

raízen

A NOVA MATÉRIA PRIMA E A EXTRAÇÃO DE CALDO

Evânio José dos Santos



Índice

Unidade Jataí – Raízen

Metodologia do Trabalho

A Nova Matéria Prima

Situação da Safra 13/14

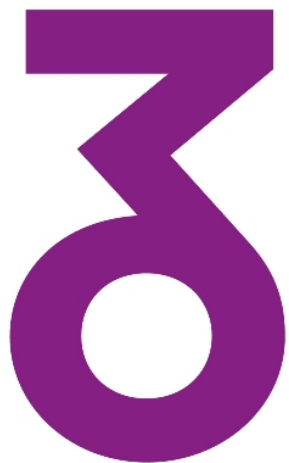
Problemática

Limpeza de Cana a Seco

Malefícios da Separação de Palha

Benefícios da Separação de Palha

Conclusão e Resultado



RAÍZEN

Unidade Jataí



Raízen

Unidade Jataí

- Unidade Jataí
 - Surgimento
 - Capacidade Instalada



METODOLOGIA

Objetivo e métodos adotados no trabalho

Objetivo

- Evidenciar como o sistema de separação de palha influencia positivamente a extração de caldo e otimiza a capacidade de processamento, em uma unidade produtora que extrai a partir de difusão, com colheita 100% mecanizada.

A influência da separação de palha

Método

- Estudo de caso - Jataí
- Período analisado
 - Safra 13/14 e 14/15
 - 15/abril à 31/maio
- Escopo

Case



A NOVA MATÉRIA PRIMA

Características e composição da
cana-de-açúcar

A nova matéria prima



- Palha
- Terra
- Argila
- Areia
- Soqueira
- Touceira
- Contaminação microbiana

Dados da matéria prima

A nova matéria prima

	SAFRA 13/14	SAFRA 14/15
Kg Impureza Mineral / TC	6,64	9,17
Kg Impureza Vegetal / TC	80,1	84,4

