



BIOELETRICIDADE EM NÚMEROS

OUTUBRO 2020

unica

ALIMENTO E ENERGIA SUSTENTÁVEL
DO BRASIL PARA O MUNDO

DESTAQUES DO LADO DA GERAÇÃO DE ENERGIA

1

A oferta de bioeletricidade em geral para o sistema nacional foi de 20.630 GWh de janeiro a setembro deste ano, representando um aumento de 3% em relação a igual período em 2019. Volume equivalente a atender 12,3% do consumo industrial de energia elétrica do país durante todo o ano passado ou 10,7 milhões de unidades residenciais.

2

Apenas no mês de setembro/20, a bioeletricidade ofertada para o Sistema foi de 3.124 GWh. Embora represente uma queda de 1% em relação a setembro de 2019, essa geração renovável foi mais de 8 vezes superior à geração pelo carvão mineral no último mês e 1,5 vez superior à geração total pelas térmicas a gás no país em setembro de 2020.

3

De janeiro a agosto 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 (46%), Mato Grosso do Sul (13%), Minas Gerais (12%), Goiás (11%) e Paraná (7%). Todos esses Estados ficam na chamada Região Centro-Sul sucroenergética.

4

De janeiro a agosto de 2020, o Estado que mais gerou bioeletricidade para a rede foi São Paulo (8.037 GWh), responsável por 46% do total de geração no período. A bioeletricidade para a rede pelo ESP cresceu 7% de janeiro a agosto de 2020 em relação a igual período em 2019, sendo seu total equivalente a 12% de toda a geração de energia elétrica pelo ESP em 2019.

5

De janeiro a agosto de 2020, a bioeletricidade ofertada para a rede pelo setor sucroenergético foi 14.164 GWh (alta de 2% em relação à igual período em 2019), representando 81% da geração da bioeletricidade em geral no período. Estima-se que essa energia renovável de 14.164 GWh tenha evitado a emissão de 4,4 milhões de toneladas de CO₂, marca que somente seria atingida com o cultivo de 31 milhões de árvores nativas ao longo de 20 anos.

6

Dos 14.164 GWh gerados pelo setor sucroenergético para a rede, entre janeiro e agosto deste ano, 79% foram ofertados entre maio e agosto, meses que compõem o período seco para o setor elétrico brasileiro. Trata-se de uma geração equivalente a ter poupado 10% 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

O potencial técnico de geração de bioeletricidade para a rede, com base na Safra 2019/20, pode ser estimado em quase 200 mil GWh. Considerando que a geração sucroenergética no ano passado para a rede foi de 22,5 mil GWh, estamos aproveitando apenas 11% do potencial de geração de bioeletricidade sucroenergética para a rede.

DESTAQUES DO LADO DA CAPACIDADE INSTALADA

1

Em capacidade instalada de geração, outorgada pela ANEEL, o Brasil detém 175.523 MW. A biomassa em geral representa 9% da matriz elétrica, com 15.401 MW instalados (mais do que uma Itaipu), com 574 usinas termelétricas (UTES), 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 UTES em operação comercial, detendo hoje 11.743 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 89% 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.

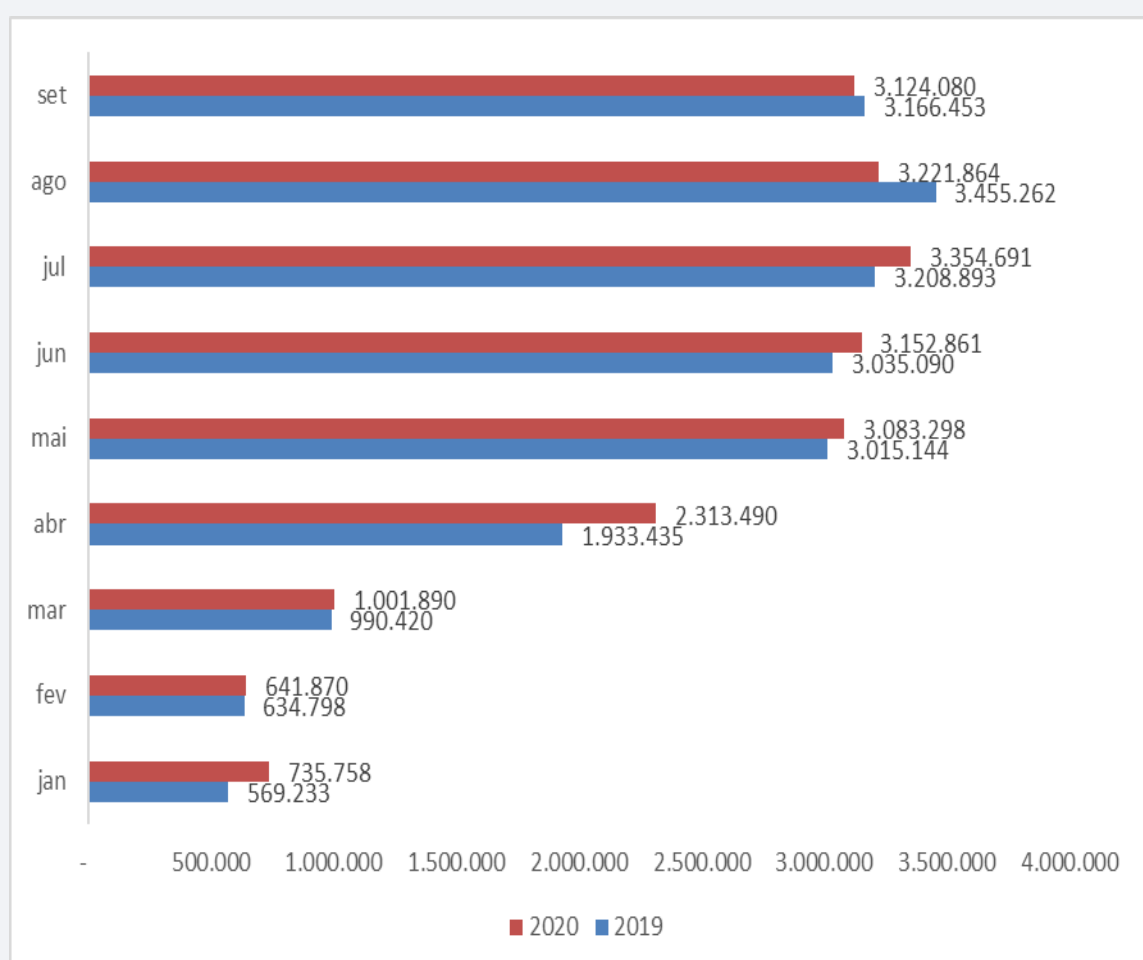
A GERAÇÃO DE BIOELETRICIDADE EM GERAL PARA A REDE (janeiro a setembro)

