

**CAP. III - ANEXO I**

Tabela A-1 – Geração Centralizada: Evolução da Capacidade Instalada por Fonte de Geração para a Expansão de Referência

FONTE <sup>(a)</sup>	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
<b>RENOVÁVEIS</b>	<b>131.859</b>	<b>135.275</b>	<b>139.329</b>	<b>140.297</b>	<b>141.463</b>	<b>147.000</b>	<b>150.998</b>	<b>155.534</b>	<b>159.874</b>	<b>164.171</b>
HIDRO <sup>(b)</sup>	96.625	98.188	101.854	101.854	101.916	102.058	102.176	102.732	103.092	103.410
OUTRAS RENOVÁVEIS:	35.235	37.088	37.474	38.442	39.547	44.942	48.822	52.802	56.782	60.762
PCH e CGH	6.245	6.360	6.553	6.715	6.751	7.168	7.518	7.968	8.418	8.868
EÓLICA	13.624	14.951	15.069	15.171	15.351	18.672	20.672	22.672	24.672	26.672
BIOMASSA <sup>(c)</sup> + BIOGÁS	13.598	13.581	13.595	13.724	13.806	14.463	14.993	15.523	16.053	16.583
SOLAR CENTRALIZADA	1.768	2.196	2.258	2.832	3.639	4.639	5.639	6.639	7.639	8.639
<b>NÃO RENOVÁVEIS</b>	<b>22.812</b>	<b>23.453</b>	<b>25.255</b>	<b>26.559</b>	<b>26.559</b>	<b>28.506</b>	<b>30.977</b>	<b>30.012</b>	<b>31.210</b>	<b>31.980</b>
URÂNIO	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990	1.990	3.395	3.395
GÁS NATURAL <sup>(d)</sup>	12.538	12.939	14.454	15.759	15.759	17.898	21.352	21.870	21.870	23.021
CARVÃO	3.075	3.420	3.420	3.420	3.420	3.420	3.420	3.420	3.420	3.420
ÓLEO COMBUSTÍVEL <sup>(e)</sup>	3.721	3.696	3.696	3.696	3.696	3.696	3.262	1.780	1.749	1.368
ÓLEO DIESEL <sup>(e)</sup>	1.488	1.408	1.694	1.694	1.694	1.502	952	952	776	776
<b>UTE Ciclo Aberto + Tec.Armazenamento<sup>(f)</sup></b>					<b>204</b>	<b>1.305</b>	<b>3.997</b>	<b>7.762</b>	<b>7.762</b>	<b>13.142</b>
<b>TOTAL DO SIN</b>	<b>154.671</b>	<b>158.728</b>	<b>164.583</b>	<b>166.856</b>	<b>168.227</b>	<b>176.812</b>	<b>185.972</b>	<b>193.308</b>	<b>198.846</b>	<b>209.294</b>
Itaipu 50Hz <sup>(g)</sup>	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000
<b>TOTAL DISPONÍVEL</b>	<b>161.671</b>	<b>165.728</b>	<b>171.583</b>	<b>173.856</b>	<b>175.227</b>	<b>183.812</b>	<b>192.972</b>	<b>200.308</b>	<b>205.846</b>	<b>216.294</b>

- Notas: (a) A evolução não considera a autoprodução de uso exclusivo que, para os estudos energéticos, é representada como abatimento de carga. A evolução da participação da autoprodução de energia é descrita no Capítulo II.
- (b) Os valores da tabela indicam a potência instalada em dezembro de cada ano, considerando a motorização das UHE.
- (c) Inclui usinas a biomassa com CVU > 0 e CVU = 0 (bagaço de cana). Para as usinas a bagaço de cana, os empreendimentos são contabilizados com a potência instalada total.
- (d) Em gás natural, é incluído também o montante de gás de processo.
- (e) Usinas termelétricas movidas a óleo diesel e óleo combustível são retiradas do Plano de Expansão de Referência nas datas de término de seus contratos.
- (f) Alternativa Indicativa de Ponta: contempla termelétricas a ciclo aberto e tecnologias de armazenamento.
- (g) Parcela da UHE Itaipu pertencente ao Paraguai, cujo excedente de energia é exportado para o mercado brasileiro.

Tabela A-2 - Geração Centralizada: Expansão da Capacidade Instalada por Fonte de Geração (incremento anual)

<b>FONTE<sup>(a)</sup></b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>
<b>RENOVÁVEIS</b>	<b>3.416</b>	<b>4.053</b>	<b>968</b>	<b>1.166</b>	<b>5.537</b>	<b>3.998</b>	<b>4.536</b>	<b>4.340</b>	<b>4.297</b>
HIDRO <sup>(b)</sup>	1.563	3.667	0	62	142	118	556	360	317
OUTRAS RENOVÁVEIS:	1.853	387	968	1.104	5.395	3.880	3.980	3.980	3.980
PCH e CGH	115	193	162	37	417	350	450	450	450
EÓLICA	1.327	118	102	179	3.322	2.000	2.000	2.000	2.000
BIOMASSA <sup>(c)</sup> + BIOGÁS	-17	14	129	82	657	530	530	530	530
SOLAR CENTRALIZADA	428	62	574	807	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
<b>NÃO RENOVÁVEIS</b>	<b>641</b>	<b>1.802</b>	<b>1.305</b>	<b>0</b>	<b>1.947</b>	<b>2.471</b>	<b>-965</b>	<b>1.198</b>	<b>770</b>
URÂNIO	0	0	0	0	0	0	0	1.405	0
GÁS NATURAL <sup>(d)</sup>	401	1.516	1.305	0	2.139	3.454	518	0	1.151
CARVÃO	345	0	0	0	0	0	0	0	0
ÓLEO COMBUSTÍVEL <sup>(e)</sup>	-25	0	0	0	0	-433	-1.483	-31	-381
ÓLEO DIESEL <sup>(e)</sup>	-80	286	0	0	-192	-550	0	-176	0
<b>UTE Ciclo Aberto + Tec.Armazenamento<sup>(f)</sup></b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>204</b>	<b>1.101</b>	<b>2.692</b>	<b>3.765</b>	<b>0</b>	<b>5.380</b>
<b>TOTAL DO SIN</b>	<b>4.057</b>	<b>5.855</b>	<b>2.272</b>	<b>1.371</b>	<b>8.585</b>	<b>9.160</b>	<b>7.336</b>	<b>5.539</b>	<b>10.448</b>

- Notas:
- (a) A evolução não considera a autoprodução de uso exclusivo que, para os estudos energéticos, é representada como abatimento de carga. A evolução da participação da autoprodução de energia é descrita no Capítulo II.
  - (b) Os valores da tabela indicam a potência instalada em dezembro de cada ano, considerando a motorização das UHE.
  - (c) Inclui usinas a biomassa com CVU > 0 e CVU = 0 (bagaço de cana). Para as usinas a bagaço de cana, os empreendimentos são contabilizados com a potência instalada total.
  - (d) Em gás natural, é incluído também o montante de gás de processo.
  - (e) Usinas termelétricas movidas a óleo diesel e óleo combustível são retiradas do Plano de Expansão de Referência nas datas de término de seus contratos, conforme reduções apresentadas nesta tabela.
  - (f) Alternativa Indicativa de Ponta: contempla termelétricas a ciclo aberto e tecnologias de armazenamento.