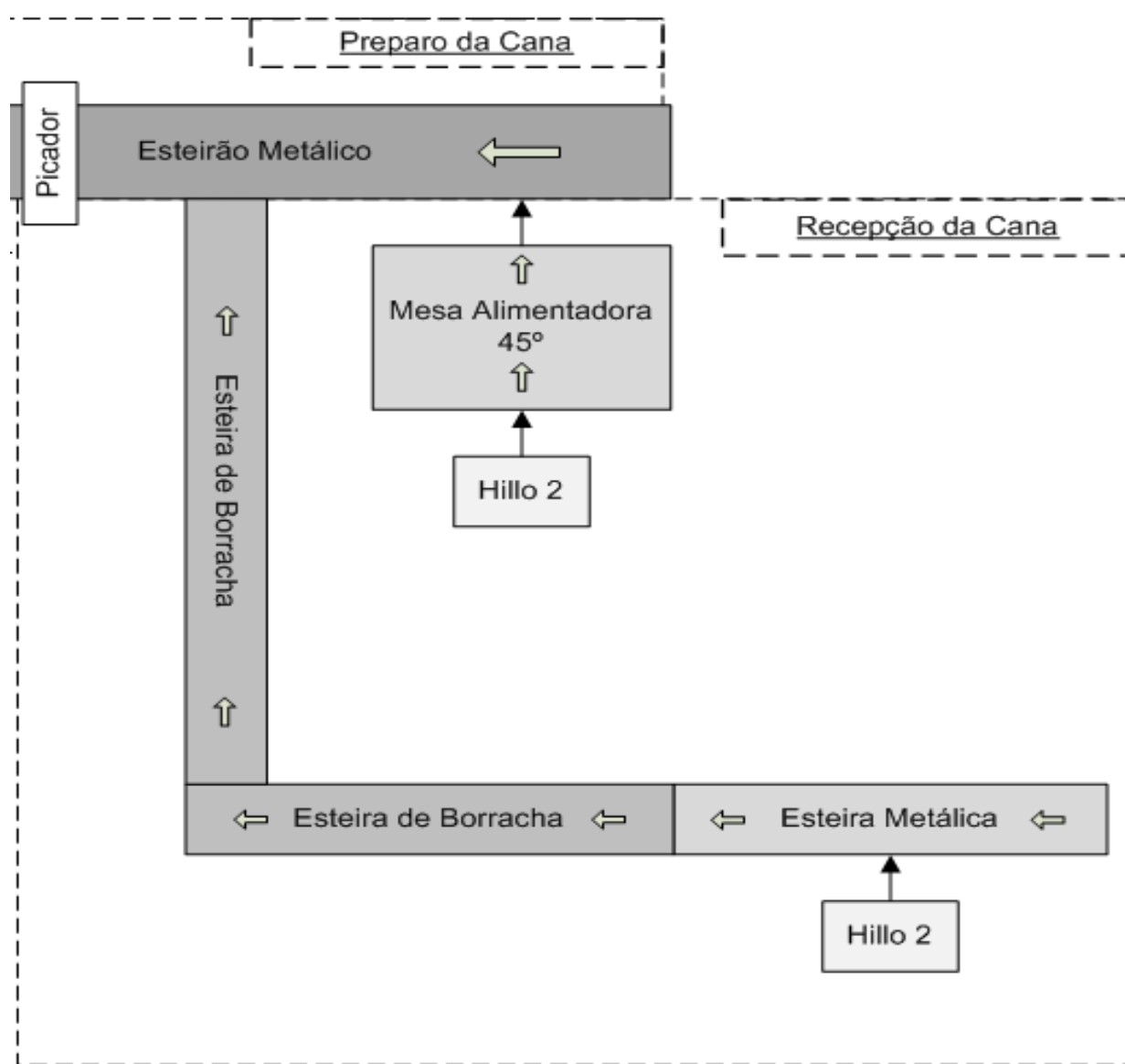
Matéria prima - Jataí



SITUAÇÃO SAFRA 13/14

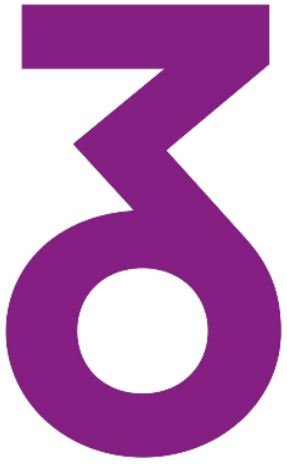
Dados e Características do Processo

Antigo fluxograma de recepção de cana



Características do setor de extração

- Recepção de Cana
 - Hillo
 - Mesa alimentadora 45°
- Preparo de Cana
 - Picador
 - Desfibrador
 - Eletroimã
- Extração
 - Difusor Modular Fundo Móvel 15m de largura
 - Moenda Desaguadora 43" x 90"
 - Moenda Secadora 53" x 90"