A oferta de bioeletricidade em geral² ao Sistema Interligado Nacional (SIN) foi de **20.630 GWh de janeiro a setembro deste ano**, representando um **aumento de 3%** 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 setembro de 2020	20.629.802
Janeiro a setembro de 2019	20.008.729
Variação (MWh)	621.072
Variação (%)	3%

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 setembro de 2020 representam sozinhos 88% do total da geração de bioeletricidade para a rede de janeiro a setembro 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 set/20: a geração pela bioeletricidade de **20.630 GWh** é equivalente a atender durante um ano inteiro:

- 12,3% do consumo de energia elétrica pelas indústrias no país
- 10,7 milhões de unidades residenciais.
- 76% do consumo de energia elétrica no município de São Paulo.

Também é equivalente a 26% da geração de energia elétrica pela Usina Itaipu em 2019.

Representa 91% da geração de energia elétrica pelas usinas termoeletricas convencionais a gás de janeiro a setembro de 2020.

Bioeletricidade ofertada para a rede, janeiro a setembro 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 setembro/20, a bioeletricidade ofertada para o SIN foi de 3.124 GWh. Embora represente uma queda de 1% em relação a setembro de 2019, essa geração renovável foi **mais de 8 vezes superior à geração pelo carvão mineral** no último mês e **1,5 vez superior à geração total pelas térmicas a gás** no país em setembro de 2020.

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

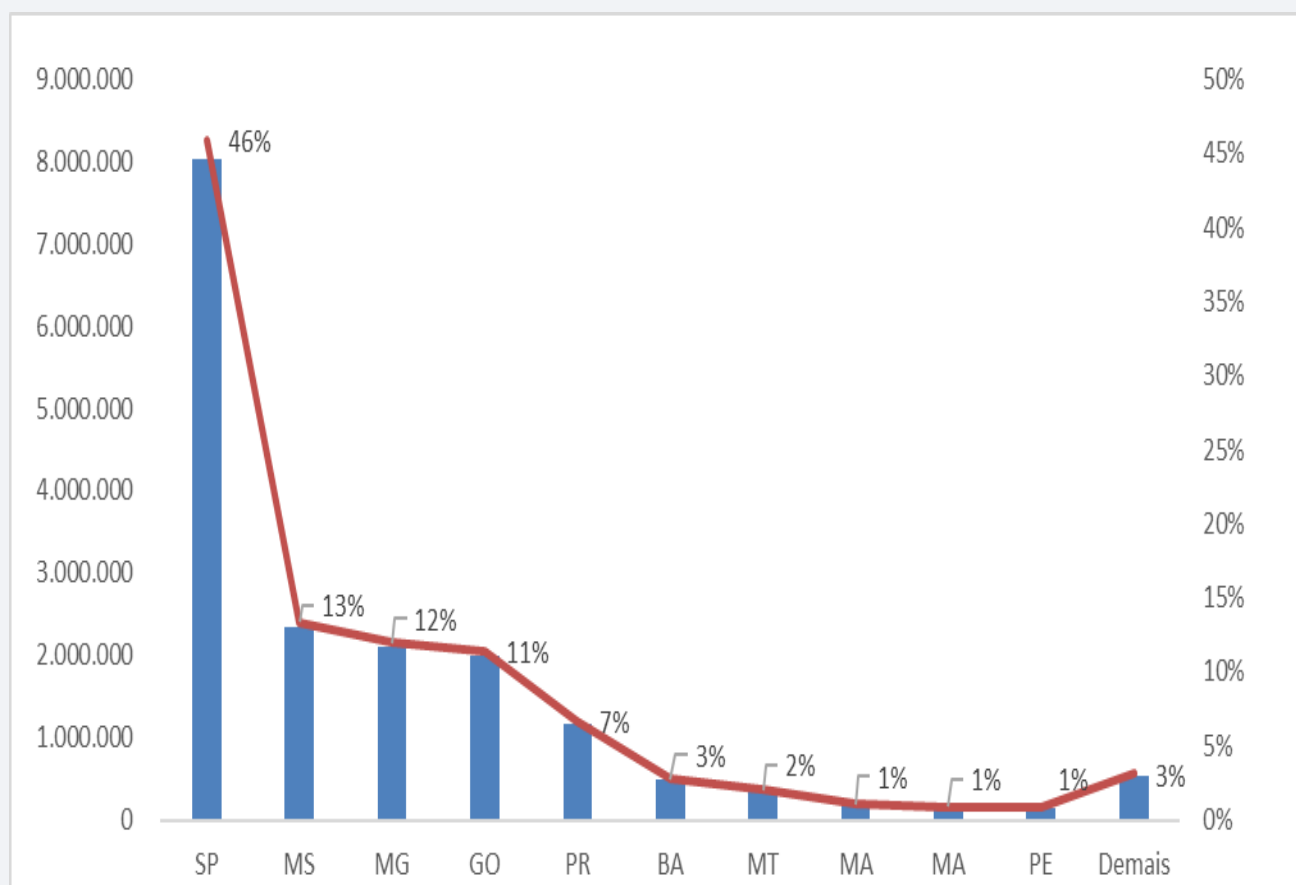
O PREDOMÍNIO DA PRODUÇÃO DE BIOELETRICIDADE NA REGIÃO CENTRO-SUL (janeiro a agosto)

