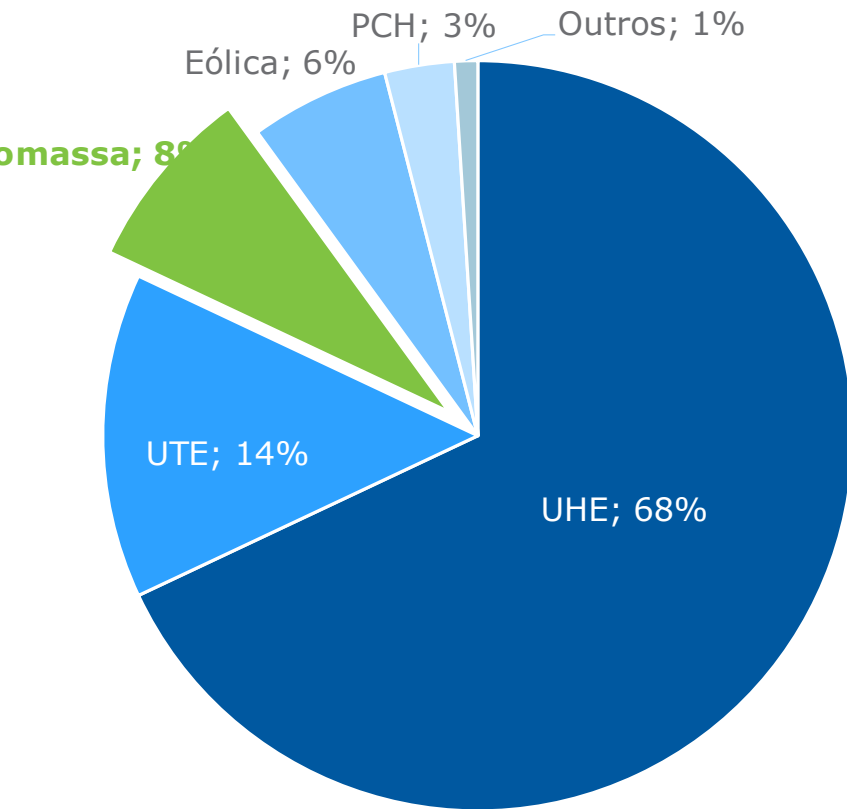


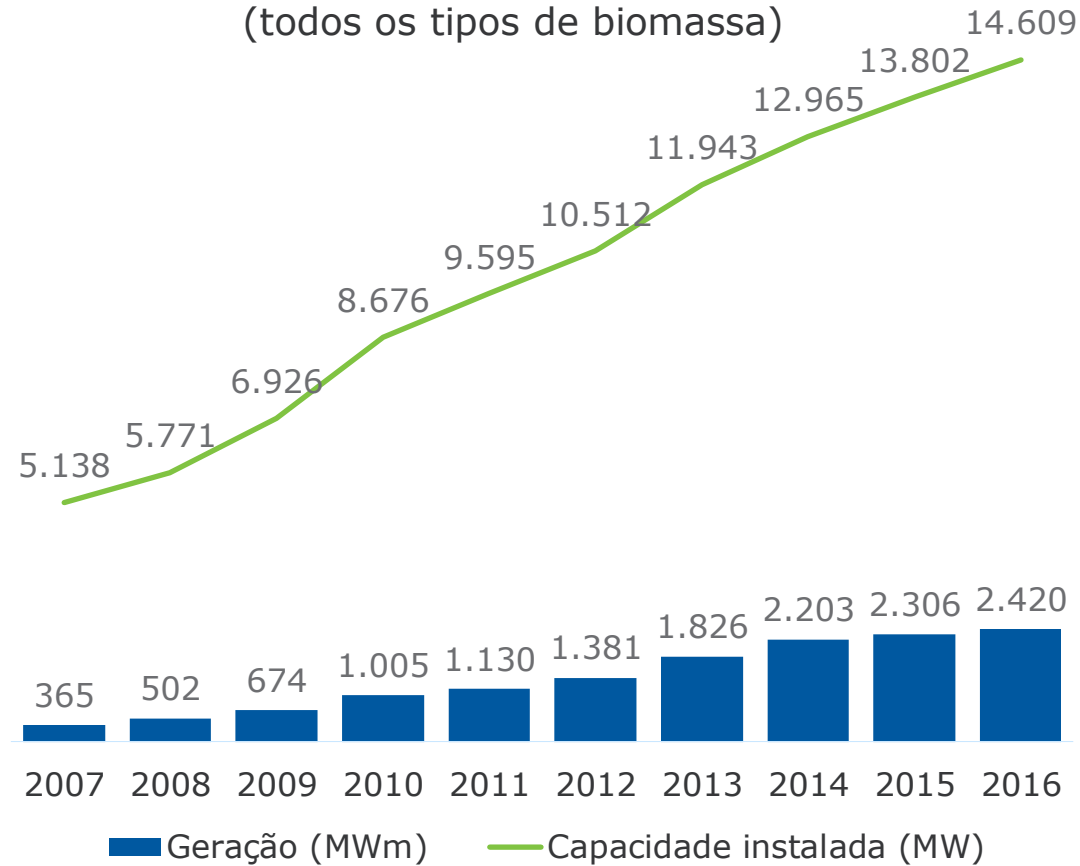


Bioeletricidade e o
Mercado Livre de Energia

Matriz Elétrica Brasileira (capacidade instalada em MW)



Evolução da capacidade instalada e geração de bioeletricidade (todos os tipos de biomassa)



Evolução em 10 anos

Capacidade instalada
184%

Geração
563%

Fonte: Infomercado CCEE, Dez/16.
Bioeletricidade em Números, Jun/17.