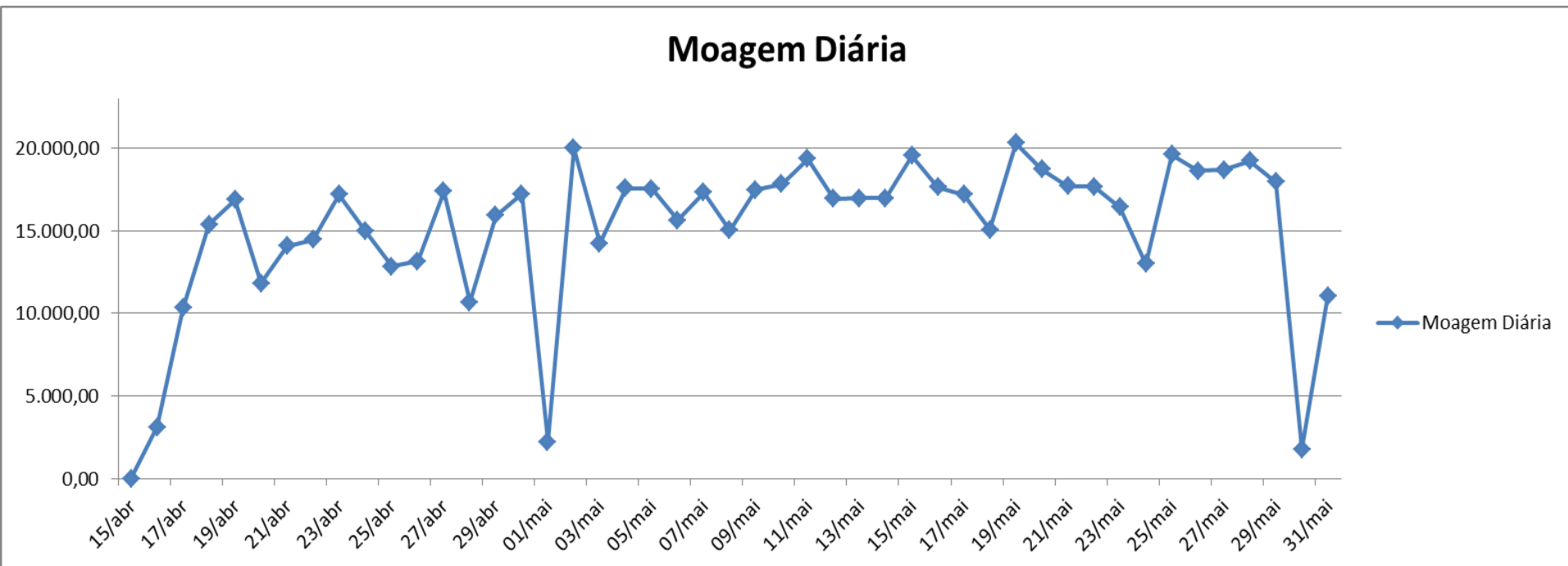


PROBLEMÁTICA

Dificuldades no Setor de Extração

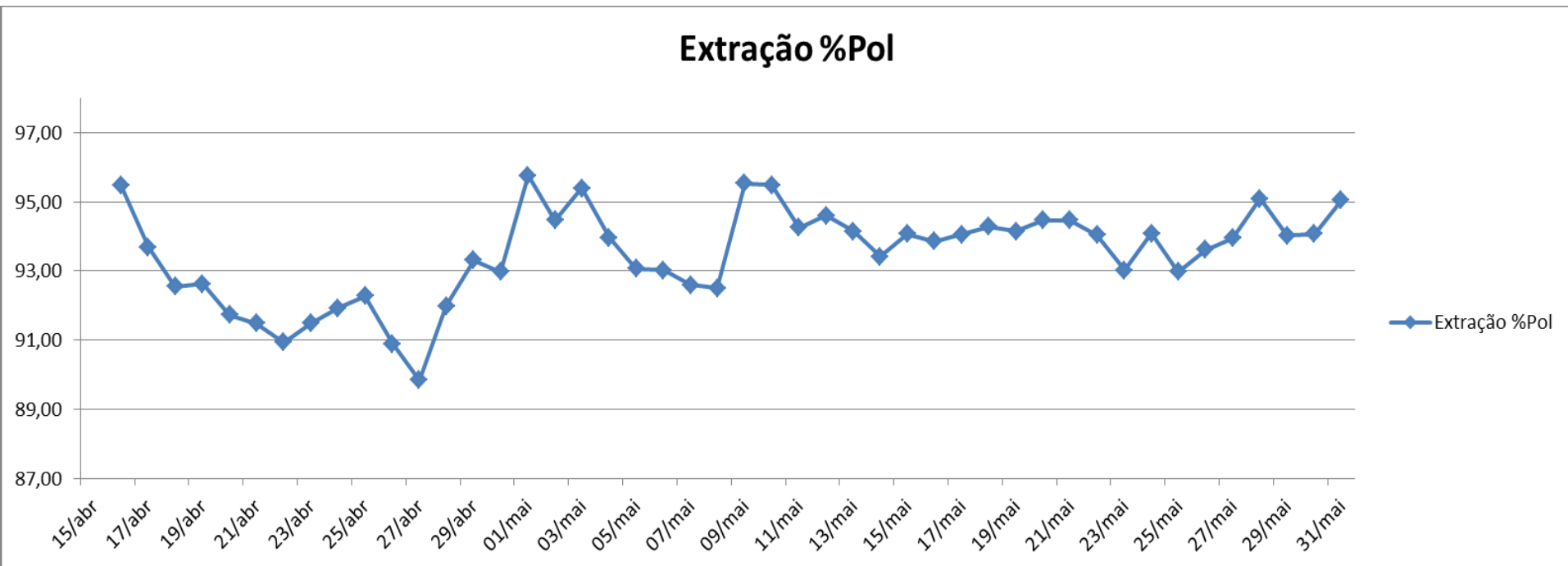
INDICADOR	
Média de Moagem por Dia (T)	15.461
Média TCH	644
Extração Pol % Pol	93,49
Pol Bagaço	2,47
Umidade %Bagaço	55,05

