

O maior evento latino-americano de integração do setor

ABTCP 2016 | 49º Congresso e Exposição
Internacional de Celulose e Papel
49th Pulp and Paper International Congress & Exhibition

25 a 27 de outubro
October 25th to 27th
Expo Center Norte
São Paulo
Brasil / Brazil

Biomassa e Geração de Termoeletricidade no Brasil

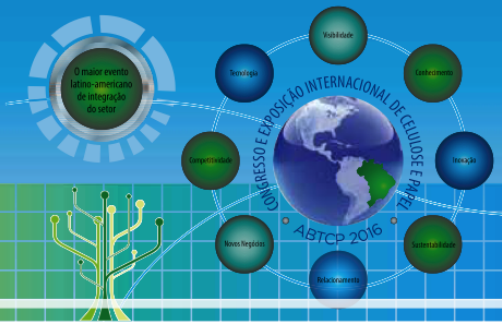
Professor José Goldemberg
Presidente
FAPESP
 26/10/2016

REALIZAÇÃO | ARRANGED BY



CORREALIZAÇÃO | CO-SPONSOR

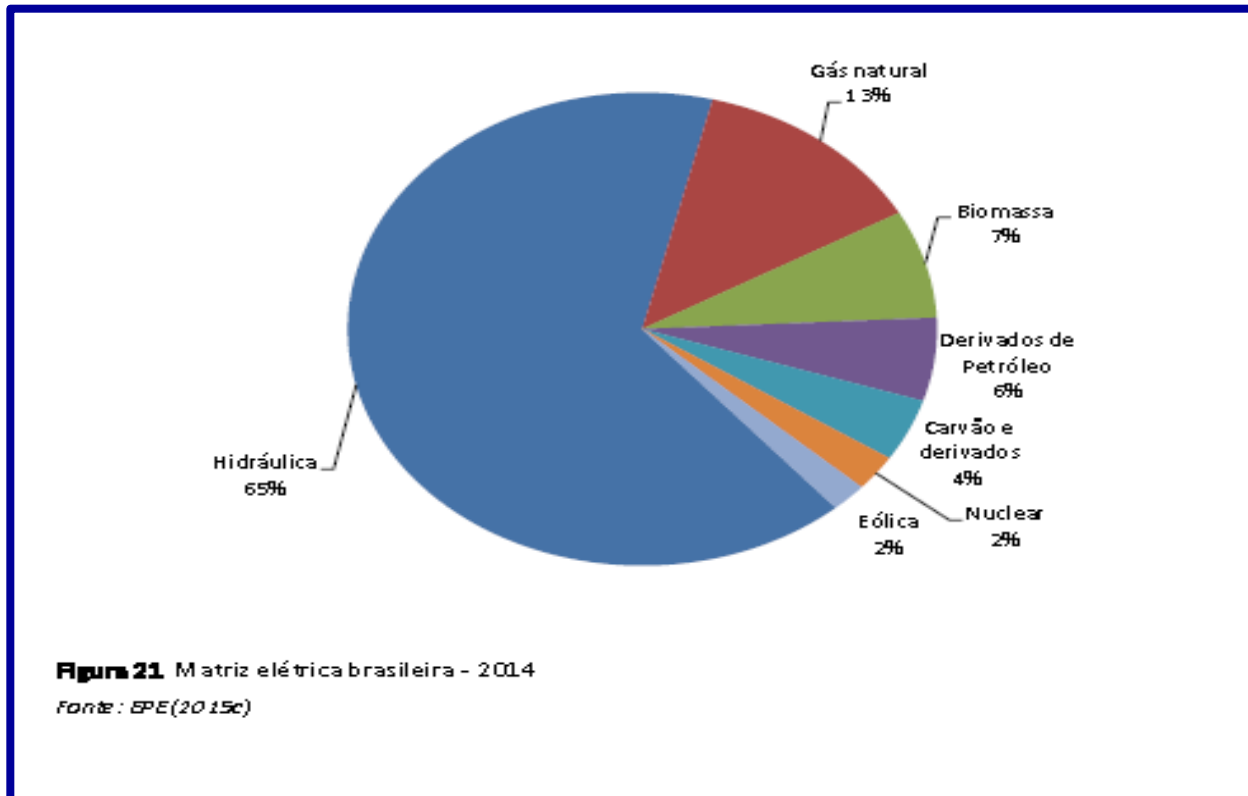


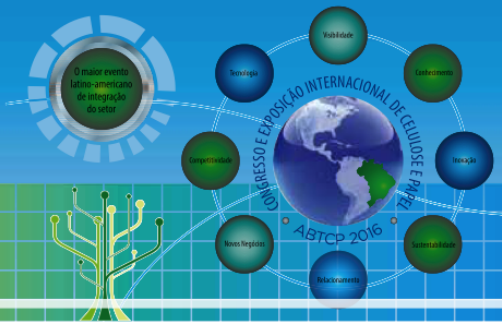


ABTCP 2016 | 49º Congresso e Exposição
 Internacional de Celulose e Papel
 49th Pulp and Paper International Congress & Exhibition

25 a 27 de outubro
 October 25th to 27th
 Expo Center Norte
 São Paulo
 Brasil / Brazil

