

USINA FLEX - CANA / MILHO



29 de outubro de 2014

Cezar Faiad Neto
Superintendente de Negócios
Açúcar, Etanol & Energia

Pauta

- **Introdução**
- **Portifólio**
- **Configuração Básica**
- **Premissas do Trabalho**
- **Viabilidade Econômico Financeira**

29 de outubro de 2014

6 grandes Parques Fabris estrategicamente localizados no Brasil



USINA FLEX - CANA / MILHO

Marcos na atuação da Dedini no Exterior desde 2004

US Sugar Corporation (EUA): maior Terno de Moendas do mundo – 30 mil ton / dia

COIMEX/ PETROJAM (Jamaica): Desidratadora

PDVSA (Venezuela): Destilaria de Etanol

Cementos Argos (Colômbia): 3 Caldeiras

Cervejaria Leona (Colômbia): Tratamento de Efluentes

Cervejaria Bucaramanga (Colômbia): Tratamento de Efluentes

Caterpillar (EUA): Fundidos Ind. Automobilística

Sandvik SRP AB (Suécia): Fundidos Ind. Mineração

Azucareira Paraguaya (Paraguai): Destilaria de Etanol

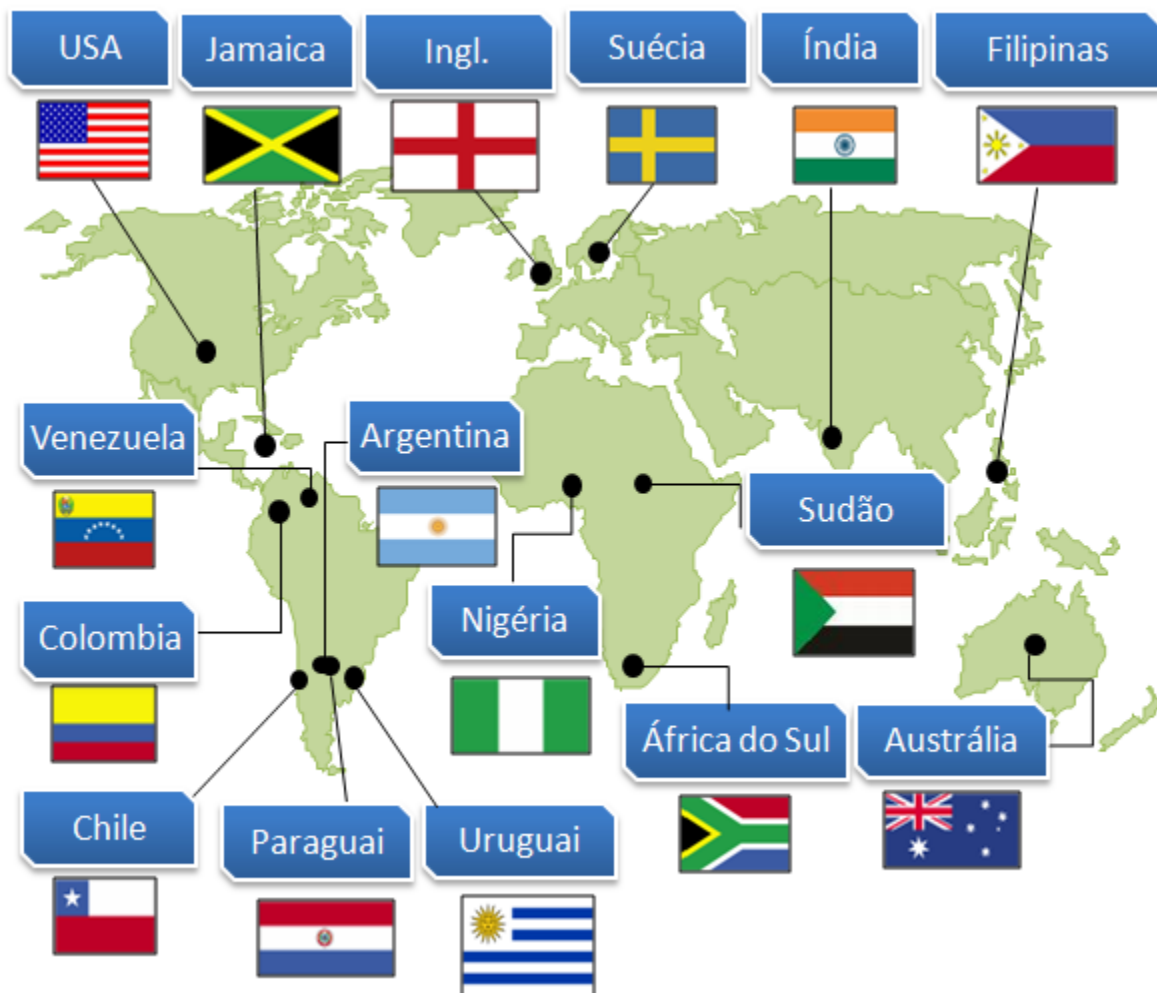
Busco (Filipinas): Caldeira

Grupo Piasa (México): Preparo de Cana

SAB Muller Brewery (Equador): tanques de cerveja

Florida Cristal (Rep. Dominicana): Moenda

Projetos em avaliação: consultas em andamento



USINA FLEX - CANA / MILHO



USINA FLEX - CANA / MILHO



USINA FLEX - CANA / MILHO

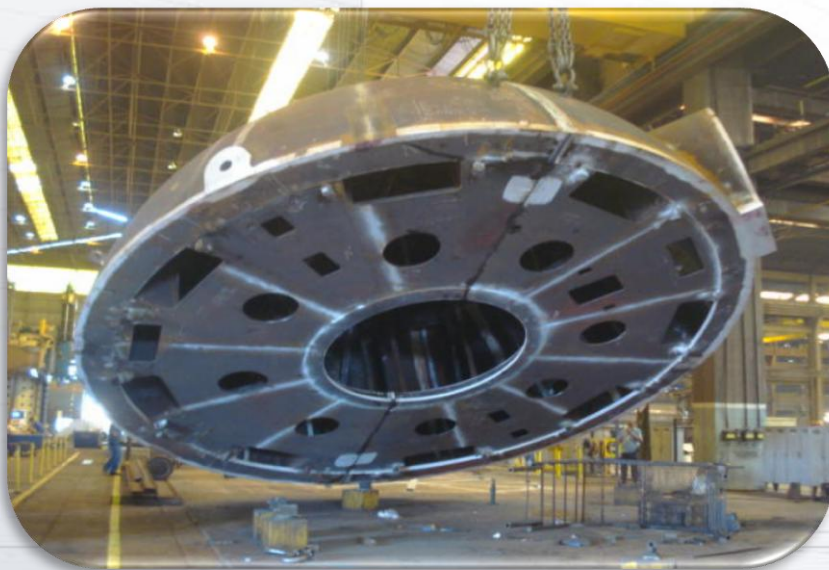


USINA FLEX - CANA / MILHO





USINA FLEX - CANA / MILHO



USINA FLEX - CANA / MILHO



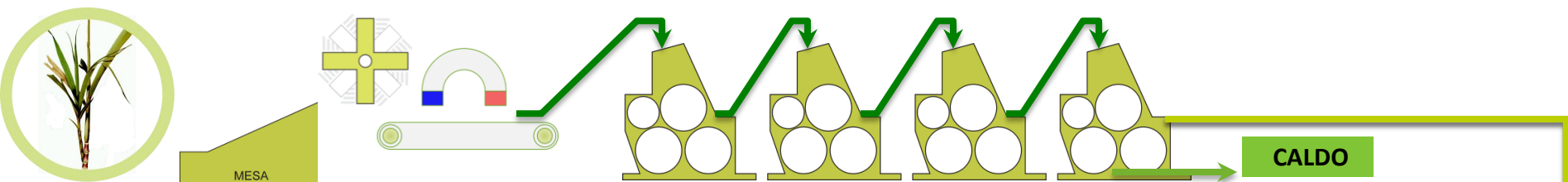
USINA FLEX - CANA / MILHO



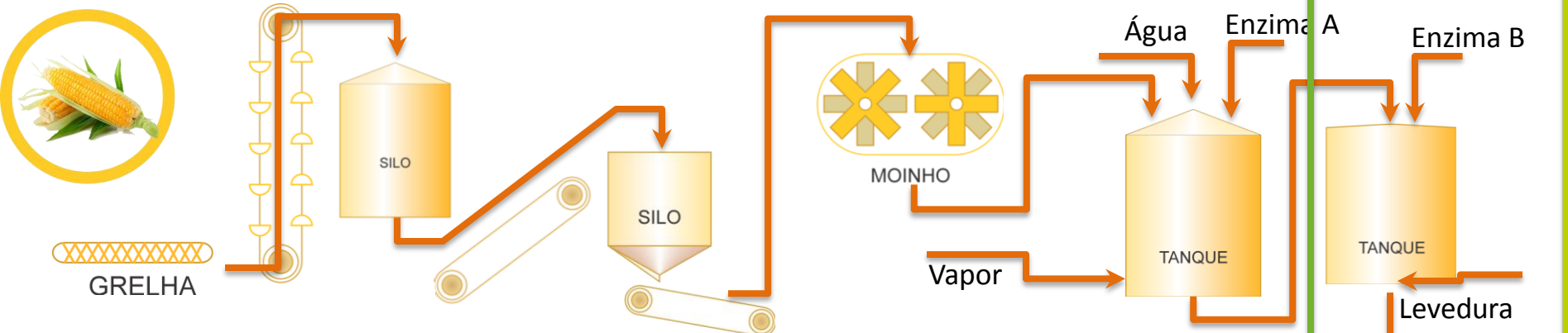
CONFIGURAÇÃO BÁSICA

USINA	CANHA		MILHO		ÁREA COMUM – CANA & MILHO		
	SAFRA	ENTRE SAFRA	SAFRA	ENTRE SAFRA	FERMENTAÇÃO	DESTILAÇÃO	UTILIDADES
FLEX INTEGRADA COMPARTILHADA	X			X	X	X	X
FLEX INTEGRADA DEDICADA	X		X	X			X
AUTÔNOMA			X	X			