✓ Geração sazonal

✓ Portfólio com usinas de outras fontes (hedge de sazonalização)

✓ Consumo com diferentes sazonalidades

✓ Impactos do clima

✓ Absorve variação de produção/consumo com flexibilidade contratual (hedge de volume)

✓ Impactos da economia local e internacional

✓ Operação com escala de atacado (exemplo: 20MW)

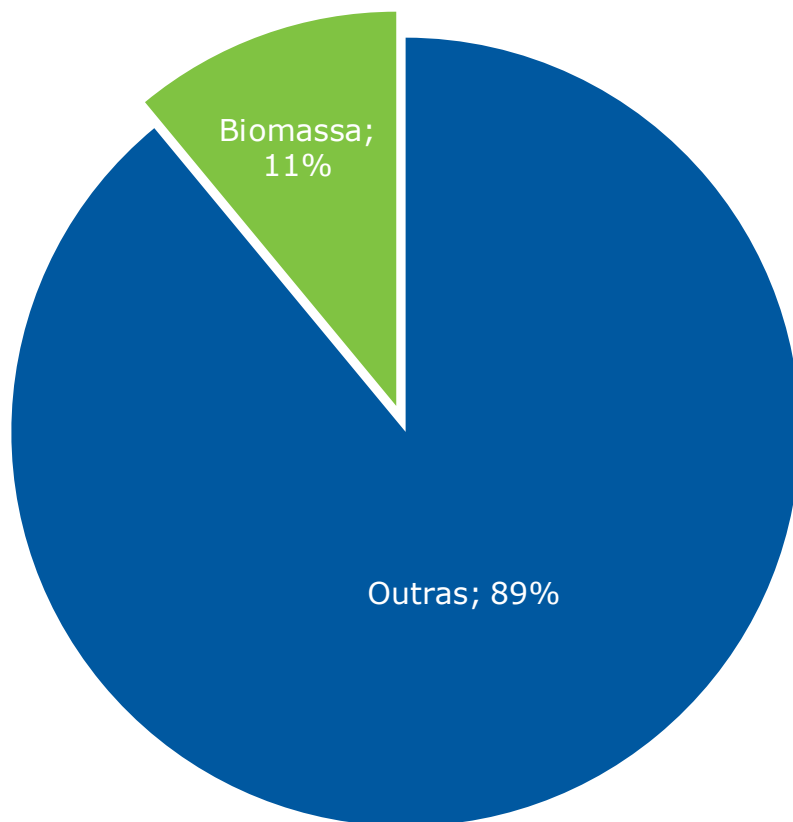
✓ Interface com cliente final (hedge de crédito)

✓ PPA (hedge de preço)

✓ Operação com escala de varejo (exemplo: 20MW são consumidos entre 40 e 50 clientes)

Participação da biomassa no portfólio de geração do Mercado Livre em 2016

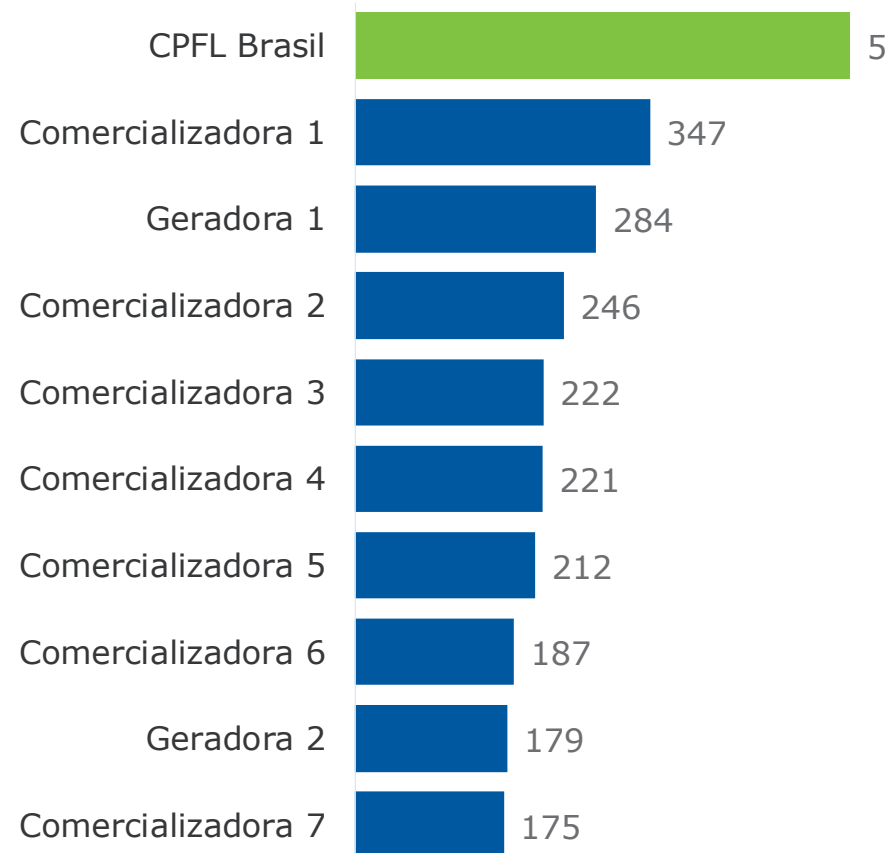
(em MWm)



