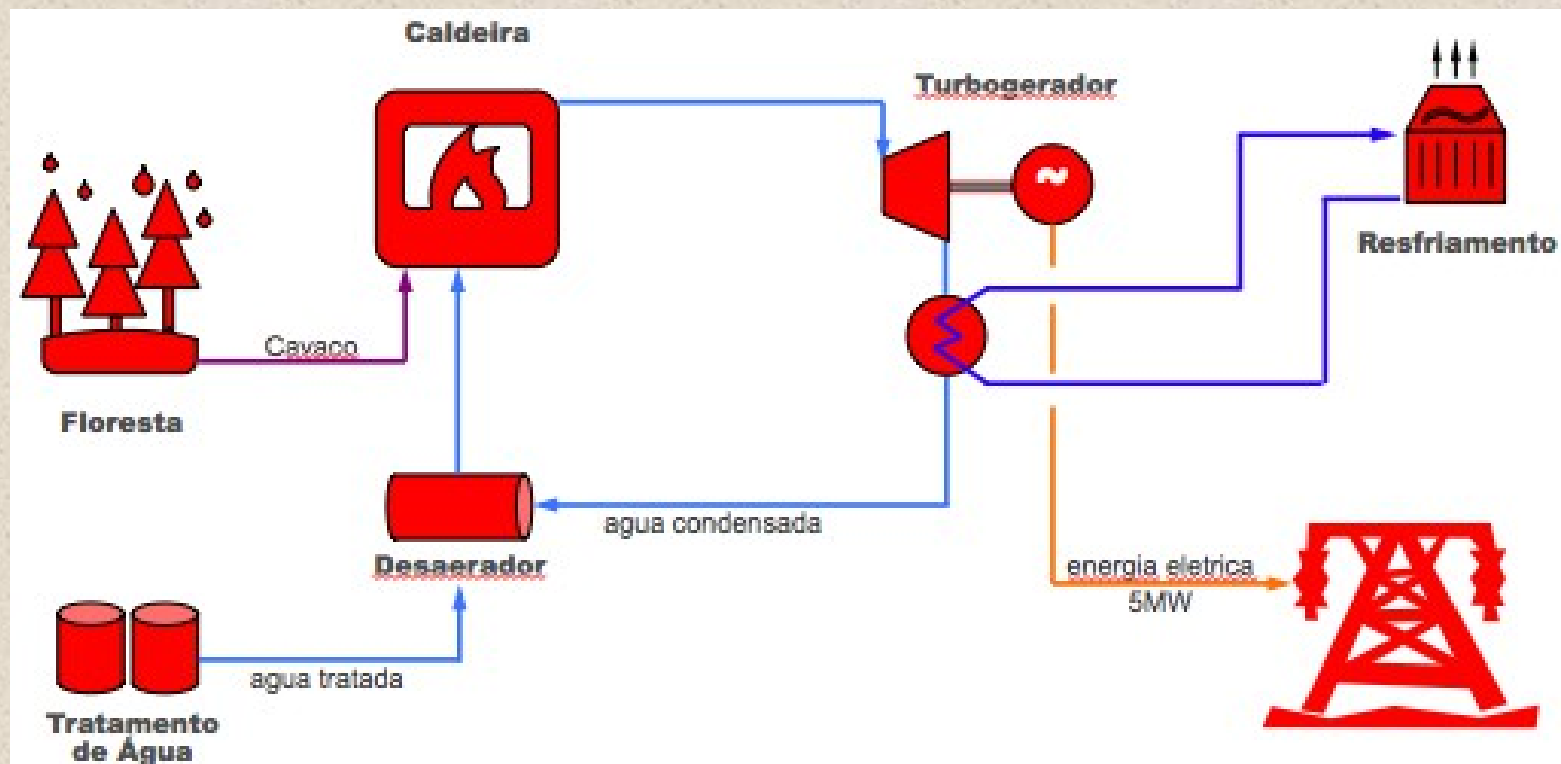


Termoelétrica

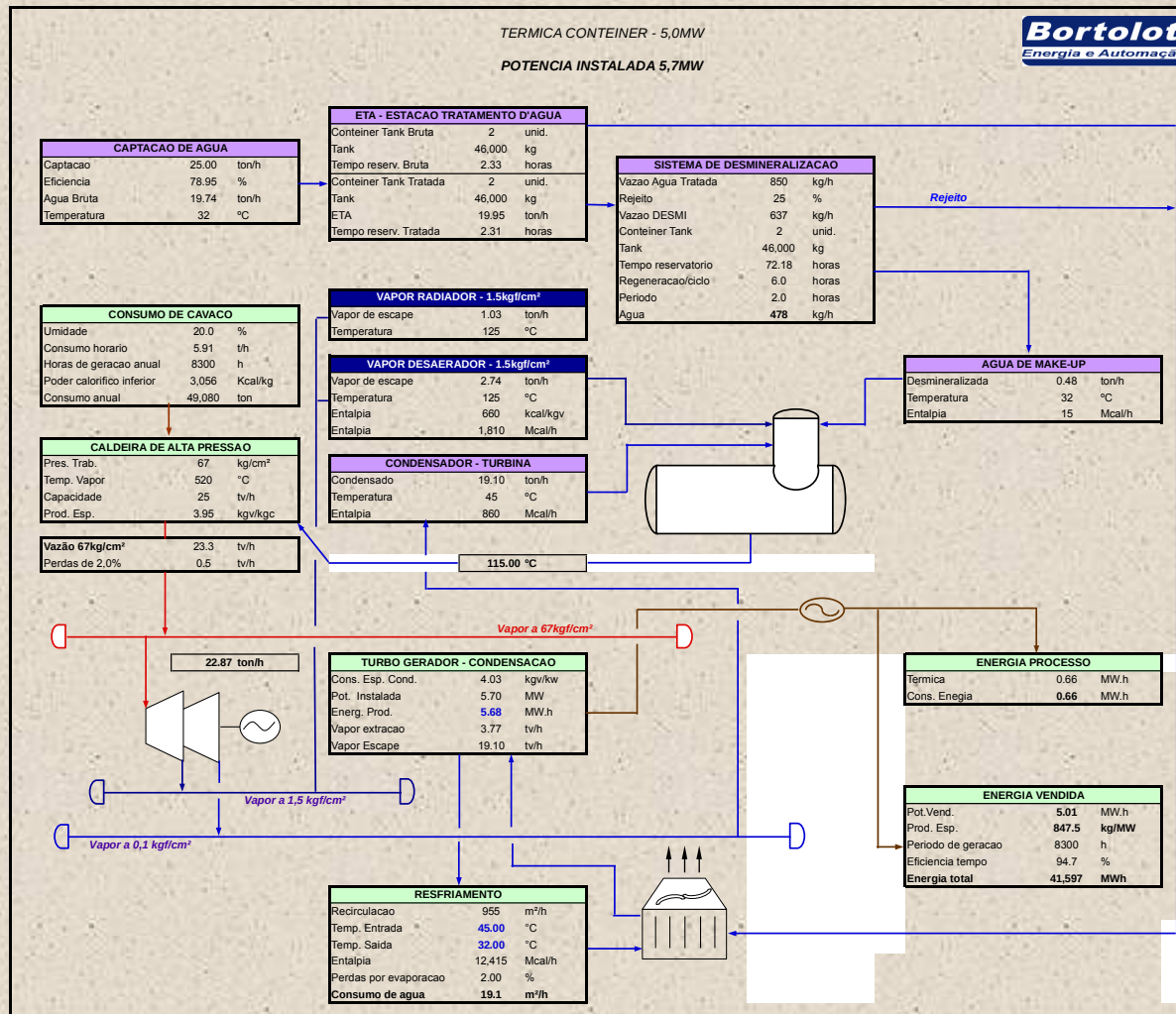
CONTAINER



Termoelétrica



Termoelétrica



Termoelétrica



◦ **COMBUSTIVEL:**

- Cavaco de Resíduos Florestais
- Cavaco de Resíduos de Serrarias
- Cavacos proveniente de corte de árvores

◦ **CONSUMO:**

- PCI – base úmida (kcal/kg) 3.056
- (kg/h) 5.910
- (8.300 h/ano) 49.080 ton
- Consumo anual (m³) 75.508
- Consumo anual (m³ esteril) 107.221



CONSUMO ESPECIFICO DE COMBUSTIVEL				
Umidade (%)	15	20	30	35
PCI (kcal/kg)	3.284	3.056	2.600	2.374
Consumo esp. (kgv/kgc)	4,290	3,948	3,359	3,067

