

Transformação Digital na São Martinho

Walter Maccheroni

Gestor de Inovação



ForAGRI

11/09/2018

Agenda

- Apresentação Institucional
- Transformação da Área Agrícola
- Transformação da Área Industrial

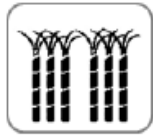
A Companhia



300.000 ha
Área Agrícola



4 usinas



70% cana
própria



62% / 38% de flexibilidade
Entre açúcar e etanol (Usinas SP)

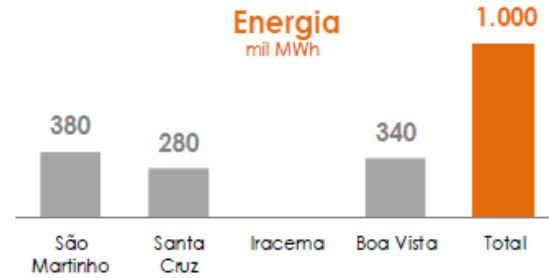
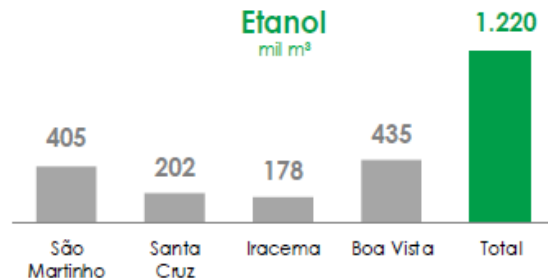
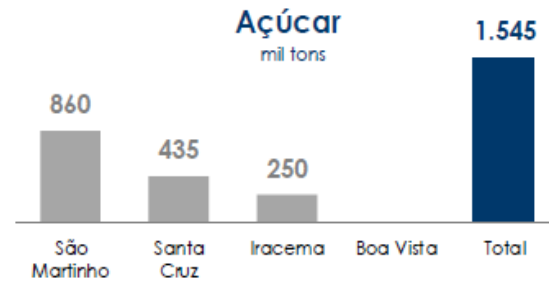
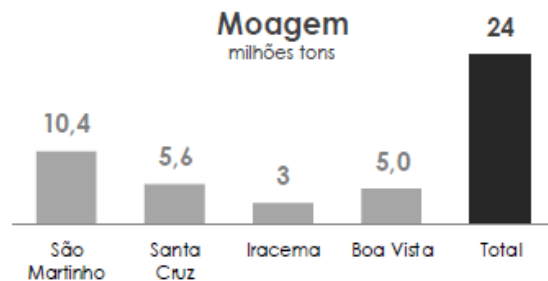


99% de
mecanização



Diferencial
Logístico

Potencial Produtivo*



Potencial produtivo maximizando açúcar ou etanol.

Pilares da Geração de Valor

Geração de Valor



Pessoas

- ✓ Cultura de Alto Desempenho
- ✓ “Jeito de Ser São Martinho”



Excelência Operacional

- ✓ Longevidade do canavial
- ✓ Produtividade da colhedora 50% superior a média do setor



Tecnologia e Inovação

- ✓ Estratégia de Transformação Digital
- ✓ Automação agrícola
- ✓ MPB / MEIOSI



Diferencial Logístico e Comercial

- ✓ Capacidade de armazenar 60% da produção de açúcar e 80% da produção de etanol
- ✓ escoamento de exportação de açúcar via ferrovia



Alocação de capital

- ✓ Estratégia de M&A em ativos de baixo risco de execução
- ✓ Investimento de R\$ 3 bi nos últimos 7 anos
- ✓ Geração de caixa resiliente no *low do* ciclo

Transformação Digital da Área Agrícola

INTERNET DAS COISAS



- Status dos ativos;
- Operação on-line;
- Rastreabilidade.

BIG DATA



- Processamento de grande volume de dados:
 - Estruturados: sensores e geoposicionamento;
 - Não estruturados: fotos, vídeos e mapas.