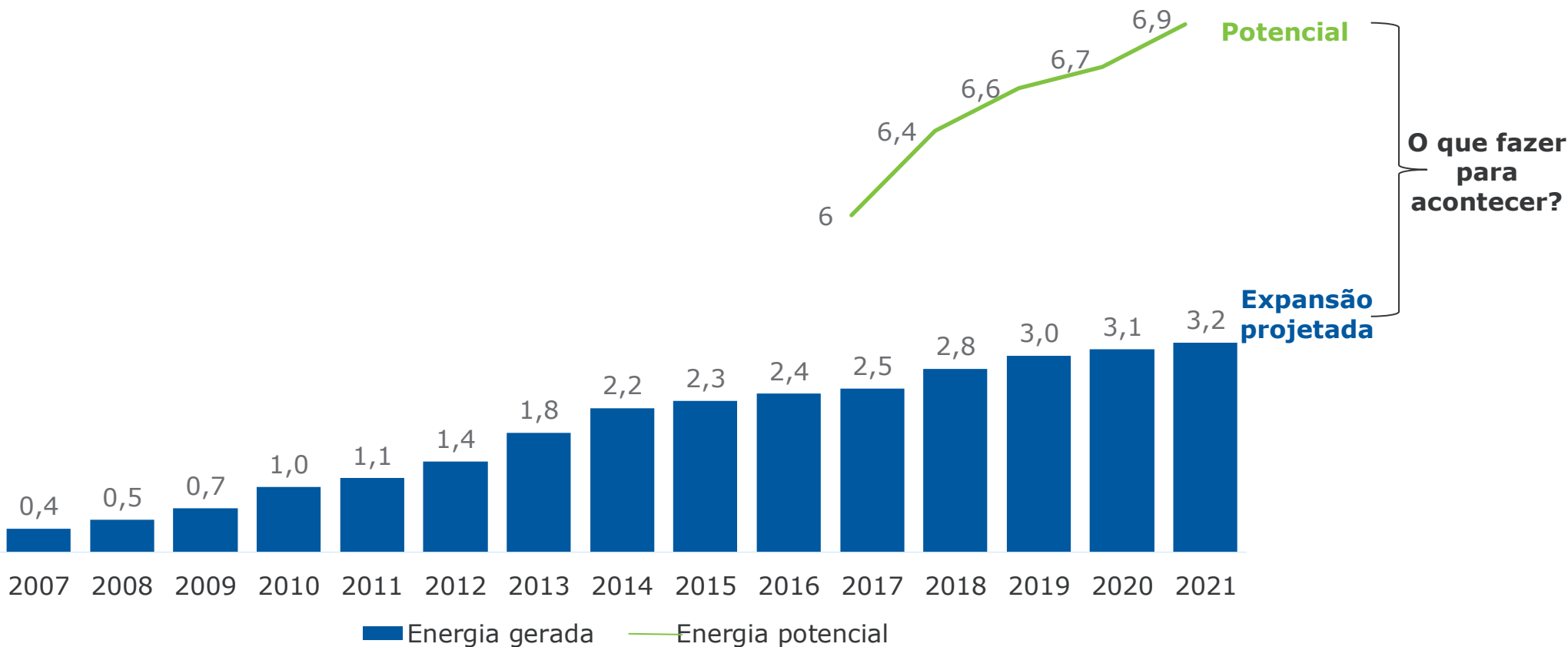
PPA CPFL Brasil lastro para retrofit: 220 MW

Ranking de venda de energia incentivada

(em MWm)



Energia gerada e energia potencial (em GWm)



- ✓ Prazo de contratação
- ✓ Equilíbrio de preços (expansão x consumo)
- ✓ Financiamento
- ✓ Ganhos de produtividade – utilização da vinhaça na cogeração
- ✓ Mudanças regulatórias e legais
 - ✓ Expectativa de crescimento do Mercado Livre
- ✓ Consolidação da comercialização varejista

Obrigado

Daniel Marrocos Camposilvan

danielc@cpfl.com.br - www.cpfl.com.br/Brasil