De janeiro a agosto 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 (46%), Mato Grosso do Sul (13%), 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 46% do total de geração de janeiro a agosto de 2020.

A geração de bioeletricidade para a rede pelo Estado de São Paulo cresceu 7% de janeiro a agosto de 2020 em relação a igual período em 2019.

A geração de bioeletricidade para a rede pelo ESP (8.037 GWh), de janeiro a agosto de 2020, é equivalente a 12% da geração de energia elétrica pelo ESP em 2019.



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

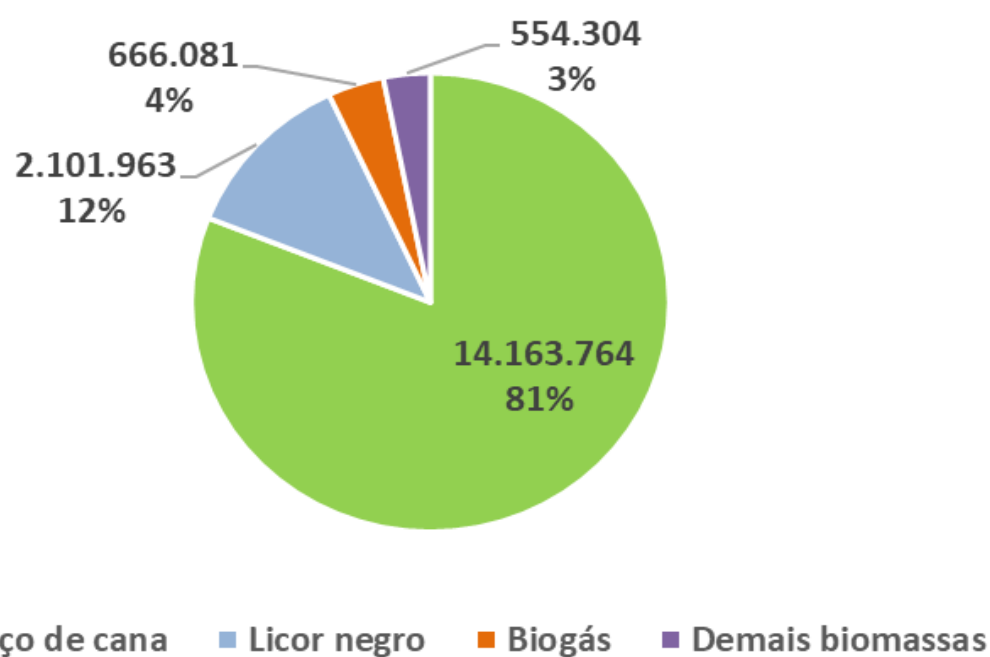
Bioeletricidade ofertada para a rede, por Estado, janeiro a agosto de 2019 e 2020 (MWh)

Geração de bioeletricidade para a rede, por Estado, jan-ago (MWh)				
Estado	Janeiro a agosto		Variação no período	
	2020	2019	MWh	%
SP	8.036.621	7.542.552	494.069	7%
MS	2.332.551	3.033.049	-700.499	-23%
MG	2.096.401	2.088.218	8.182	0%
GO	1.991.906	1.691.526	300.380	18%
PR	1.161.356	1.086.028	75.329	7%
BA	485.619	426.427	59.192	14%
MT	361.378	170.606	190.771	112%
MA	191.953	135.537	56.417	42%
RS	153.219	143.498	9.722	7%
PE	153.006	59.104	93.903	159%
ES	104.320	123.785	-19.464	-16%
TO	89.821	44.760	45.061	101%
RJ	87.434	45.670	41.764	91%
SC	73.306	84.901	-11.595	-14%
AL	49.121	62.793	-13.671	-22%
PB	38.396	24.053	14.343	60%
RN	36.879	23.531	13.348	57%
PA	28.981	36.457	-7.476	-21%
SE	27.835	17.478	10.357	59%
PI	2.855	2.305	550	24%
RO	2.765	0	2.765	-
Total	17.505.722	16.842.276	663.446	4%

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

O PREDOMÍNIO DA BIOELETRICIDADE SUCROENERGÉTICA NA GERAÇÃO (janeiro a agosto)

De janeiro a agosto de 2020, a **produção de bioeletricidade em geral para a rede atingiu 17.486 GWh³, representando crescimento de 4% 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 14.164 GWh ou 81%** 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 14.164 GWh gerados para a rede entre janeiro e agosto deste ano, 79% foram ofertados entre maio e agosto, meses que compõem o período seco e crítico para o setor elétrico brasileiro.