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

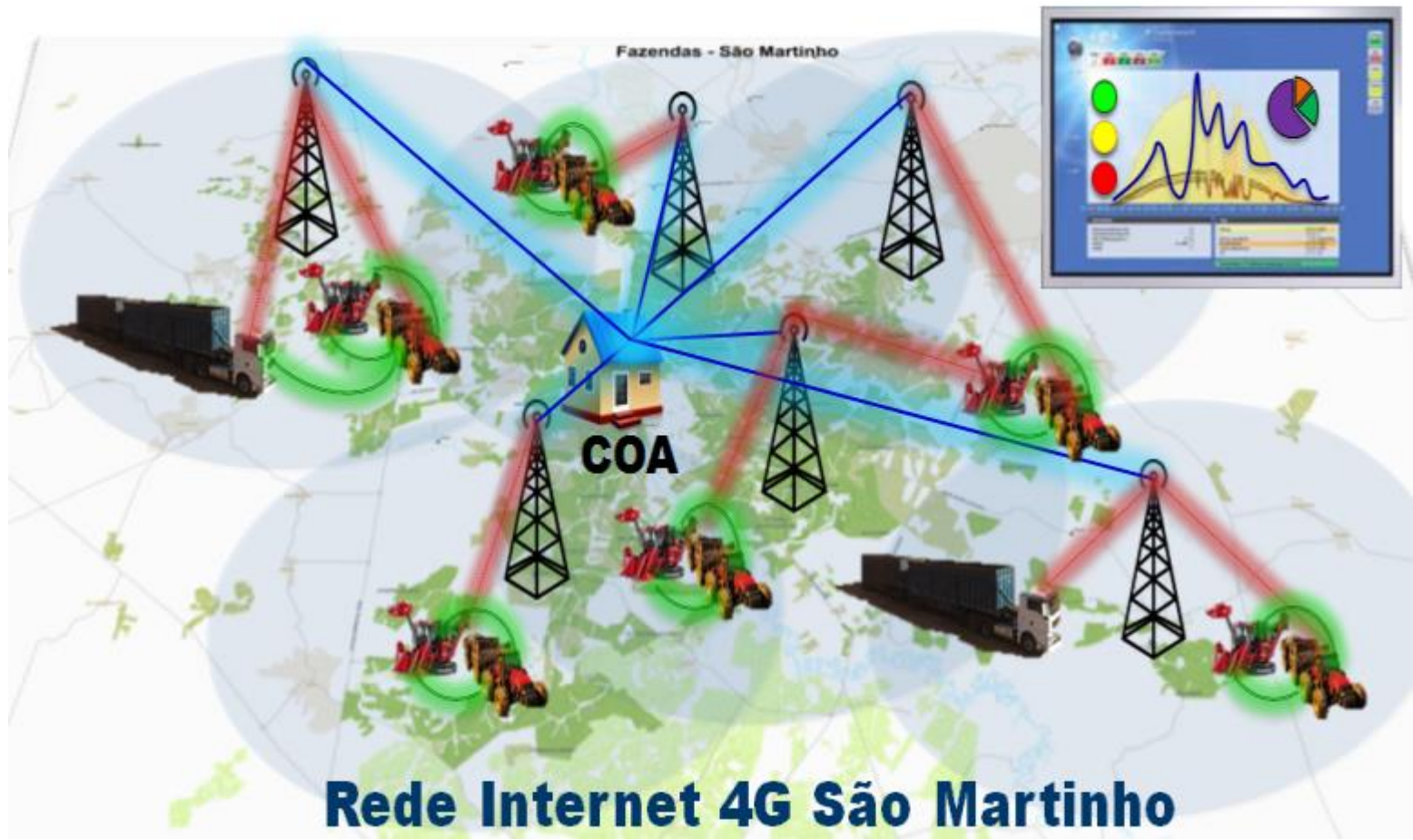


- Padrões de operação;
- Evitar falhas;
- Planejamento em tempo real;
- Análise e previsão de produtividade;
- Expandir a prática de agricultura de precisão.