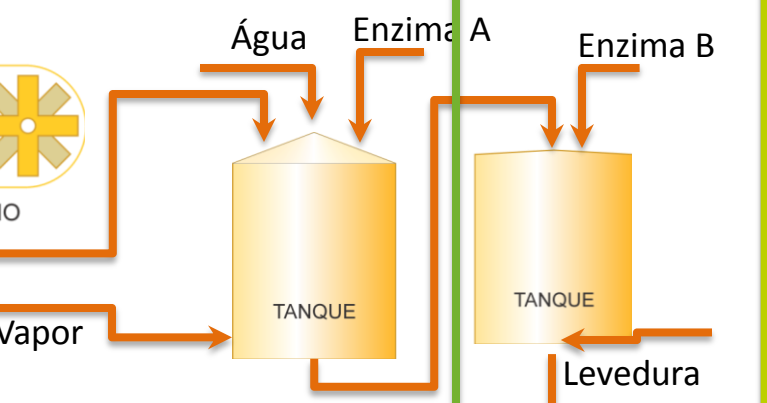
PREPARO E MOAGEM - CANA



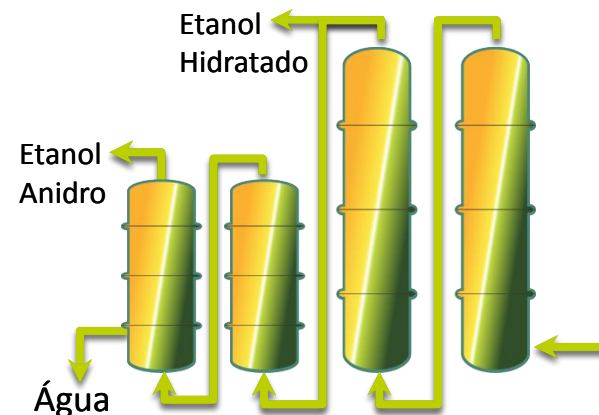
PREPARO E MOAGEM - MILHO



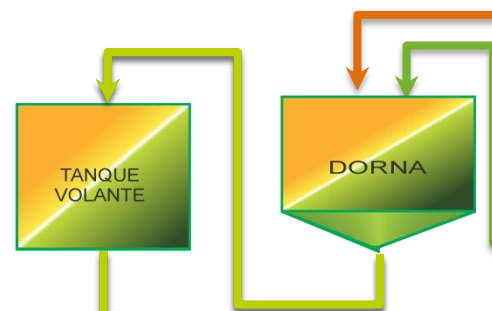
COZIMENTO E LIQUEFAÇÃO



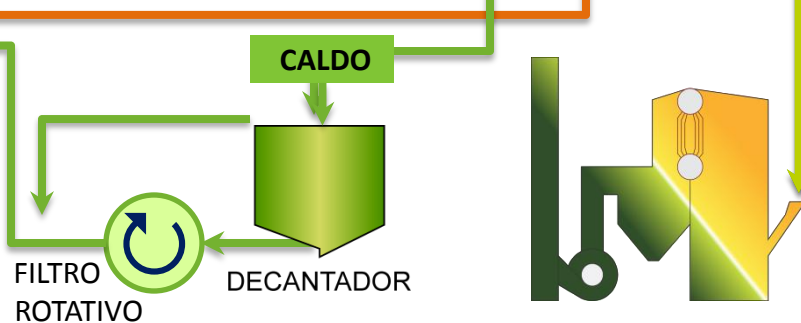
DEST./DESIDRAT.



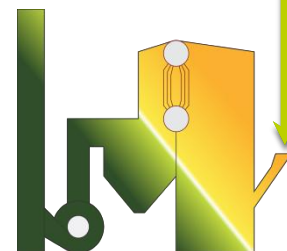
FERMENTAÇÃO



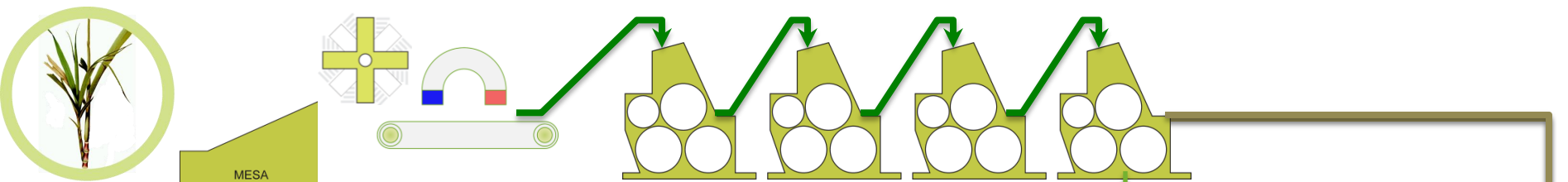
CLARIFICAÇÃO



COGERAÇÃO E UTIL.