Bioeletricidade ofertada para a rede, por tipo de biomassa, janeiro a agosto de 2020 (MWh)

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

Geração de bioeletricidade para a rede, por tipo de biomassa, jan-ago (MWh)					
Ano	Bagaço de cana	Licor negro	Biogás	Demais biomassas	Total
2020	14.163.764	2.101.963	666.081	554.304	17.486.110
2019	13.869.078	1.846.689	572.594	553.915	16.842.276
Variação (MWh)	294.686	255.273	93.486	389	643.834
Variação (%)	2%	14%	16%	0%	4%

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

Embora em agosto de 2020, comparado com mesmo mês em 2019, a bioeletricidade sucroenergética para a rede tenha apresentado uma redução de 5%, no acumulado do ano, de janeiro a agosto de 2020, a fonte apresentou **alta de 2% em relação à igual período em 2019**.

Foram **14.164 GWh** de bioeletricidade sucroenergética para a rede no acumulado representando uma geração equivalente a ter **poupado 10% da energia armazenada anual sob a forma de água nos reservatórios das hidrelétricas do submercado Sudeste/Centro-Oeste**, pela maior previsibilidade e disponibilidade da bioeletricidade no período seco.

O POTENCIAL DA BIOELETRICIDADE SUCROENERGÉTICA NA GERAÇÃO PARA A REDE

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. Havia um total de 146 usinas que não ofertava excedentes de energia elétrica para a rede (40% do total em 2019), indicando grande potencial a expandir na geração para a rede com o *retrofit* das usinas existentes, além do aproveitamento da palha e do biogás na geração de bioeletricidade.

O potencial técnico de geração de bioeletricidade para a rede, com base em dados da Safra 2019/20, pode ser estimado em quase 200 mil GWh. Considerando que a geração sucroenergética no ano passado para a rede foi de 22,5 mil GWh, **estamos aproveitando apenas 11% do potencial de geração de bioeletricidade sucroenergética para a rede**.

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

A PRODUÇÃO DE BIOELETRICIDADE SUCROENERGÉTICA NOS ÚLTIMOS 10 ANOS

Em 2019, a produção de total de bioeletricidade no setor sucroenergético foi de **36.827 GWh**, crescendo 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.

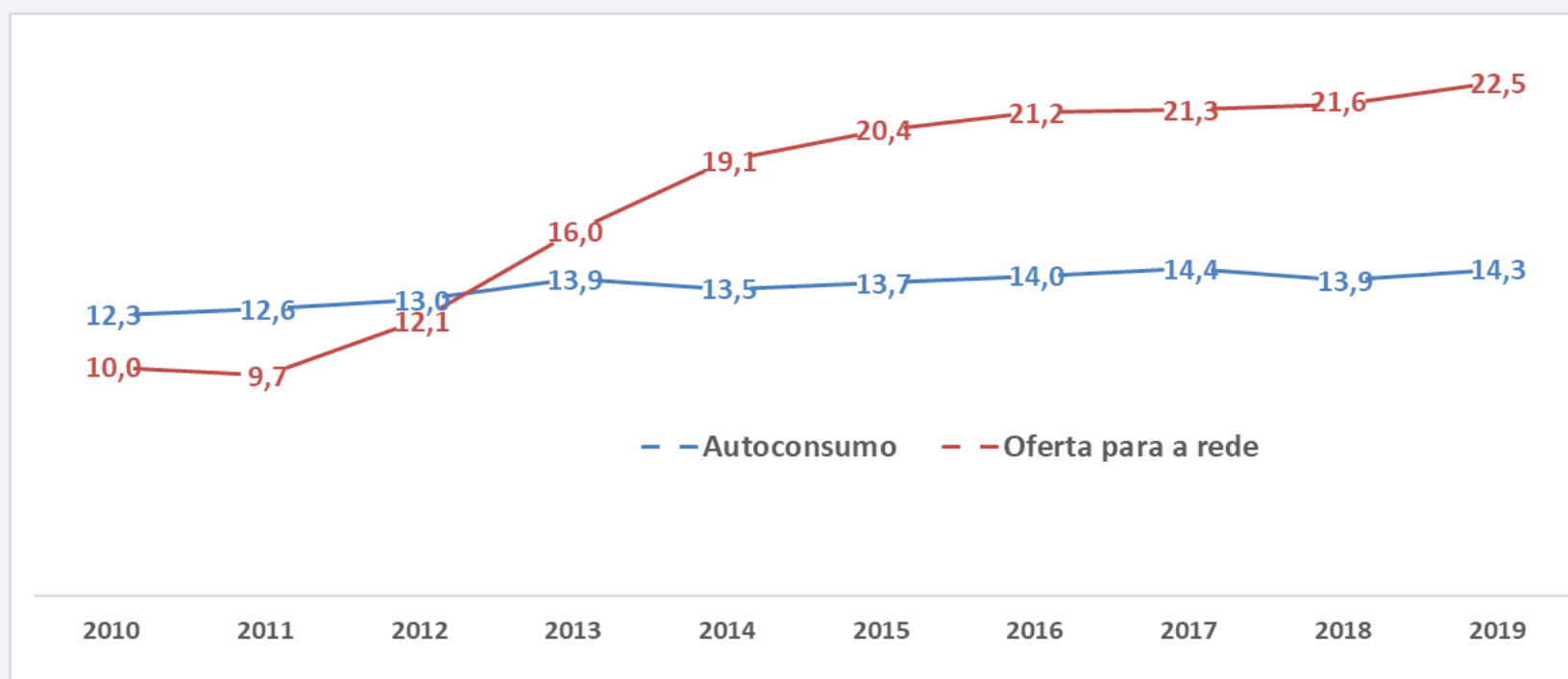
A seguir, apresenta-se a geração de bioeletricidade pelo setor sucroenergético desde 2010.

