| 26 | BIOENERGIA BARRA LTDA. – RAÍZEN RENOVÁVEIS | 79 | GLENCANE BIOENERGIA S.A. – UNIDADE NOVA UNIALCO |
| 27 | BIOENERGIA CAARAPÓ LTDA. – RAÍZEN RENOVÁVEIS | 80 | USINA ALTO ALEGRE S.A. – AÇÚCAR E ÁLCOOL |
| 28 | BIOENERGIA COSTA PINTO LTDA. – RAÍZEN RENOVÁVEIS | 81 | IPIRANGA BIOENERGIA MOCOCA S.A. |
| 29 | BIOENERGIA GASA LTDA. – RAÍZEN RENOVÁVEIS | 82 | VIRALCOOL PINTANGUEIRAS |
| 30 | BIOENERGIA BARRA – FILIAL IPAUSSU – RAÍZEN RENOVÁVEIS | 83 | VIRALCOOL PINTANGUEIRAS 2 |
| 31 | BIOENERGIA JATAÍ LTDA. – RAÍZEN RENOVÁVEIS | # | Comercializadora certificada |
| 32 | BIOENERGIA MARACÁI LTDA. – RAÍZEN RENOVÁVEIS | 1 | SAFIRA ADMINISTRAÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO DE ENERGIA S.A. |
| 33 | BIOENERGIA RAFARD LTDA. – RAÍZEN RENOVÁVEIS | 2 | NOVA ENERGIA COMERCIALIZADORA S.A. |
| 34 | BIOENERGIA UNIVALEM LTDA. – RAÍZEN RENOVÁVEIS | 3 | WX ENERGY COMERCIALIZADORA DE ENERGIA LTDA. |
| 35 | UTE COLOMBO ARIRANHA | 4 | BOLT SERVIÇOS E COMERCIALIZADORA DE ENERGIA LTDA. |
| 36 | UTE COLOMBO ARIRANHA II | 5 | DELTA COMERCIALIZADORA DE ENERGIA LTDA. |
| 37 | UTE COLOMBO PALESTINA | 6 | 2W ENERGIA S.A. |
| 38 | UTE COLOMBO SANTA ALBERTINA | 7 | ECOM ENERGIA LTDA. |
| 39 | BIOSEV S.A. – UNIDADE LEME | 8 | COMERCIALIZADORA TEMPO ENERGIA S.A. |
| 40 | BIOSEV S.A. – UNIDADE PASSA TEMPO | 9 | ELECTRA COMERCIALIZADORA DE ENERGIA LTDA. |
| 41 | BIOSEV S.A. – UNIDADE RIO BRILHANTE | 10 | BC COMERCIALIZADORA DE ENERGIA LTDA. |
| 42 | BIOSEV BIOENERGIA S.A. – UNIDADE SANTA ELISA | 11 | PRIME ENERGY COMERCIALIZADORA DE ENERGIA EIRELI |
| 43 | BIOSEV BIOENERGIA S.A. – UNIDADE VALE DO ROSÁRIO | 12 | VOTENER – VOTORANTIM COMERCIALIZADORA DE ENERGIA LTDA. |
| 44 | USINA BATATAIS S.A. – AÇÚCAR E ÁLCOOL | 13 | MÉRITO COMERCIALIZAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA LTDA. |
| 45 | LINS AGROINDUSTRIAL S.A. | 14 | MATRIX COMERCIALIZADORA DE ENERGIA ELÉTRICA S.A. |
| 46 | VIRALCOOL CASTILHO | 15 | ARGON COMERCIALIZADORA DE ENERGIAS LTDA. |
| 47 | TEREOS AÇÚCAR E ENERGIA BRASIL S.A. – FILIAL ANDRADE | 16 | DEAL COMERCIALIZADORA DE ENERGIA LTDA. |
| 48 | TEREOS AÇÚCAR E ENERGIA BRASIL S.A. – FILIAL CRUZ ALTA | 17 | BRASIL COMERCIALIZADORA DE ENERGIAS LTDA. |
| 49 | TEREOS AÇÚCAR E ENERGIA BRASIL S.A. – FILIAL CRUZ ALTA 2 | 18 | CAPITALE ENERGIA COMERCIALIZADORA LTDA. |
| 50 | TEREOS AÇÚCAR E ENERGIA BRASIL S.A. – FILIAL MANDU | 19 | SANTANDER CORRETORA DE SEGUROS, INVESTIMENTOS E SERVIÇOS S.A. |
| 51 | TEREOS AÇÚCAR E ENERGIA BRASIL S.A. – FILIAL SÃO JOSÉ | 20 | ENERGISA COMERCIALIZADORA DE ENERGIA LTDA. |
| 52 | TEREOS AÇÚCAR E ENERGIA BRASIL S.A. – FILIAL SEVERÍNIA | # | Consumidor certificado |
| 53 | TEREOS AÇÚCAR E ENERGIA BRASIL S.A. – FILIAL TANABI | 1 | CLUBE PAINEIRAS DO MORUMBY |

Fonte: UNICA (2020). *Lista disposta na ordem cronológica de emissão do certificado/selo. Mais informações sobre o Programa de Certificação da Bioeletricidade envie e-mail para bioeletricidade@unica.com.br ou acesse: <https://www.unica.com.br/iniciativas/selo-energia-verde/>

O presente Boletim tem objetivo meramente informativo e pode ser obtido gratuitamente no site www.unica.com.br. A UNICA não se responsabiliza, em qualquer tempo, sob qualquer condição e hipótese, por qualquer decisão baseada no conteúdo publicado neste Boletim. A reprodução parcial ou integral é permitida desde que a UNICA seja citada como fonte.