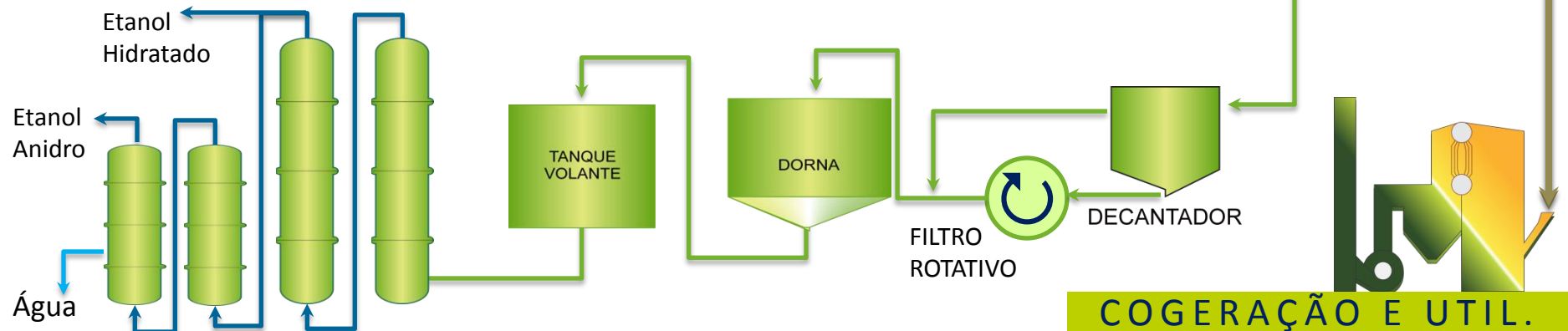
PREPARO E MOAGEM - CANA



DEST./DESIDRAT.

FERMENTAÇÃO

CLARIFICAÇÃO

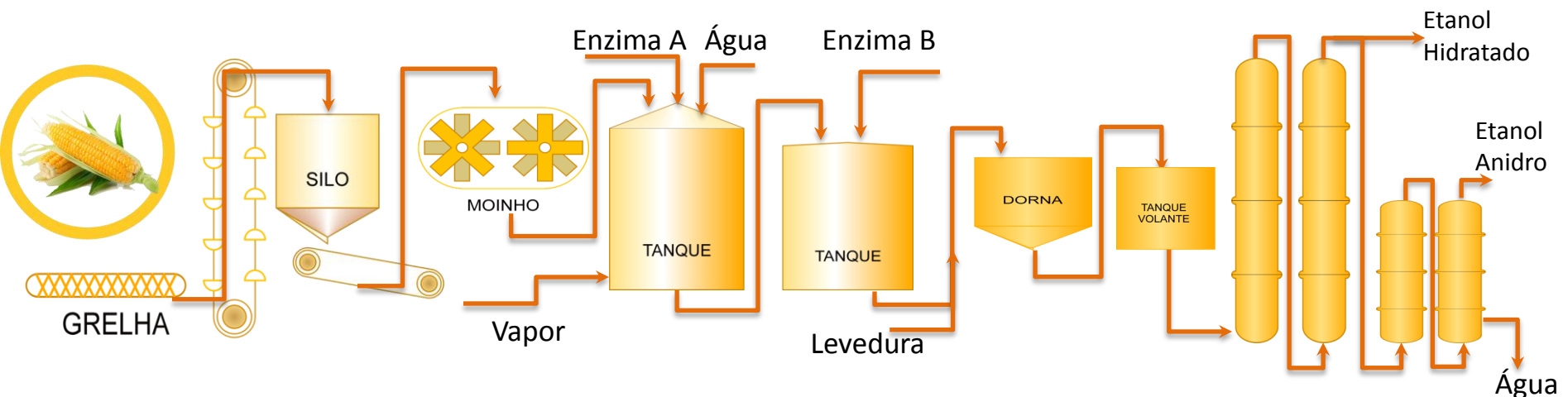


PREPARO E MOAGEM - MILHO

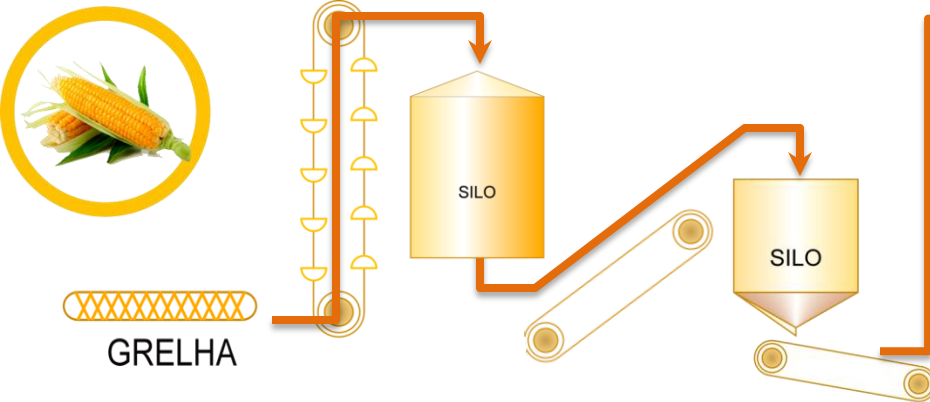
COZ. E LIQUEFAÇÃO

FERMENT.