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 ago	ND	14.164	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 sucroenergético 2010 e 2019 (MWh)

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

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

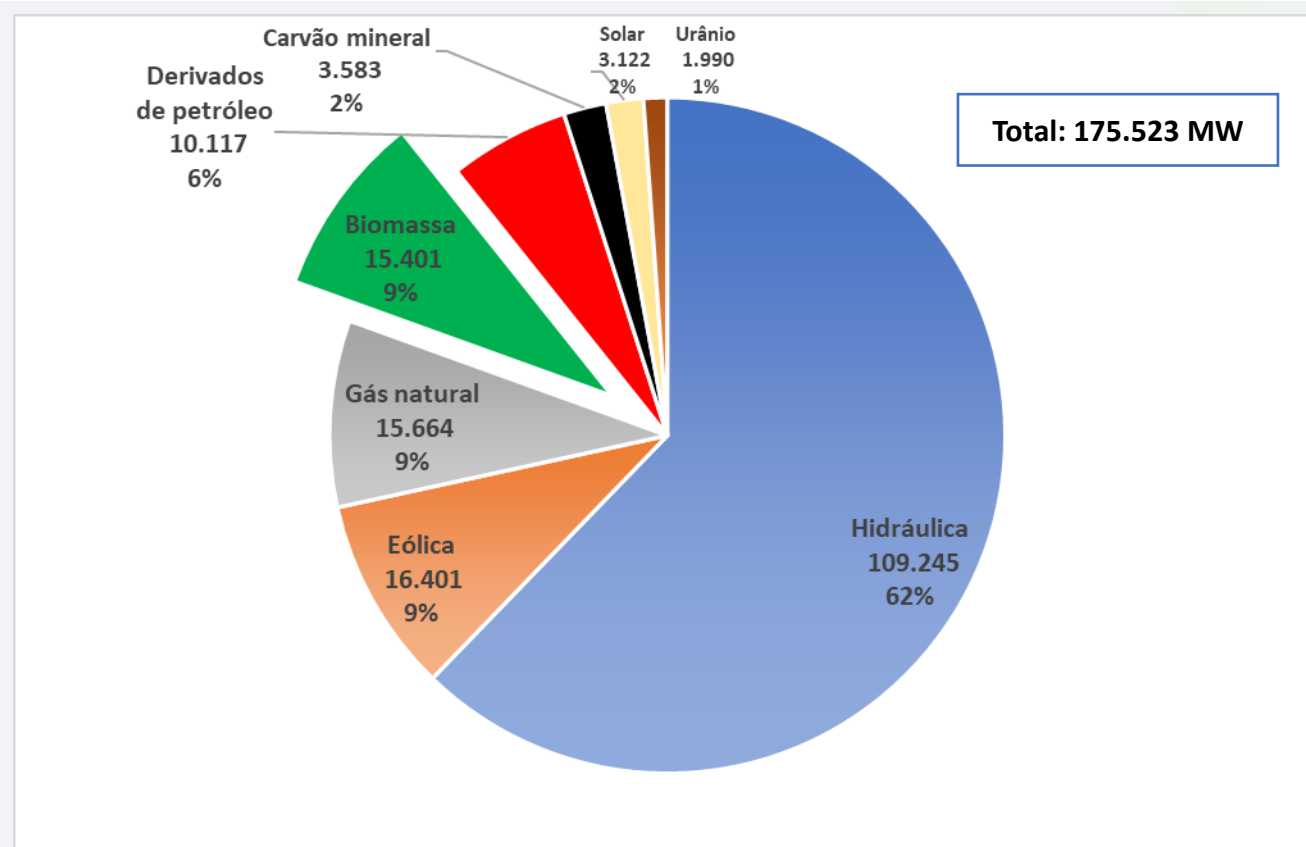
A CAPACIDADE INSTALADA E A FONTE BIOMASSA

A capacidade instalada, atualmente outorgada no país pela ANEEL, é de **175.523 MW**. A fonte biomassa em geral (que inclui as diversas biomassas) representa 9% da potência outorgada na matriz elétrica do Brasil, com **15.401 MW** instalados, **ocupando a 4ª posição na matriz, atrás das fontes hídrica, eólica e gás natural**.

Atualmente, há **9.013 usinas geradoras em operação no Brasil**.

6.519 usinas são geradoras de energia renovável, representando 144.169 MW instalados (82,1% da matriz elétrica).

Há 574 usinas geradoras à biomassa totalizando 15.401 MW e 406 usinas térmicas à biomassa no setor sucroenergético (11.743 MW).



