



ArcelorMittal

ArcelorMittal BioEnergia

SEMINÁRIO FRANCO-BRASILEIRO SOBRE TRATAMENTO TÉRMICO DE BIOMASSA

Secagem da Madeira e Produção de Biorredutor

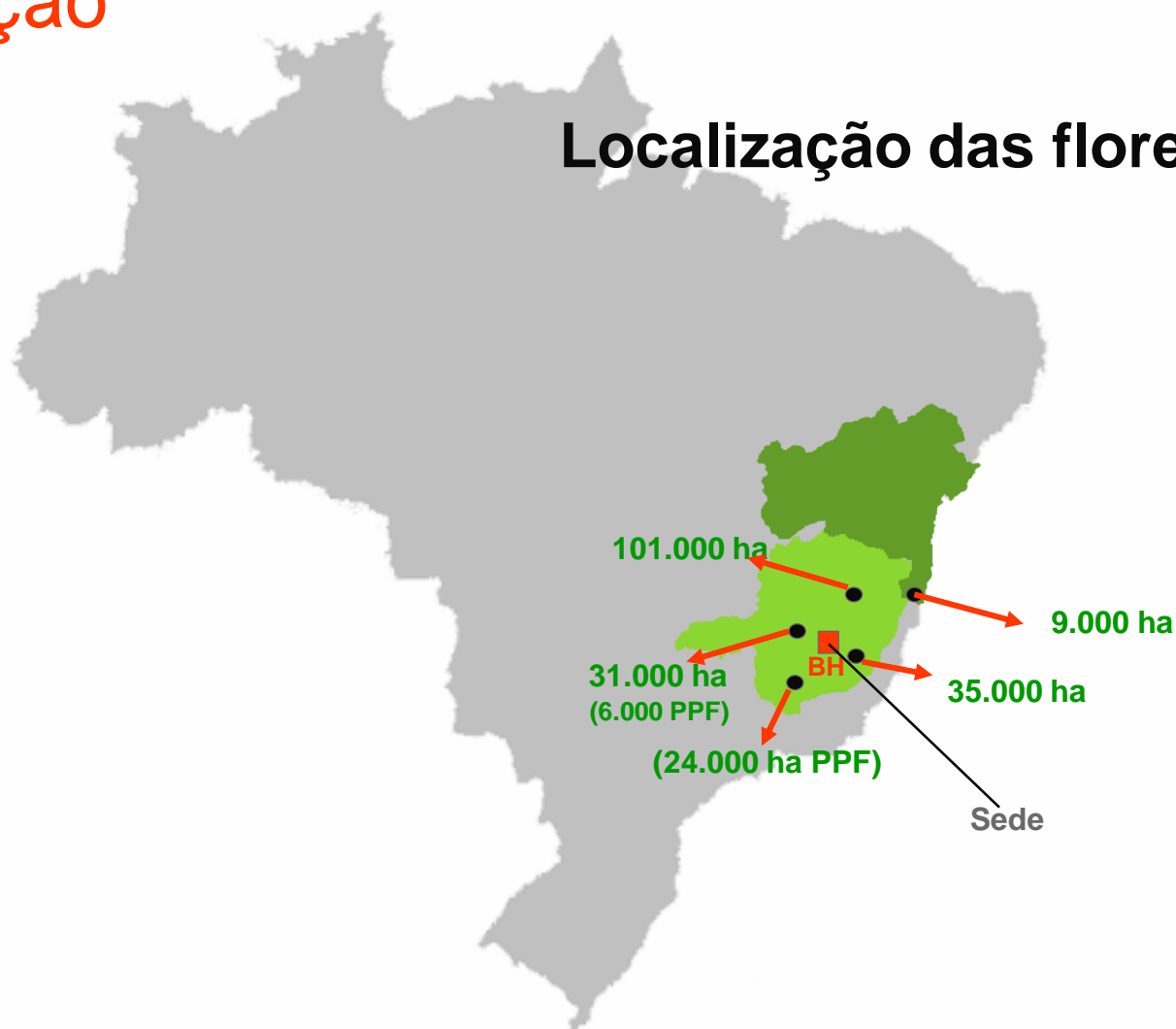
06/10/2009

Wanderley Luiz Paranaíba Cunha



Localização

Localização das florestas





Dados gerais

<i>Descrição</i>	<i>Unidade</i>	<i>Valor</i>
Área total	ha	282.000
Área plantada (própria)	ha	170.000
Produção de carvão em 2009	tonelada	510.000
Pessoal (próprio + terceiros)	um	3.000