BRASIL OFERTA DE ELETRICIDADE (2014) 624,3 TWh

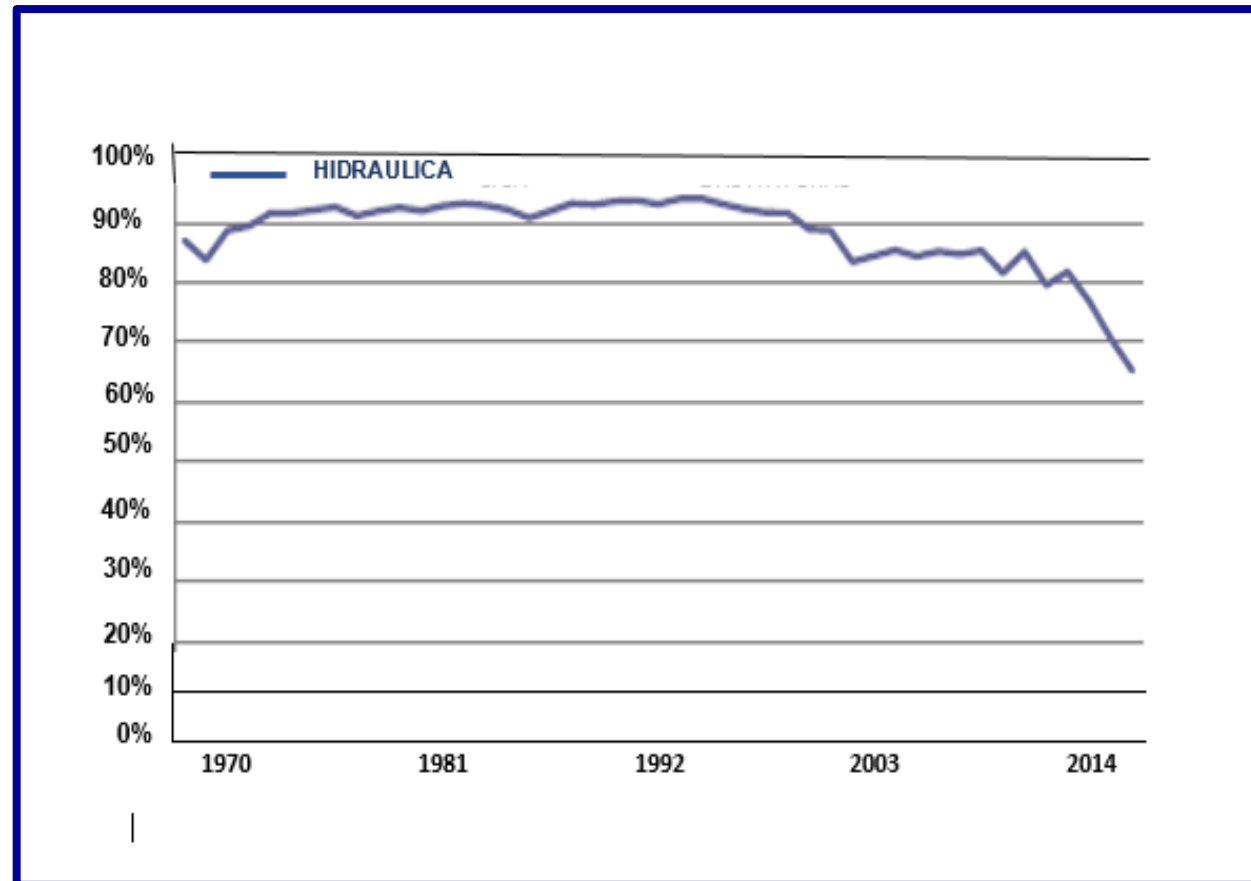


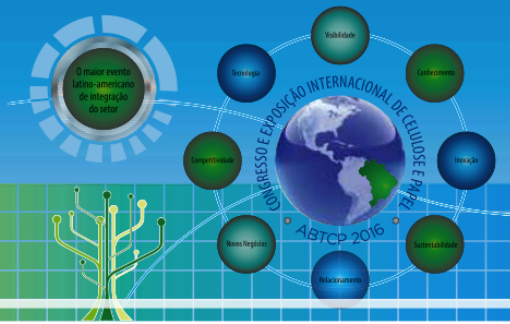


ABTCP 2016 | 49º Congresso e Exposição
Internacional de Celulose e Papel
49th Pulp and Paper International Congress & Exhibition

25 a 27 de outubro
October 25th to 27th
Expo Center Norte
São Paulo
Brasil / Brazil