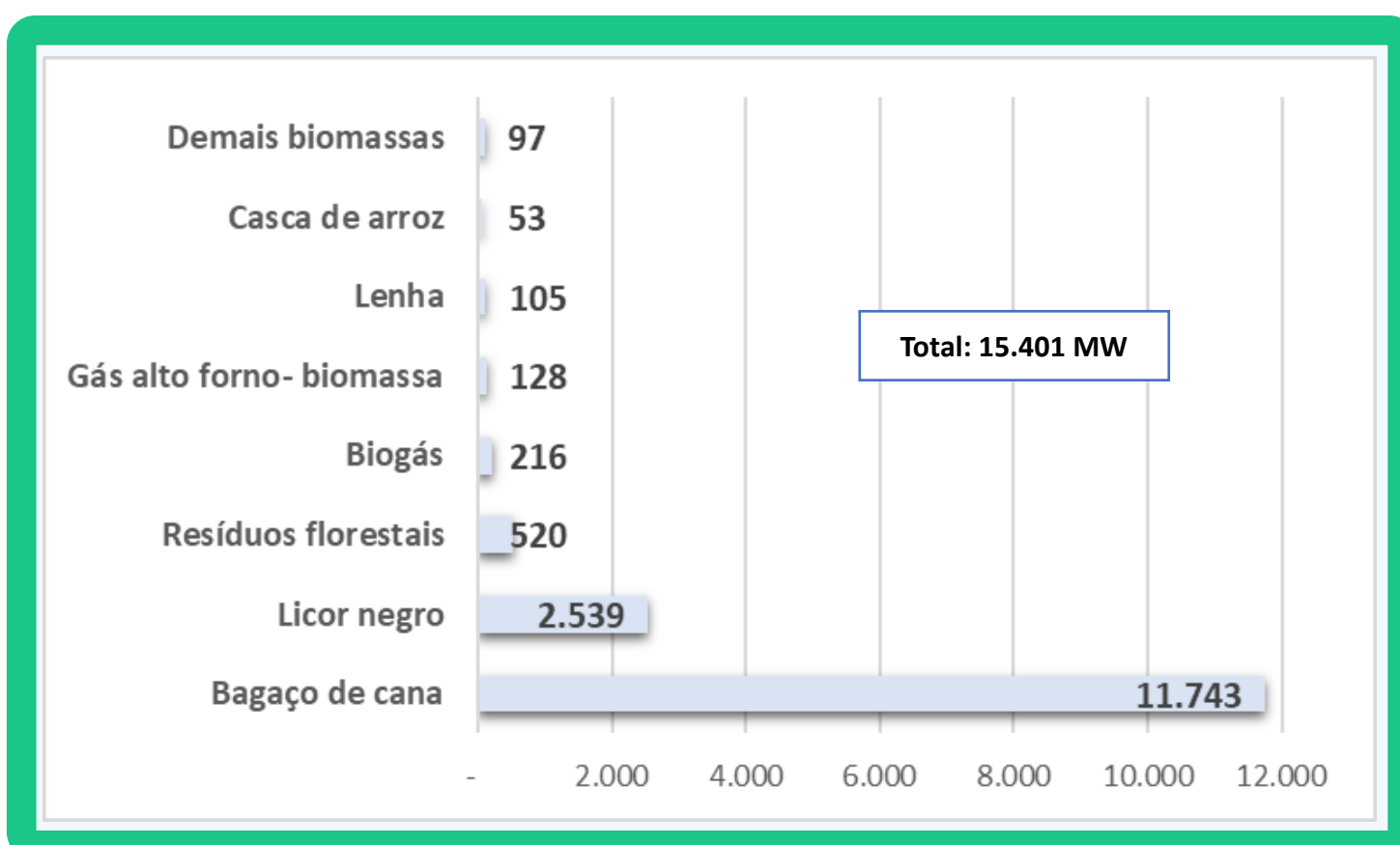
Elaboração: UNICA (2020), a partir de ANEEL (2020).

Capacidade instalada de geração, por combustível, Brasil, out/20 (MW e %)

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 212 MW novos e deve instalar mais 188 MW até dezembro, **totalizando 400 MW de acréscimo à matriz elétrica em 2020 (23% do total instalado em 2010)**.