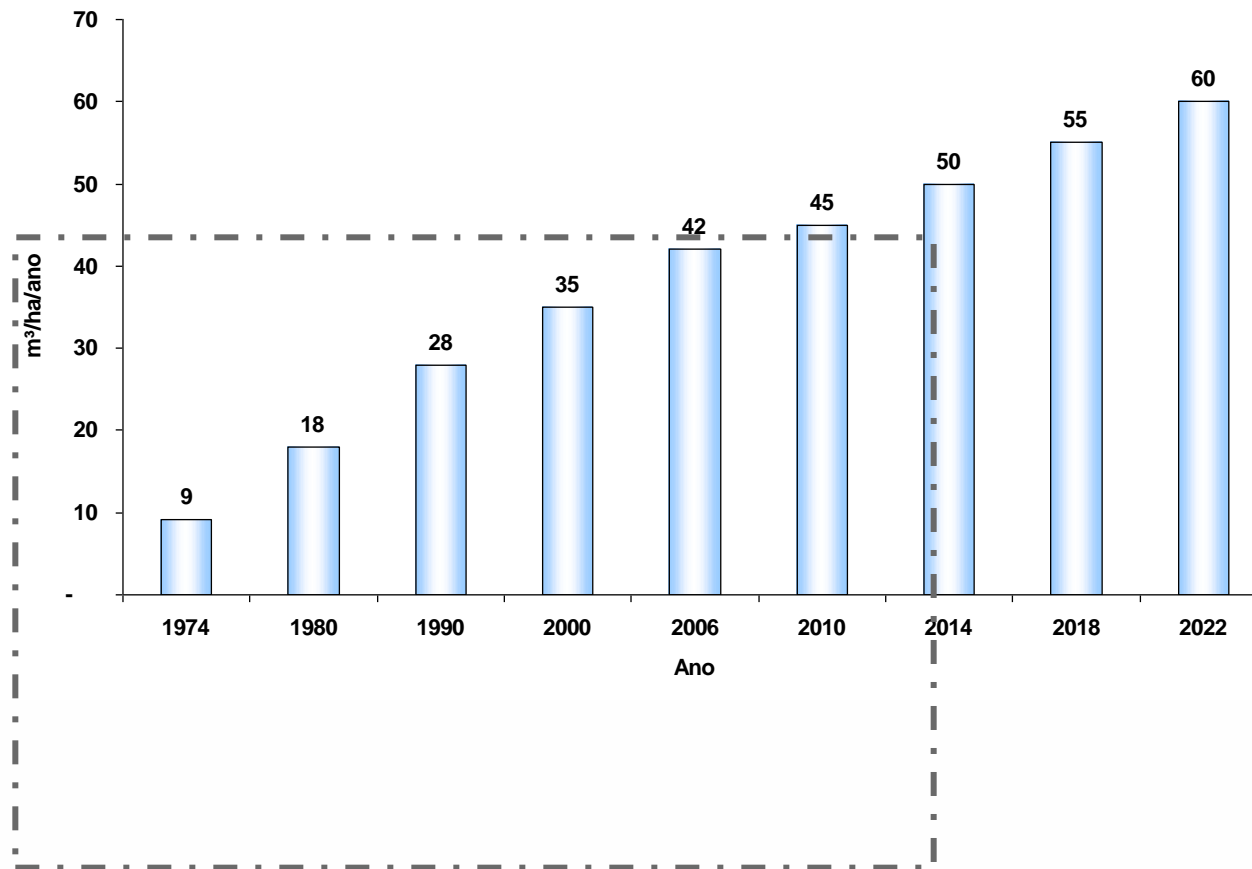
ArcelorMittal

Desenvolvimento técnico



Produção de madeira

Evolução do IMA na ArcelorMittal BioEnergia





Queimador circular

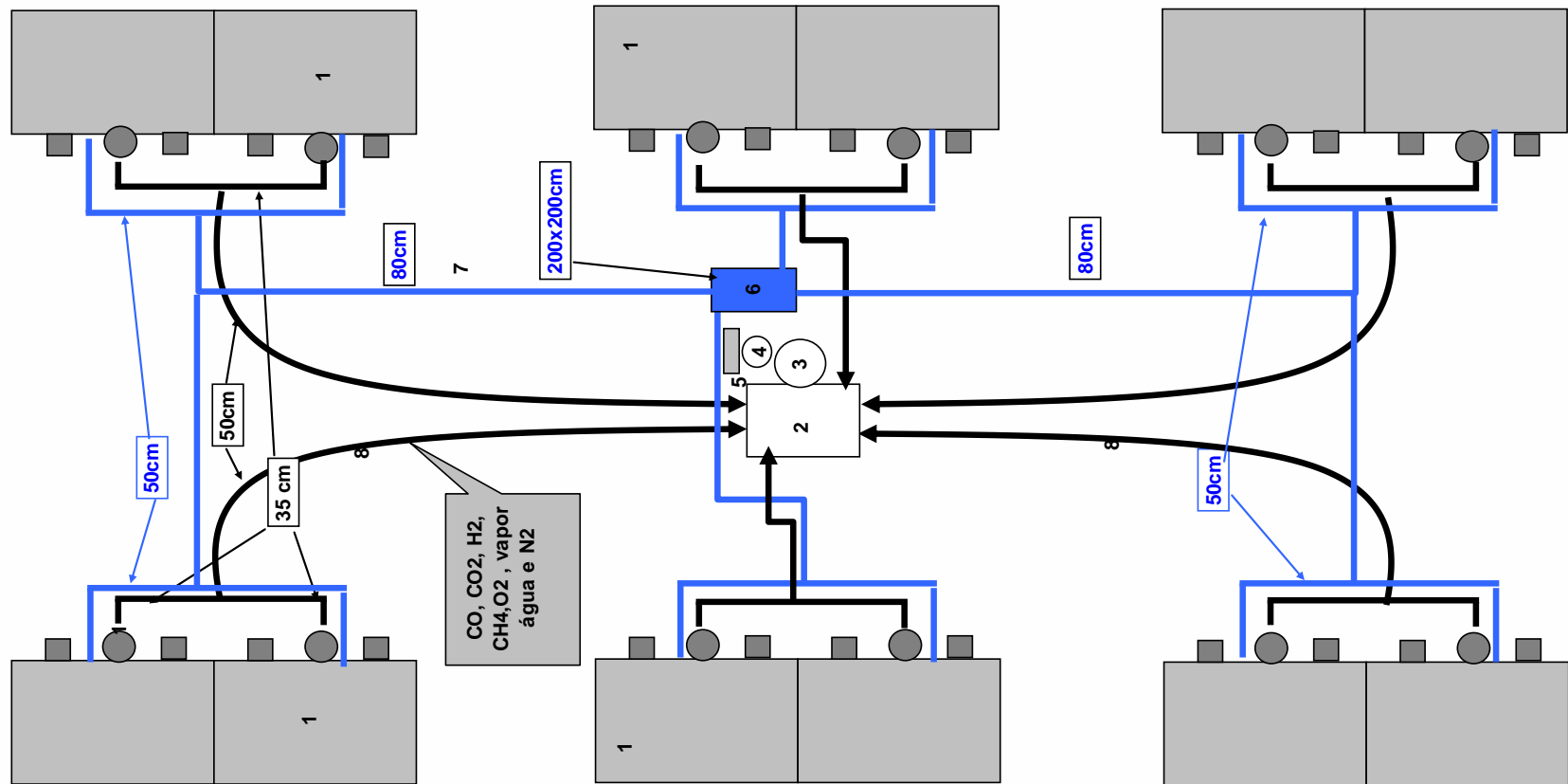




Queimador retangular e secagem no forno



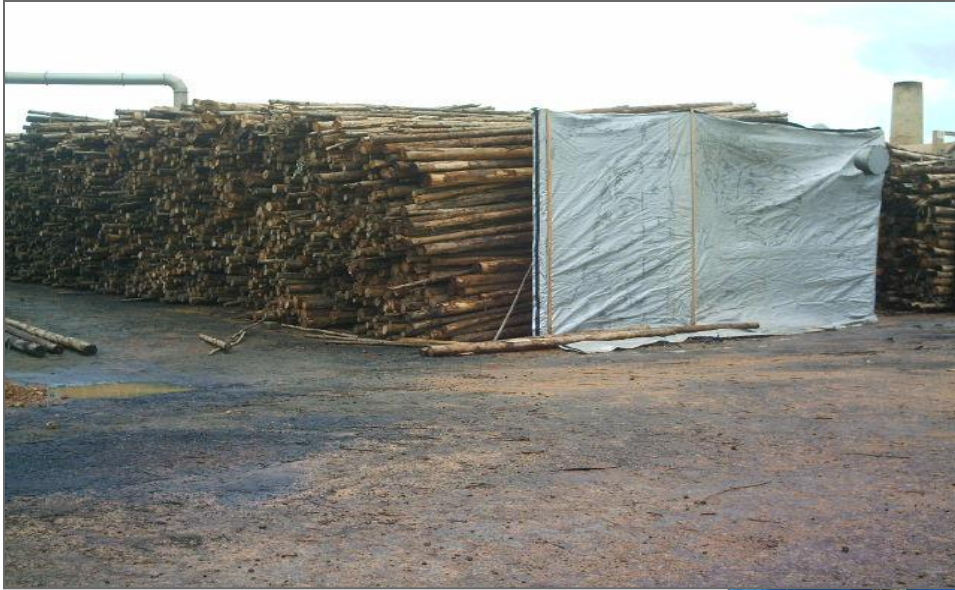
Queima dos gases da carbonização



- Gases da carbonização (fumaça)
- Gases para secagem