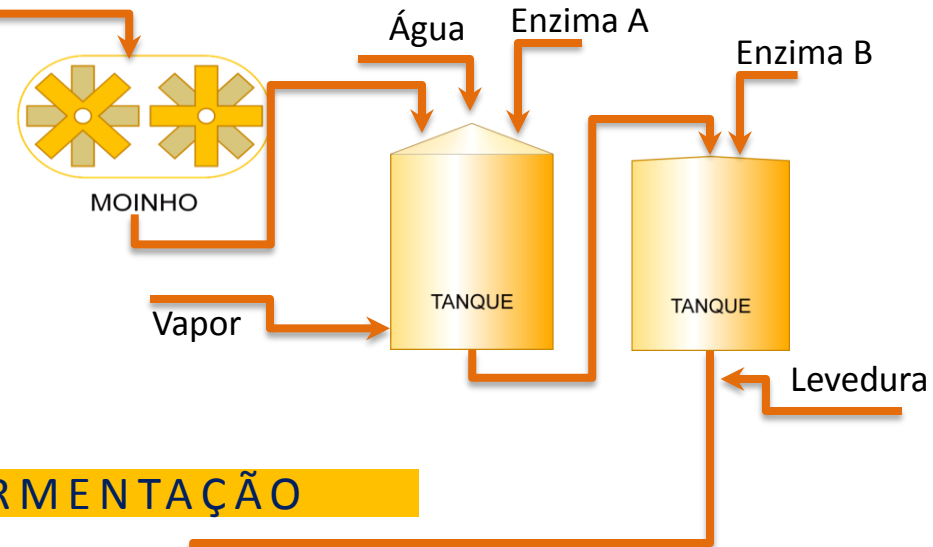
DEST./DESID.



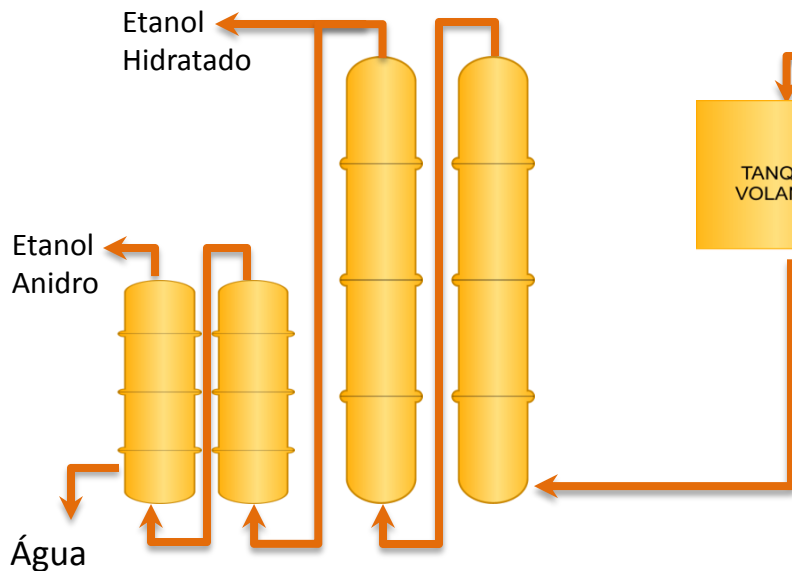
PREPARO E MOAGEM



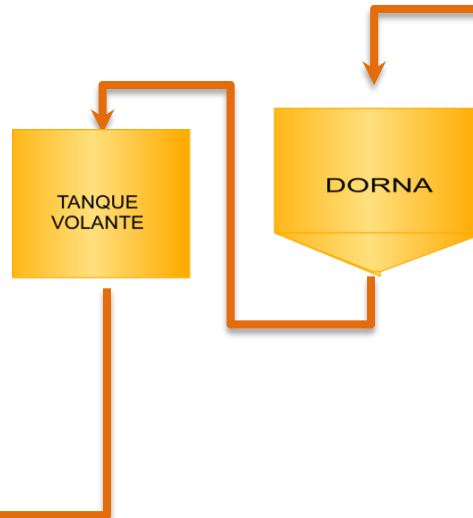
COZIMENTO E LIQUEFAÇÃO



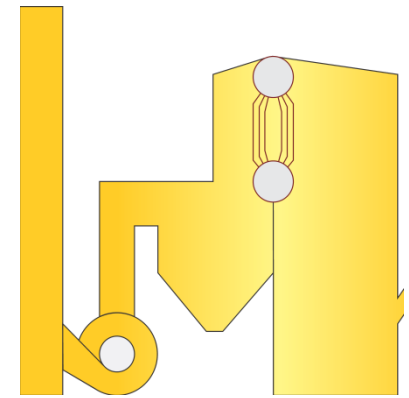
DEST./DESIDRAT.



FERMENTAÇÃO



COGERAÇÃO E UTIL.