A CAPACIDADE INSTALADA PELO SETOR SUCROENERGÉTICO

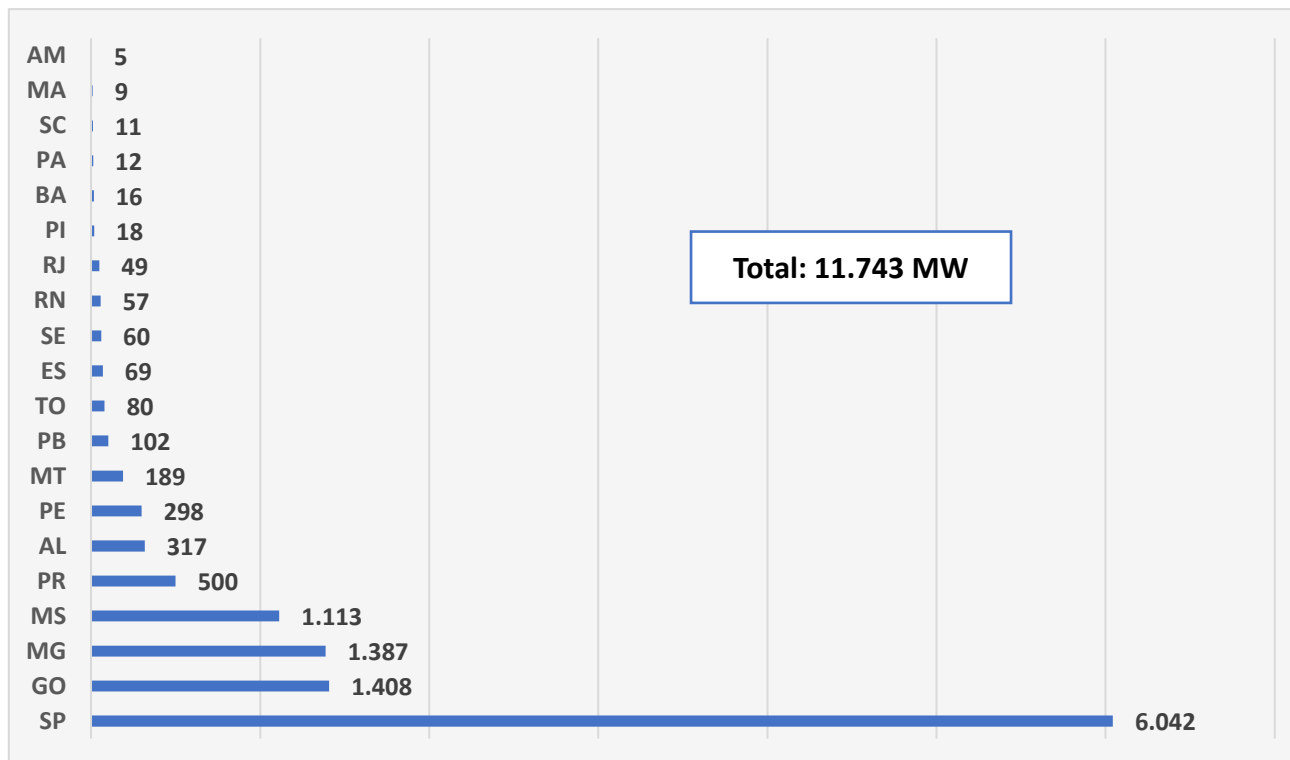
Com referência à bioeletricidade da cana, o setor sucroenergético tem 406 usinas termelétricas (UTES) em operação comercial, detendo hoje **11.743 MW**, superando a capacidade instalada na usina Belo Monte. O setor sucroenergético representa em torno de **7% da potência outorgada no Brasil e 76% da fonte biomassa em geral**.



Potência outorgada, fonte biomassa - em operação comercial, out/20 (MW)

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

Somente cinco Estados detêm 89% 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.



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%).

Potência outorgada, fonte biomassa derivada da cana-de-açúcar - em operação comercial, por UF, out/20 (MW)

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 **consumidores no mercado livre e comercializadoras** e 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 106 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.

Em outubro, a **Comercializadora W7 Energia S.A.** e o consumidor **Bosch Rexroth** conseguiram o Selo Energia Verde. A seguir, a **Lista de agentes com Certificado/Selo Energia Verde.**