EVOLUÇÃO DA PARTICIPAÇÃO DE HIDROELETRICIDADE NA OFERTA DE ELETRICIDADE

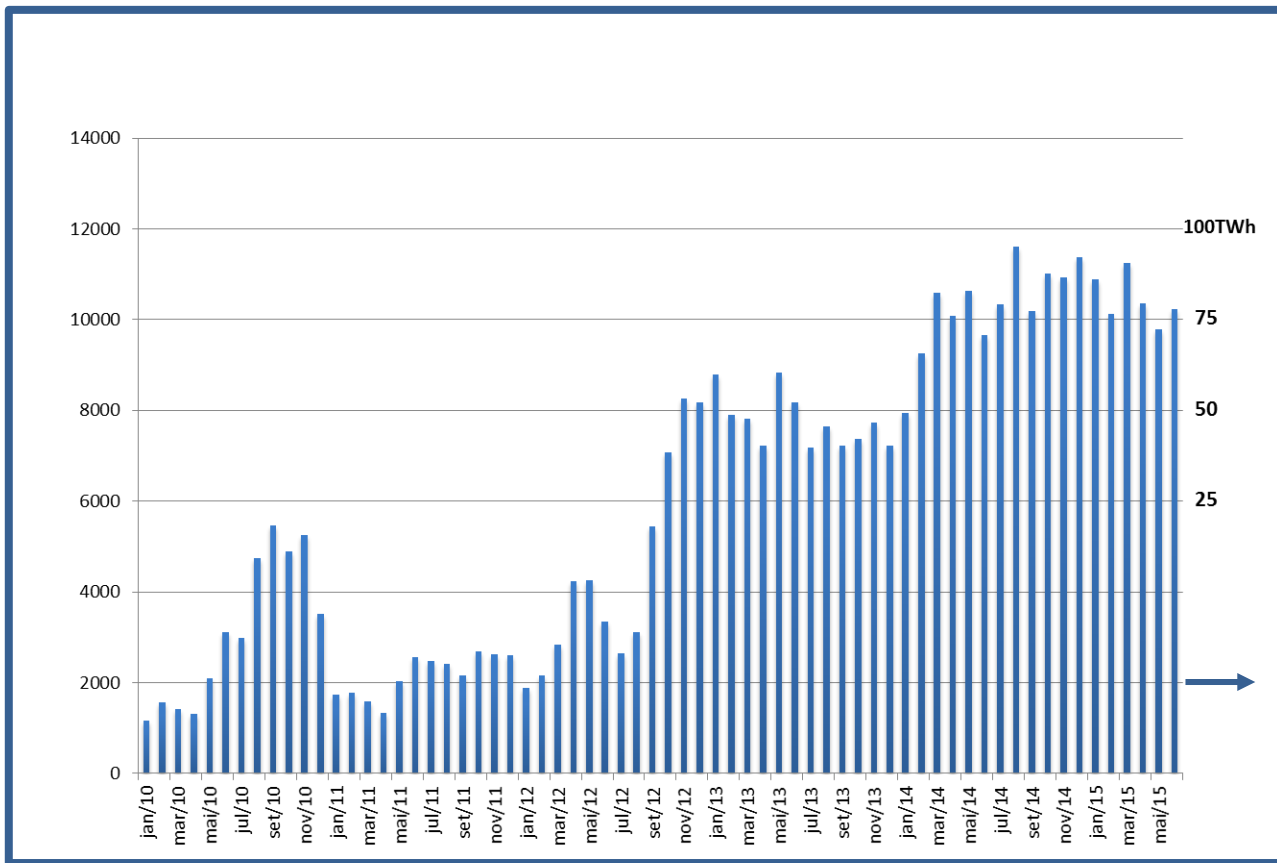




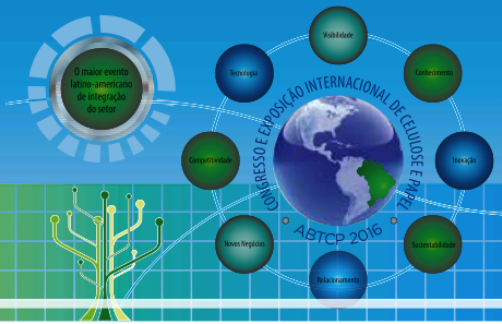
ABTCP 2016 | 49º Congresso e Exposição
 Internacional de Celulose e Papel
 49th Pulp and Paper International Congress & Exhibition

25 a 27 de outubro