Projeto COA: Automação Agrícola

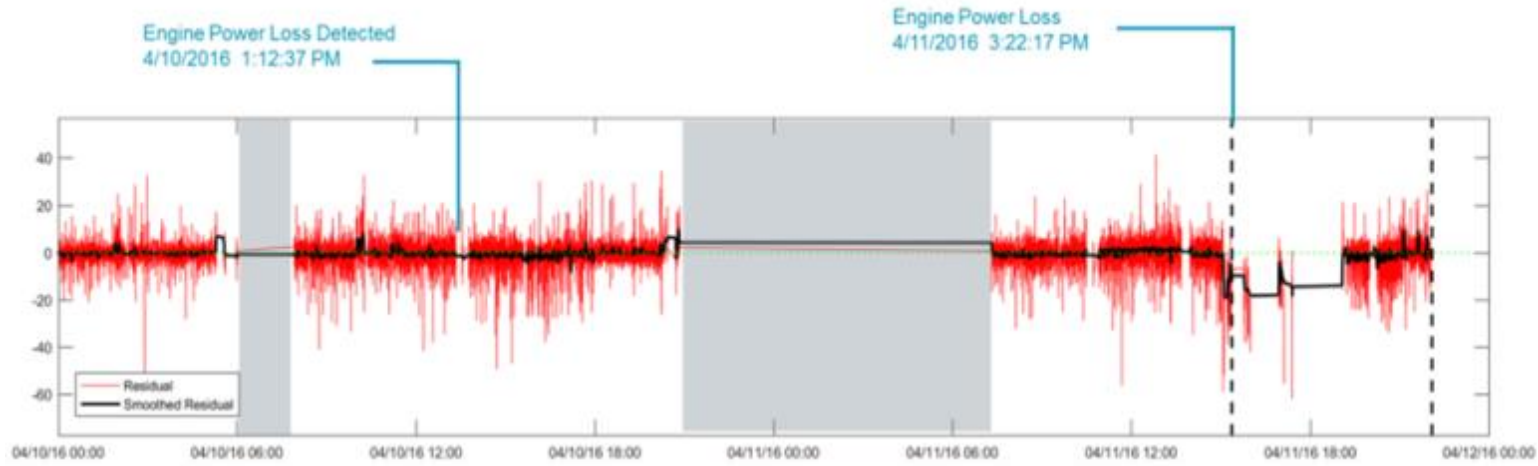


Projeto COA



Rede Internet 4G São Martinho

Análise Preditiva



26 horas de antecedência
Aviso de falha antecipado

Areas of No Data Reporting



Transformação Digital da Área Industrial

Pilares do Projeto

1

**Melhorar
Planejamento**

2

**Aumentar de
Eficiência**

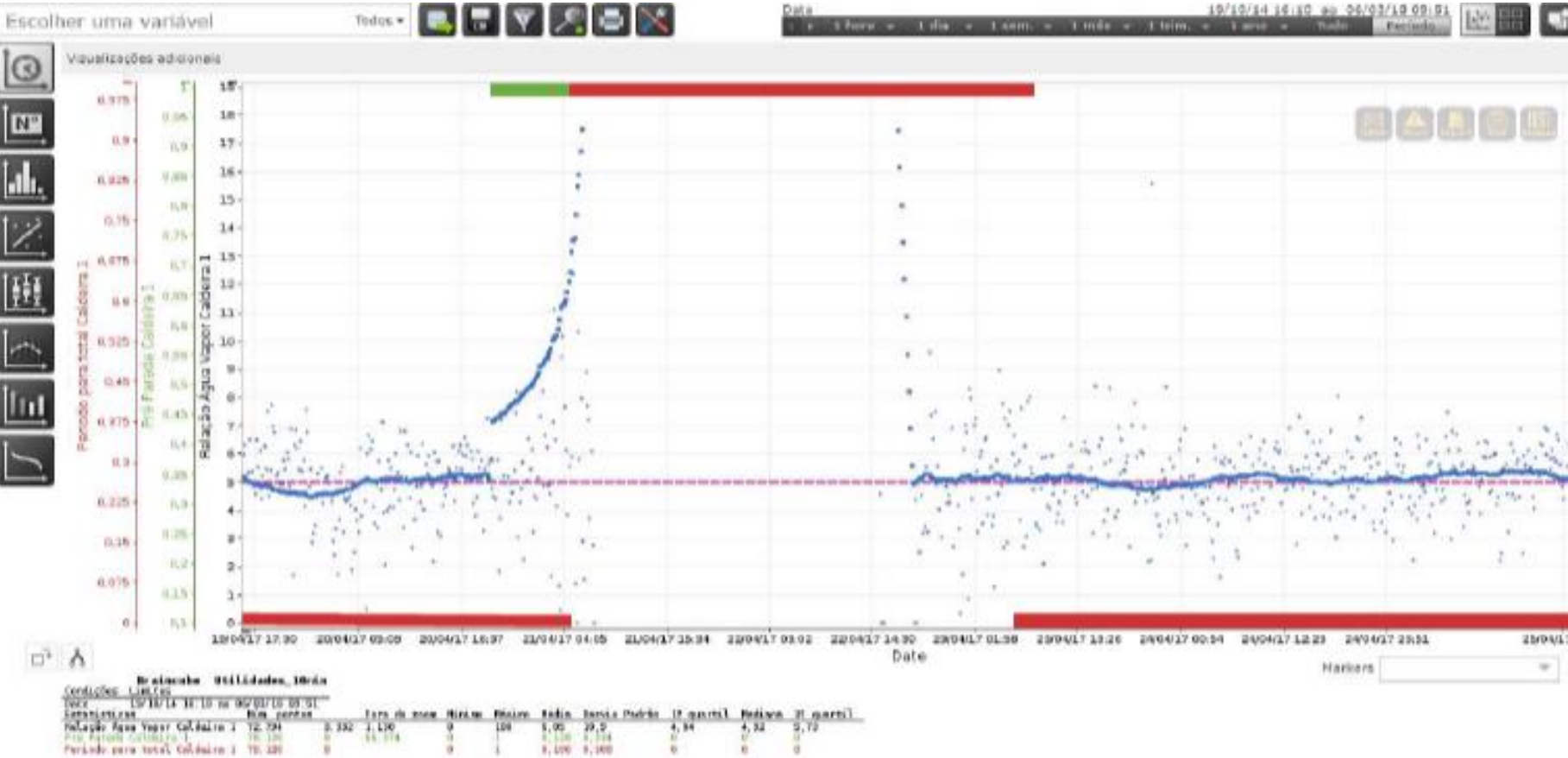
3

**Otimizar a
rotina**

4

**Diminuir
Perdas**

Predição de Problemas em Caldeiras

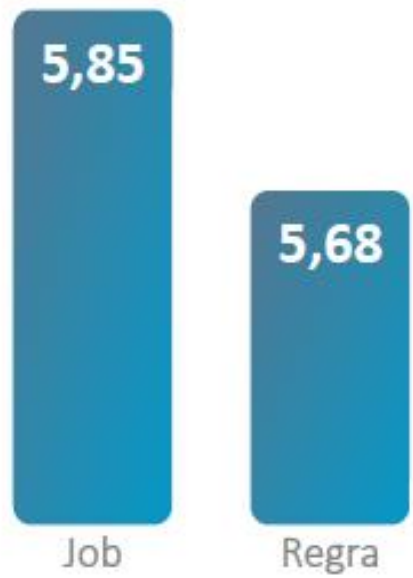


Aumento de Eficiência



Eficiência do Gerador

(ton. Vapor / MWh Produzido)



+0,5
MWh

Setpoint ótimo 19,5-20,5

Capacidade de 44,5MWh (1% de aumento)

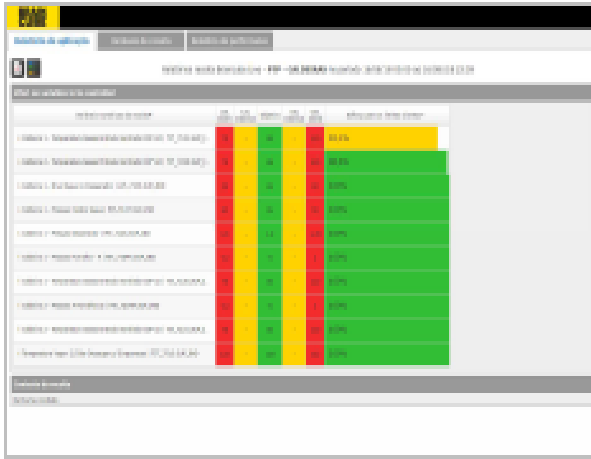
Rotinas Operacionais



Live Dashboards



Relatórios estatísticos



Atendimento a parâmetros

Atendimento aos Parâmetros de Trabalho



Gestão da Perda na Água Residuária

Effort on variables to be controlled