#	Usina com Certificado Energia Verde	#	Usina com Certificado Energia Verde
1	USINA SANTO ANTONIO S.A.	55	UTE AMANDINA I
2	USINA SÃO FRANCISCO S.A.	56	UTE AMANDINA II
3	COFCO INTERNATIONAL BRASIL S.A. – UTE CATANDUVA I	57	UTE ANGÉLICA
4	COFCO INTERNATIONAL BRASIL S.A. – UTE MERIDIANO I	58	USINA MONTE ALEGRE
5	COFCO INTERNATIONAL BRASIL S.A. – UTE MERIDIANO II	59	AÇUCAREIRA QUATÁ S.A.
6	COFCO INTERNATIONAL BRASIL S.A. – UTE POTIRENDABA I	60	AÇUCAREIRA QUATÁ S.A. – FILIAL BARRA GRANDE
7	COFCO INTERNATIONAL BRASIL S.A. – UTE SEBASTIANÓPOLIS I	61	AÇUCAREIRA QUATÁ S.A. - FILIAL SÃO JOSÉ
8	COFCO INTERNATIONAL BRASIL S.A. – UTE SEBASTIANÓPOLIS II	62	CERRADINHO BIOENERGIA S.A.
9	IPIRANGA BIOENERGIA S.A. – IACANGA	63	UTE BOA VISTA SÃO MARTINHO S.A.
10	BCE – BURITIZAL CENTRAL ENERGÉTICA S.A.	64	UTE SANTA CRUZ BIOENERGÉTICA SANTA CRUZ S.A.
11	BVE – BELA VISTA ENERGÉTICA S.A.	65	BIOENERGÉTICA SÃO MARTINHO S.A.
12	CENI – CENTRAL ENERGÉTICA NOVA INDEPENDÊNCIA S.A.	66	SÃO MARTINHO S.A.
13	CERPA – CENTRAL ENERGÉTICA RIO PARDO S.A.	67	USINA IRACEMA SÃO MARTINHO S.A.
14	COMPANHIA ENERGÉTICA NARDINI S.A.	68	PEDRO AFONSO AÇÚCAR E BIOENERGIA S.A.
15	ATVOS AGROINDUSTRIAL - SANTA LUZIA	69	BUNGE AÇÚCAR E BIOENERGIA S.A. - USINA MOEMA
16	ATVOS AGROINDUSTRIAL - ALTO TAQUARI	70	AGROINDUSTRIAL SANTA JULIANA S.A.
17	ATVOS AGROINDUSTRIAL – COSTA RICA	71	BUNGE AÇÚCAR E BIOENERGIA S.A. - USINA MONTEVERDE
18	ATVOS AGROINDUSTRIAL – ÁGUA EMENDADA	72	BP BIOENERGIA TROPICAL S.A.
19	ATVOS AGROINDUSTRIAL – RIO CLARO	73	BP BIOENERGIA ITUIUTABA LTDA.
20	ATVOS AGROINDUSTRIAL – ELDORADO	74	BP BIOENERGIA ITUMBIARA S.A.
21	ATVOS AGROINDUSTRIAL – MORRO VERMELHO	75	GLENCANE BIOENERGIA S.A. – UTE RIO VERMELHO 1
22	COCAL - NARANDIBA	76	GLENCANE BIOENERGIA S.A. – UTE RIO VERMELHO 2
23	COCAL – PARAGUAÇU PAULISTA	77	GLENCANE BIOENERGIA S.A. – UTE RIO VERMELHO 3
24	VALE DO PARANÁ S.A. ÁLCOOL E AÇÚCAR	78	USINA TERMELETRICA SÃO JOÃO (U.S.J.)
25	PITANGUEIRAS AÇÚCAR E ÁLCOOL LTDA.	79	GLENCANE BIOENERGIA S.A. – UNIDADE NOVA UNIALCO
26	BIOENERGIA BARRA LTDA. – RAÍZEN RENOVÁVEIS	80	USINA ALTO ALEGRE S.A. – AÇÚCAR E ÁLCOOL
27	BIOENERGIA CAARAPÓ LTDA. – RAÍZEN RENOVÁVEIS	81	IPIRANGA BIOENERGIA MOCOCA S.A.
28	BIOENERGIA COSTA PINTO LTDA. – RAÍZEN RENOVÁVEIS	82	VIRALCOOL PINTANGUEIRAS
29	BIOENERGIA GASA LTDA. – RAÍZEN RENOVÁVEIS	83	VIRALCOOL PINTANGUEIRAS 2
30	BIOENERGIA BARRA – FILIAL IPAUSSU – RAÍZEN RENOVÁVEIS	#	Comercializadora com Selo Energia Verde
31	BIOENERGIA JATAÍ LTDA. – RAÍZEN RENOVÁVEIS	1	SAFIRA ADMINISTRAÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO DE ENERGIA S.A.
32	BIOENERGIA MARACÁ LTDA. – RAÍZEN RENOVÁVEIS	2	NOVA ENERGIA COMERCIALIZADORA S.A.
33	BIOENERGIA RAFARD LTDA. – RAÍZEN RENOVÁVEIS	3	WX ENERGY COMERCIALIZADORA DE ENERGIA LTDA.
34	BIOENERGIA UNIVALEM LTDA. – RAÍZEN RENOVÁVEIS	4	BOLT SERVIÇOS E COMERCIALIZADORA DE ENERGIA LTDA.
35	UTE COLOMBO ARIRANHA	5	DELTA COMERCIALIZADORA DE ENERGIA LTDA.
36	UTE COLOMBO ARIRANHA II	6	2W ENERGIA S.A.
37	UTE COLOMBO PALESTINA	7	ECOM ENERGIA LTDA.
38	UTE COLOMBO SANTA ALBERTINA	8	COMERCIALIZADORA TEMPO ENERGIA S.A.
39	BIOSEV S.A. – UNIDADE LEME	9	ELECTRA COMERCIALIZADORA DE ENERGIA LTDA.
40	BIOSEV S.A. – UNIDADE PASSA TEMPO	10	BC COMERCIALIZADORA DE ENERGIA LTDA.
41	BIOSEV S.A. – UNIDADE RIO BRILHANTE	11	PRIME ENERGY COMERCIALIZADORA DE ENERGIA EIRELI
42	BIOSEV BIOENERGIA S.A. – UNIDADE SANTA ELISA	12	VOTENER – VOTORANTIM COMERCIALIZADORA DE ENERGIA LTDA.
43	BIOSEV BIOENERGIA S.A. – UNIDADE VALE DO ROSÁRIO	13	MÉRITO COMERCIALIZAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA LTDA.
44	USINA BATATAIS S.A. – AÇÚCAR E ÁLCOOL	14	MATRIX COMERCIALIZADORA DE ENERGIA ELÉTRICA S.A.
45	LINS AGROINDUSTRIAL S.A.	15	ARGON COMERCIALIZADORA DE ENERGIAS LTDA.
46	VIRALCOOL CASTILHO	16	DEAL COMERCIALIZADORA DE ENERGIA LTDA.
47	TEREOS AÇÚCAR E ENERGIA BRASIL S.A. – FILIAL ANDRADE	17	BRASIL COMERCIALIZADORA DE ENERGIAS LTDA.
48	TEREOS AÇÚCAR E ENERGIA BRASIL S.A. – FILIAL CRUZ ALTA	18	CAPITALE ENERGIA COMERCIALIZADORA LTDA.
49	TEREOS AÇÚCAR E ENERGIA BRASIL S.A. – FILIAL CRUZ ALTA 2	19	SANTANDER CORRETORA DE SEGUROS, INVESTIMENTOS E SERVIÇOS S.A.
50	TEREOS AÇÚCAR E ENERGIA BRASIL S.A. – FILIAL MANDU	20	ENERGISA COMERCIALIZADORA DE ENERGIA LTDA.
51	TEREOS AÇÚCAR E ENERGIA BRASIL S.A. – FILIAL SÃO JOSÉ	21	COMERCIALIZADORA W7 ENERGIA S.A.
52	TEREOS AÇÚCAR E ENERGIA BRASIL S.A. – FILIAL SEVERÍNIA	#	Consumidor com Selo Energia Verde
53	TEREOS AÇÚCAR E ENERGIA BRASIL S.A. – FILIAL TANABI	1	CLUBE PAINEIRAS DO MORUMBY
54	USINA VERTENTE LTDA.	2	BOSCH REXROTH

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.