PREMISSAS TÉCNICAS

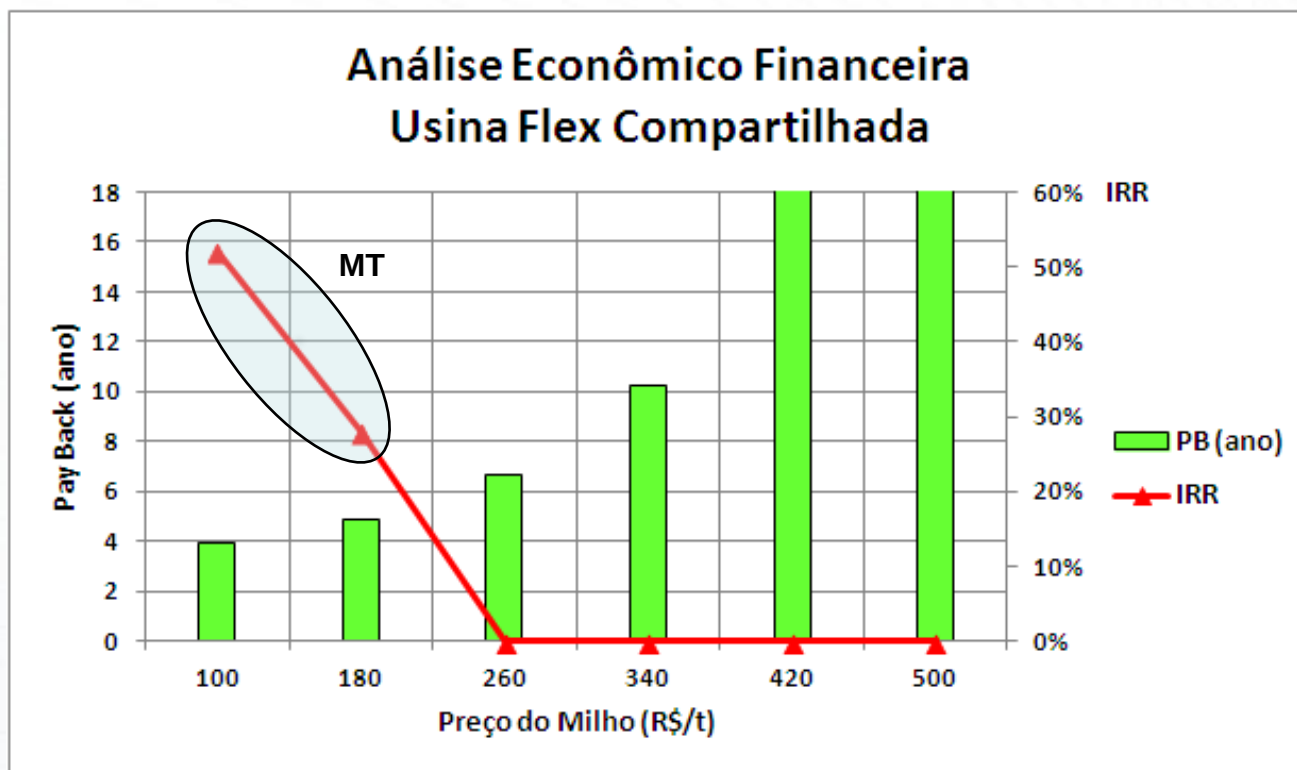
PREMISSAS	USINA FLEX INTEGRADA		USINA AUTÔNOMA	
	COMPARTILHADA	DEDICADA	BIOMASSA	ÓLEO
Técnico				
Capac. Produção Etanol	250 m³/d			
Tempo Safra Cana	230 dias		0 dias	
Período de Operação	Entressafra Cana	Ano Inteiro		
Tempo Safra Milho	115 dias	345 dias		
Aproveitamento Tempo	98%			
Conversão Etanol/Milho	403 lt/tm			
Conversão DDGS/Milho	306 kg/tm			
Status da Caldeira	Existente		à Adquirir	
Combustível da Caldeira	Biomassa			Óleo