Variáveis numéricas da receita*	LSL Client	LSL Internal	Objetivo	USL Internal	USL Client	Esforço para os limites clientes*
Nível Tanque de Pré Evaporado dos Prês (T 3707) LIT_3410.Sup_Ind	-	-	-	95	99	98,5%
Nível Tanque de Evaporado (T 3710) LIT_3411.Sup_Ind	-	-	-	95	99	99,19%
2 Terno - Transbordamento	-	-	0	-	0,5	99,66%
2 Terno - Geral transb.	-	-	0	-	0,5	100%
3 Terno - Transbordamento	-	-	0	-	0,5	100%
4 Terno - Transbordamento	-	-	0	-	0,5	100%
5 Terno - Transbordamento	-	-	0	-	0,5	100%
6 Terno - Transbordamento	-	-	0	-	0,5	100%
Nível Cuba 1 Fermento (6201) LIT_6203.Sup_IND	-	-	-	95	99	100%
Nível Cuba 2 Fermento (6202) LIT_6204.Sup_IND	-	-	-	95	99	100%
Nível Cuba 3 Fermento (6203) LIT_6205.Sup_IND	-	-	-	95	99	100%
Nível da Dorna DF 6301 LIT_6301.Sup_IND	-	-	-	95	99	100%
Nível da Dorna DF 6302 LIT_6302.Sup_IND	-	-	-	95	99	100%
Nível da Dorna DF 6303 LIT_6303.Sup_IND	-	-	-	95	99	100%

Redução de 0,7%
para 0,35% das
perdas de açúcar