Secagem externa





Resfriador metálico





Resfriador natural



Automação

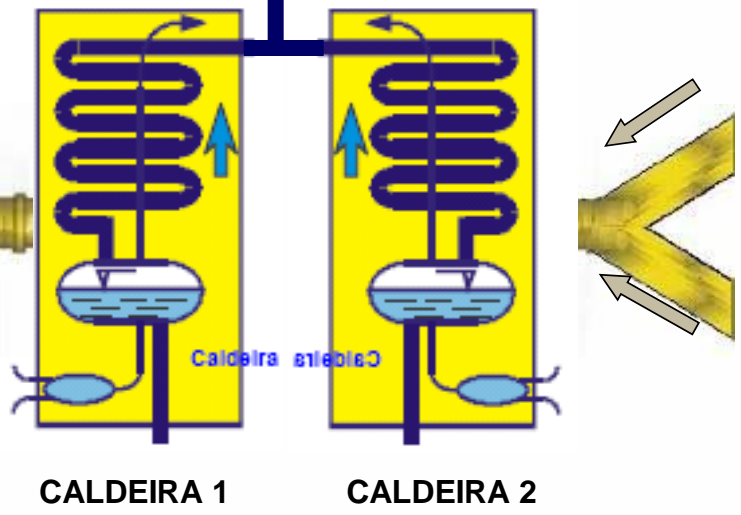
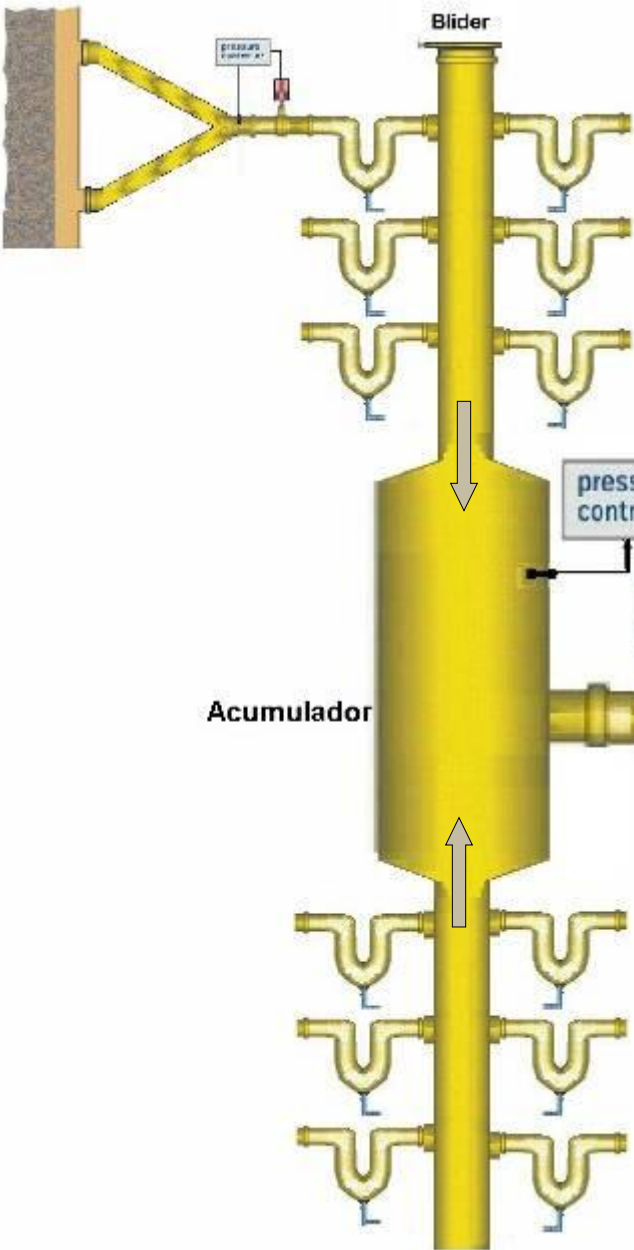
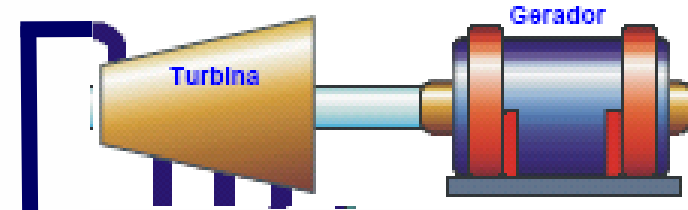


Co-geração



ArcelorMittal

TURBO GERADOR





ArcelorMittal

Produção de mudas de eucalipto





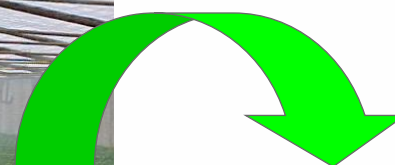
Sequência da produção de mudas



Mini-jardim clonal



Casa de vegetação



Plataforma de aclimatação



Viveiro de produção de mudas





ArcelorMittal

Plantio e crescimento da floresta





Plantio



Plantio
mecanizado

Plantio com
4 meses



Plantio com
4 anos





ArcelorMittal

Colheita florestal

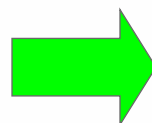




Sequência das operações de colheita



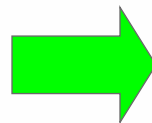
Corte



Baldeio



Traçamento



Carga



ArcelorMittal

Transformação da madeira em biorredutor



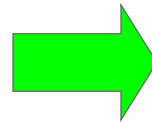


Evolução dos fornos

Fornos mecanizados



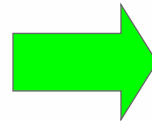
RAC 40



RAC 110



RAC 220



RAC 700



ArcelorMittal

Transporte de biorredutor





ArcelorMittal

Transporte do biorredutor



Obrigado!



ArcelorMittal