 October 25th to 27th
 Expo Center Norte
 São Paulo
 Brasil / Brazil

Geração termoeétrica MW-médios



Bagaço de Cana

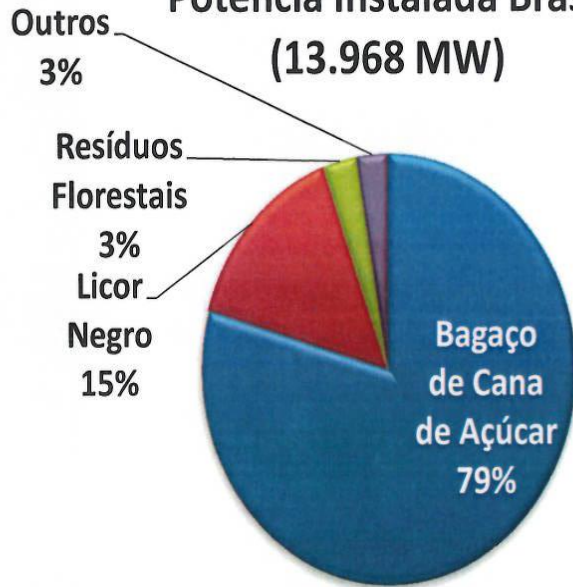


ABTCP 2016 | 49º Congresso e Exposição
 Internacional de Celulose e Papel
 49th Pulp and Paper International Congress & Exhibition