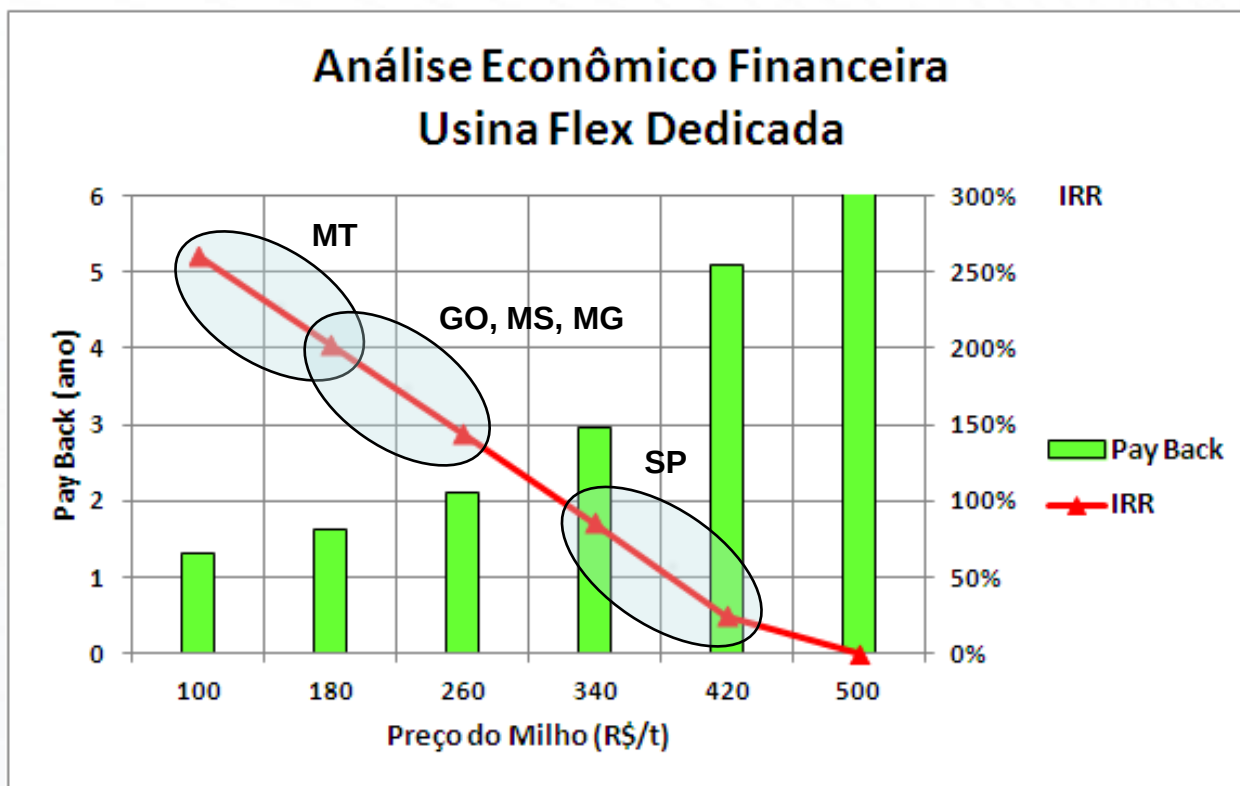
PREMISSAS COMERCIAIS

PREMISSAS	USINA FLEX INTEGRADA		USINA AUTÔNOMA	
	COMPARTILHADA	DEDICADA	BIOMASSA	ÓLEO
Comercial				
Preço Etanol Hidratado	R\$ 1,20/lt			
Preço DDGS	R\$ 0,70/kg			
Preço EE	R\$ 180/MWh			
Preço Biomassa	R\$ 120,00/t biomassa			
Preço Óleo 1A	R\$ 13,45/kg			
Localização/Condição	Estado GO / cerca 1.000 km de Piracicaba, regime EPC			
Tributos	Valores sem tributos - PIS/COFINS/ICMS recuperáveis			