AREA NECESSARIA DE FLORESTA:



T. corte (anos)	4
m3/ha	ha
200	2,144
225	1,906
250	1,716
275	1,560
300	1,430
325	1,320
350	1,225
375	1,144
400	1,072
425	1,009
450	953

T. corte (anos)	5
m3/ha	ha
200	2,681
225	2,383
250	2,144
275	1,949
300	1,787
325	1,650
350	1,532
375	1,430
400	1,340
425	1,261
450	1,191

Nota: consideramos producao m3 esteril

Termoelétrica



○ EMISSOES:

- Particulado 200mg/Nm³
- Multi-ciclones
- Lavador de gases

○ CINZAS:

- 300 kg/h
- 2.484 ton/ano
- Retirada a seco (grelhado e ciclones)
- Retirado úmido (lavador de gases)

○ INSUMOS:

- Agua bruta – 30m³/h





○ **PRODUÇÕES:**

- Geração de energia 5,0MW.h
- Geração de energia anual 41.597 MW.h

○ **BRASIL:**

- Consumo per capta 2.545KWh/ano (Brasil) EPE
- Consumo per capta 1.397KWh/ano (Nordeste) EPE
- População atendida pela **TERMICA CONTAINER:**

Nordeste 29.634 pessoas

Brasil 16.267 pessoas

○ PRINCIPAIS NUMEROS:

- Influencia da matéria-prima na energia

CUSTO ENERGIA			
Remuneracao		Custo	
ESTERIL R\$/m3		R\$/MW.h	
R\$	20.00	R\$	51.55
R\$	25.00	R\$	64.44
R\$	30.00	R\$	77.33
R\$	35.00	R\$	90.22
R\$	40.00	R\$	103.10
R\$	45.00	R\$	115.99
R\$	50.00	R\$	128.88
R\$	55.00	R\$	141.77
R\$	60.00	R\$	154.66
R\$	65.00	R\$	167.54
R\$	70.00	R\$	180.43

○ PRINCIPAIS NUMEROS:

- Simulação de financiamento

Valor	28.900.000,00
Taxa Pós	PSI - R\$
Taxa % am	0,53%
Taxa % aa	6,50%
Data Inicial	01/01/15
Data Final	30/09/32
Prazo Dias	6.482
Prazo Meses	216
Prazo Ano	18
Carência (Meses)	36
% Financiado	80,00%

Termoelétrica

PRINCIPAIS NUMEROS:

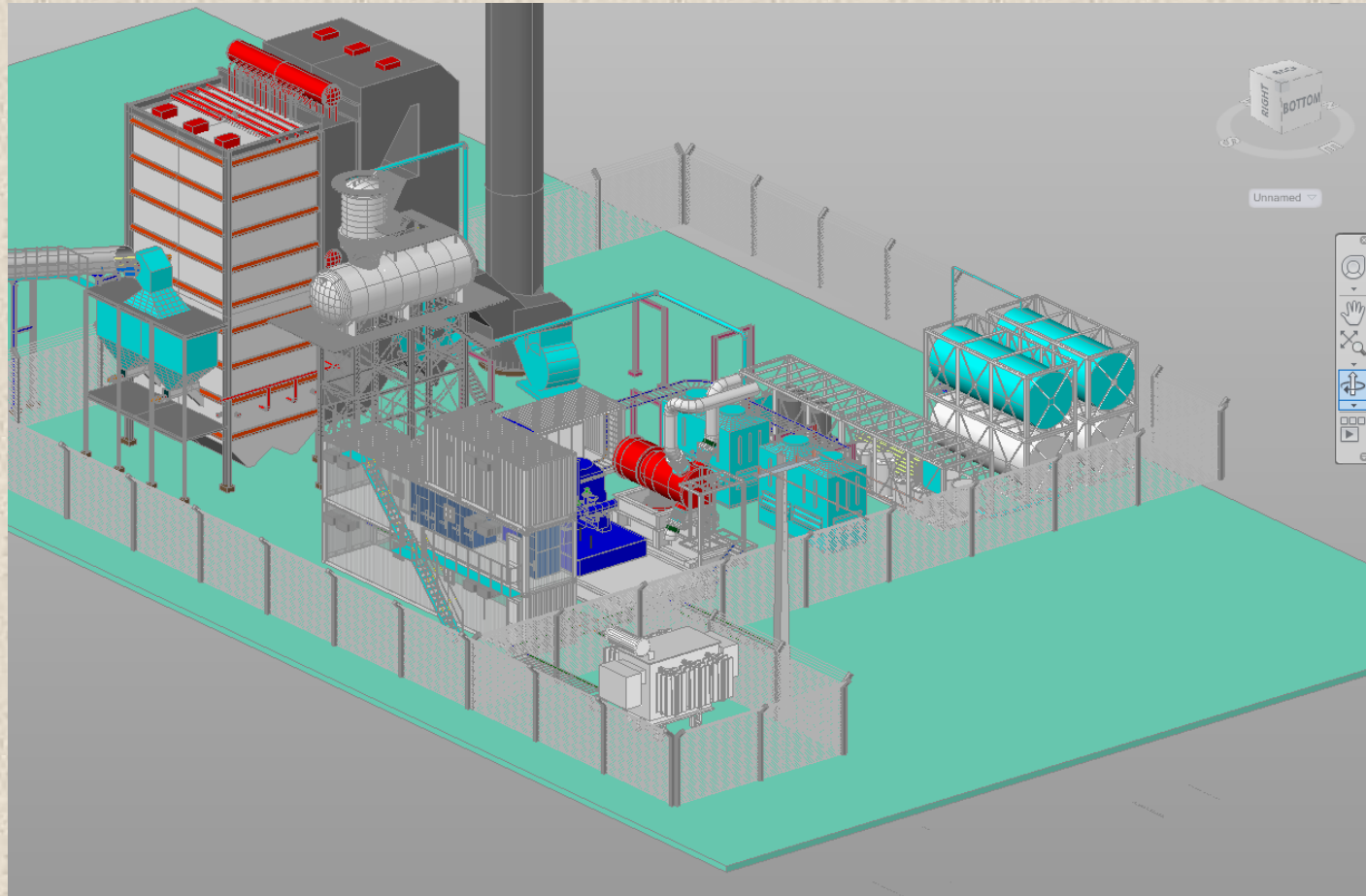


CUSTO ENERGIA (R\$ 40,00/m3 ESTERIL)			
ANO	CAPEX + O&M R\$/MW.h	MAT. PRIMA R\$/MW.h	TOTAL
1	R\$ 206,96	R\$ 103,10	R\$ 310,06
2	R\$ 54,57	R\$ 103,10	R\$ 157,67
3	R\$ 84,71	R\$ 103,10	R\$ 187,81
4	R\$ 88,56	R\$ 103,10	R\$ 191,66
5	R\$ 86,27	R\$ 103,10	R\$ 189,38
6	R\$ 83,82	R\$ 103,10	R\$ 186,92
7	R\$ 81,45	R\$ 103,10	R\$ 184,55
8	R\$ 79,08	R\$ 103,10	R\$ 182,18
9	R\$ 76,76	R\$ 103,10	R\$ 179,87
10	R\$ 74,33	R\$ 103,10	R\$ 177,44

CUSTO ENERGIA (R\$ 40,00/m3 ESTERIL)			
ANO	CAPEX + O&M R\$/MW.h	MAT. PRIMA R\$/MW.h	TOTAL
11	R\$ 71,96	R\$ 103,10	R\$ 175,06
12	R\$ 69,59	R\$ 103,10	R\$ 172,69
13	R\$ 67,25	R\$ 103,10	R\$ 170,35
14	R\$ 64,85	R\$ 103,10	R\$ 167,95
15	R\$ 62,48	R\$ 103,10	R\$ 165,58
16	R\$ 60,10	R\$ 103,10	R\$ 163,21
17	R\$ 57,74	R\$ 103,10	R\$ 160,84
18	R\$ 25,23	R\$ 103,10	R\$ 128,33
19	R\$ 19,00	R\$ 103,10	R\$ 122,10
20	R\$ 19,00	R\$ 103,10	R\$ 122,10
MEDIA 20 ANOS			R\$ 174,79

Termoelétrica

Bortolot
Energia e Automação



Obrigado !!

Fabio Machado

Engenheiro

fabio@bortolot.com.br