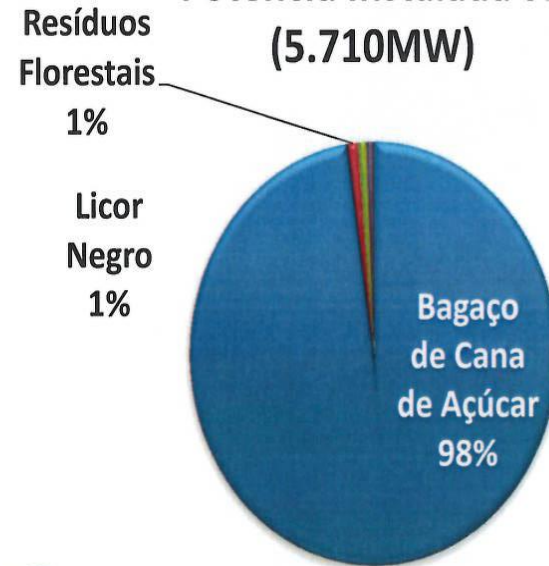
25 a 27 de outubro
 October 25th to 27th
 Expo Center Norte
 São Paulo
 Brasil / Brazil

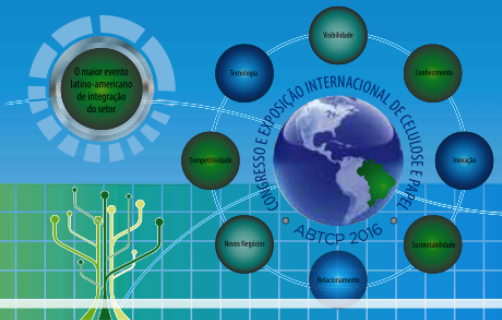
ENERGIA ELÉTRICA DA BIOMASSA

**Potência Instalada Brasil
 (13.968 MW)**



**Potência Instalada SP
 (5.710MW)**





ABTCP 2016 | 49º Congresso e Exposição
 Internacional de Celulose e Papel
 49th Pulp and Paper International Congress & Exhibition

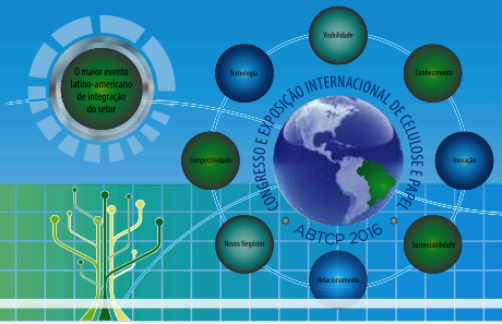
25 a 27 de outubro
 October 25th to 27th
 Expo Center Norte
 São Paulo
 Brasil / Brazil

BRASIL

USINAS TERMOELETRICAS A BIOMASSA (2015)

Fonte	Nº de Usinas	Capacidade (kW)
Bagaço de Cana	394	10.962
Lixívia	17	2.230
Resíduos Florestais (Lenha)	49	384
Gás de alto forno com biomassa	9	115
Biogás	24	82
Outros*	24	168
Total	517	13.941

* Outros: Capim elefante (65,7 kw), carvão vegetal (51,4 kw), casca de arroz (45,3 kw), óleos vegetais (4,3 kw)

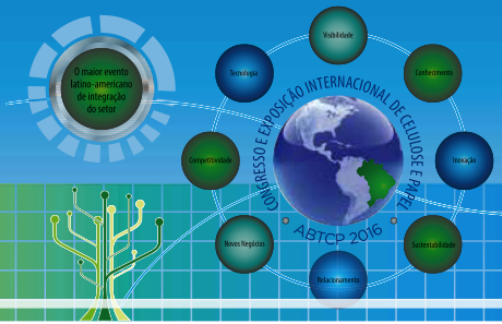


ABTCP | 49º Congresso e Exposição
2016 | Internacional de Celulose e Papel
49th Pulp and Paper International Congress & Exhibition