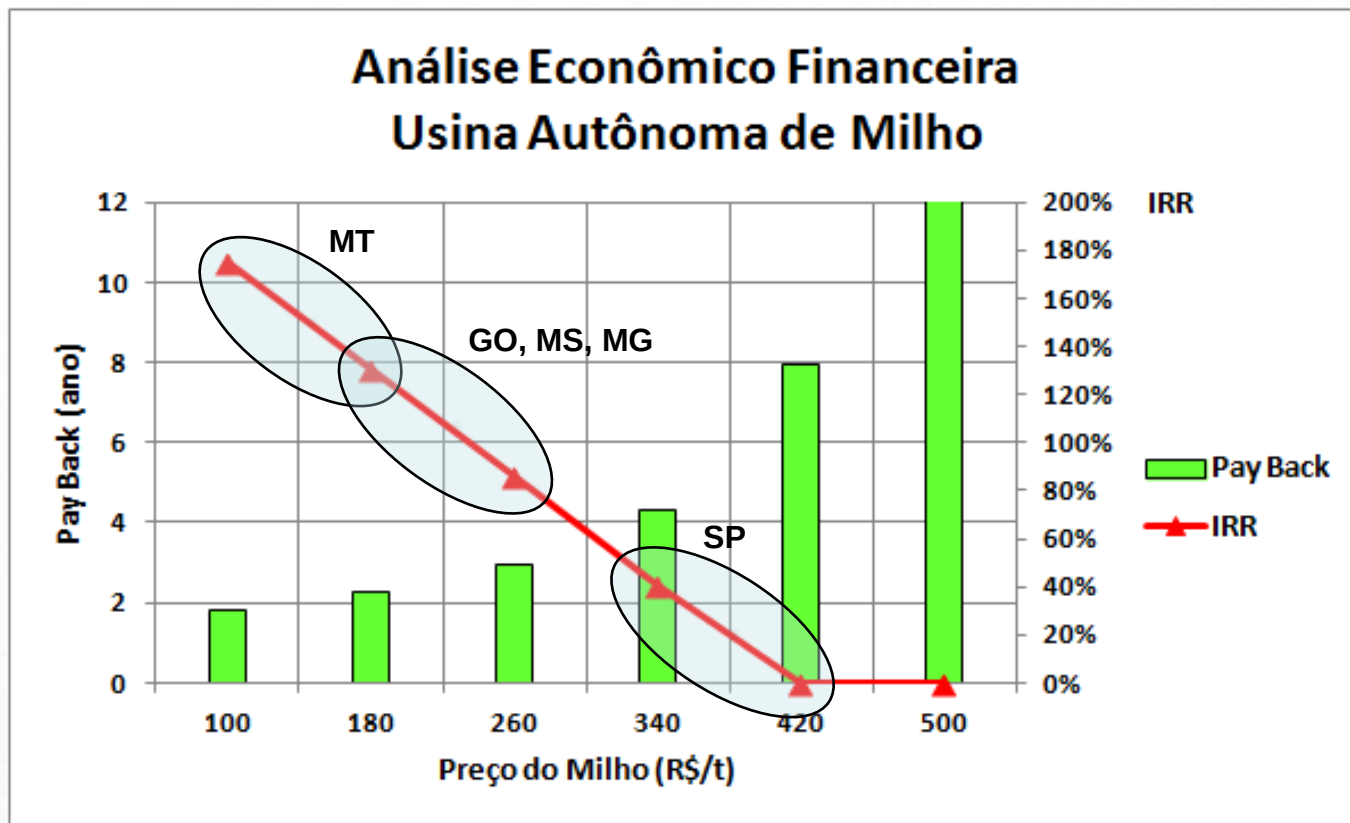
PREMISSAS FINANCEIRAS

PREMISSAS	USINA FLEX INTEGRADA		USINA AUTÔNOMA	
	COMPARTILHADA	DEDICADA	BIOMASSA	ÓLEO
Financeiro				
Taxa de Juros	10,0%			
Taxa Desconto	6,0%			
Rem. Capital Próprio	20,0%			
Montante Financiamento	80,0%			
Carência	1 Ano			
Prazo de Pagamento	10 Anos			
Câmbio	2,50 R\$/US\$			



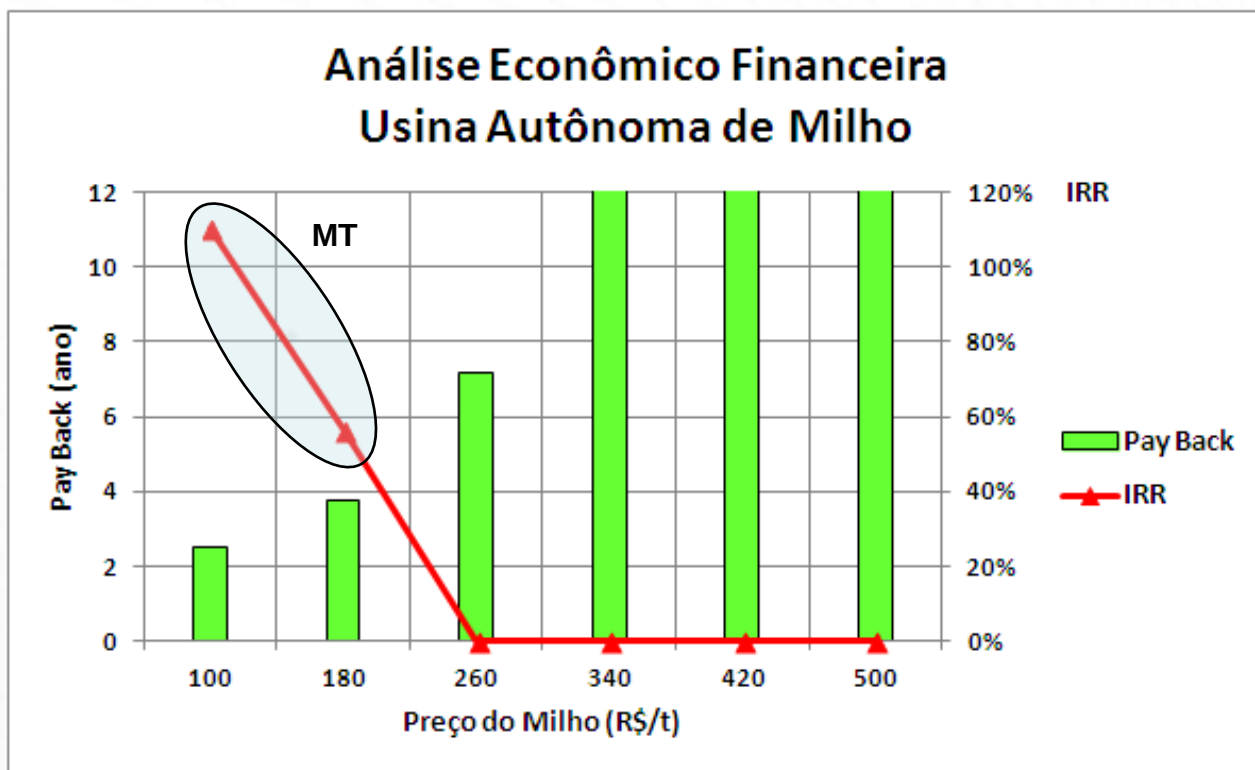


USINA FLEX - CANA / MILHO



obs.: caldeira à biomassa

USINA FLEX - CANA / MILHO



obs.: caldeira à óleo

Comentários

- No estudo, não foi considerado o aproveitamento da biomassa do milho para cogeração de energia elétrica
- Produção de milho - safra x safrinha
- A questão logística Brasil x produção de milho
- Histórico e tendência do preço do milho
- 3 plantas Autônomas de Etanol de Milho

Conclusões

- **Négocio etanol de milho têm alta dependência do preço do milho e do preço da energia**
- **Usina Flex Compartilhada faz sentido somente em algumas regiões onde o milho é barato - ex.: MT**
- **Etanol de milho através da Usina Flex Dedicada e da Usina Autônoma à biomassa são um excelente negócio**
- **Usina Autônoma com caldeira à óleo faz sentido econômico somente onde houver uma fonte energética barata - ex.: gás**

Obrigado!

29 de outubro de 2014

cezar.faiad@dedini.com.br

marcilio.gurgel@dedini.com.br

+55 19 3403-3103

+55 19 3403-3744