25 a 27 de outubro
October 25th to 27th
Expo Center Norte
São Paulo
Brasil / Brazil

PARQUE GERADOR A BIOMASSA NO BRASIL (2015)

- Atualmente, 517 empreendimentos termoeletricos a biomassa estão em operação no País, somando uma potência instalada de quase 14 GW
- A biomassa da cana, essencialmente bagaço, é o principal combustível de 394 termelétricas, com uma potência de aproximadamente 11 GW
- Termelétricas a lixívia somam 17 empreendimentos com 2,2 GW de potência
- Os poucos empreendimentos que consomem lenha de florestas energéticas, atualmente estão incluídos na categoria Resíduos Florestais, junto com empreendimentos menores que consomem resíduos da atividade madeireira na forma de cavaco ou serragem
- Alguns alto-fornos do setor siderúrgico consomem carvão vegetal juntamente com carvão metalúrgico para reduzir o minério de ferro e utilizam o gás resultante a altas temperaturas para geração elétrica voltada ao autoconsumo



ABTCP 2016 | 49º Congresso e Exposição
Internacional de Celulose e Papel
49th Pulp and Paper International Congress & Exhibition

25 a 27 de outubro
October 25th to 27th
Expo Center Norte
São Paulo
Brasil / Brazil

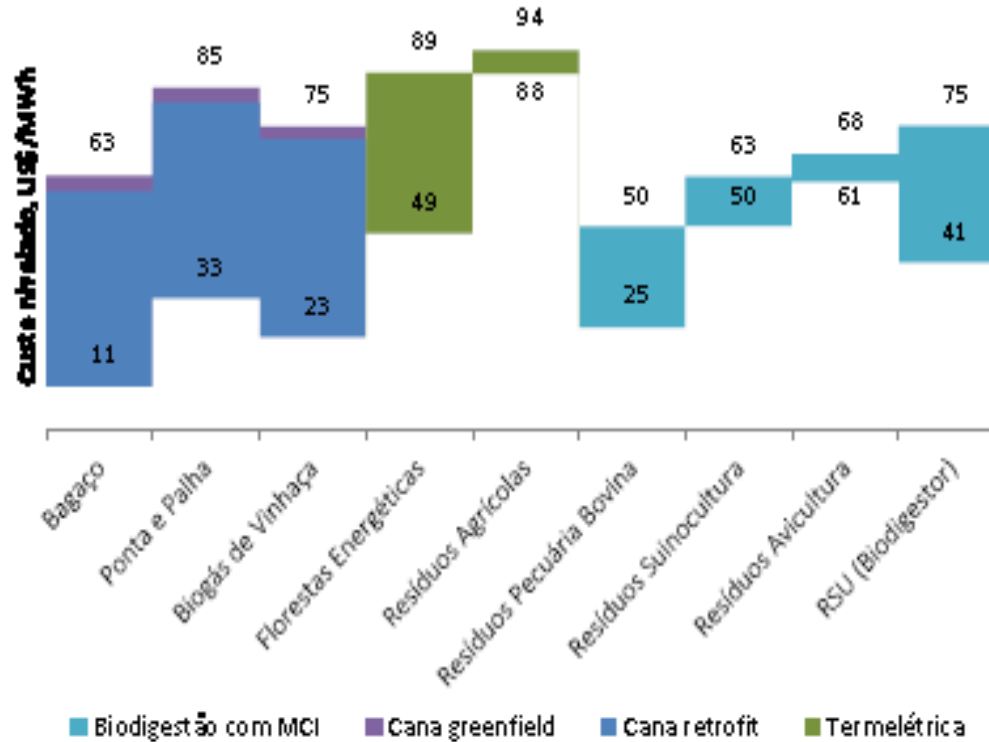


Figura 45 Faixas de custos nivelados da bioeletricidade para as fontes consideradas neste estudo