Safra 13/14 – Moagem no Período



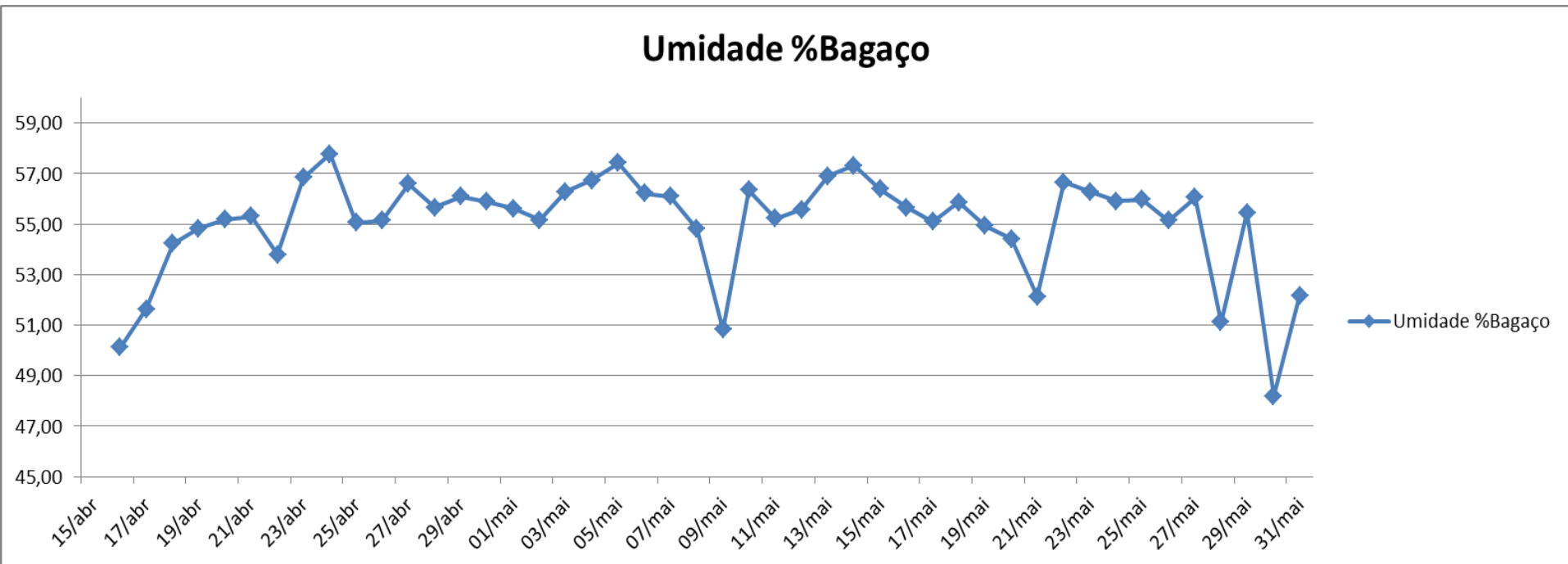
Período analisado: 15/abril a 31/maio

Safra 13/14 – Extração no Período



Período analisado: 15/abril a 31/maio

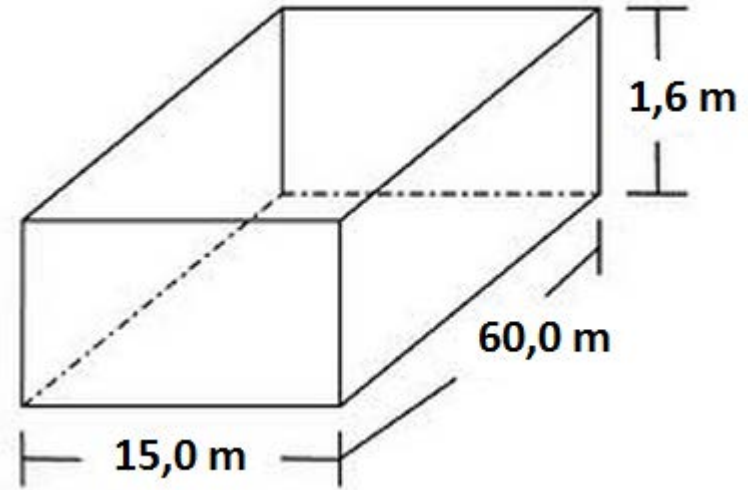
Safra 13/14 – Umidade no Período



Período analisado: 15/abril a 31/maio

Problemática

Moagem



Colchão no Difusor

- Densidade da Cana com a Separação de Palha
- $0,620 \text{ Kg/m}^3$

Problemática

Extração

Problemas de Percolação



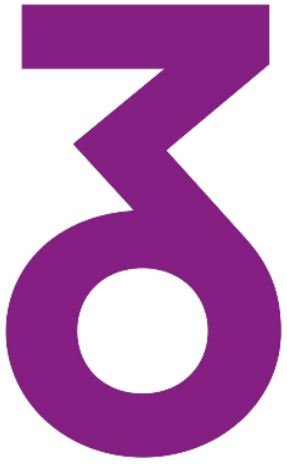
Problemática

Umidade

Terra



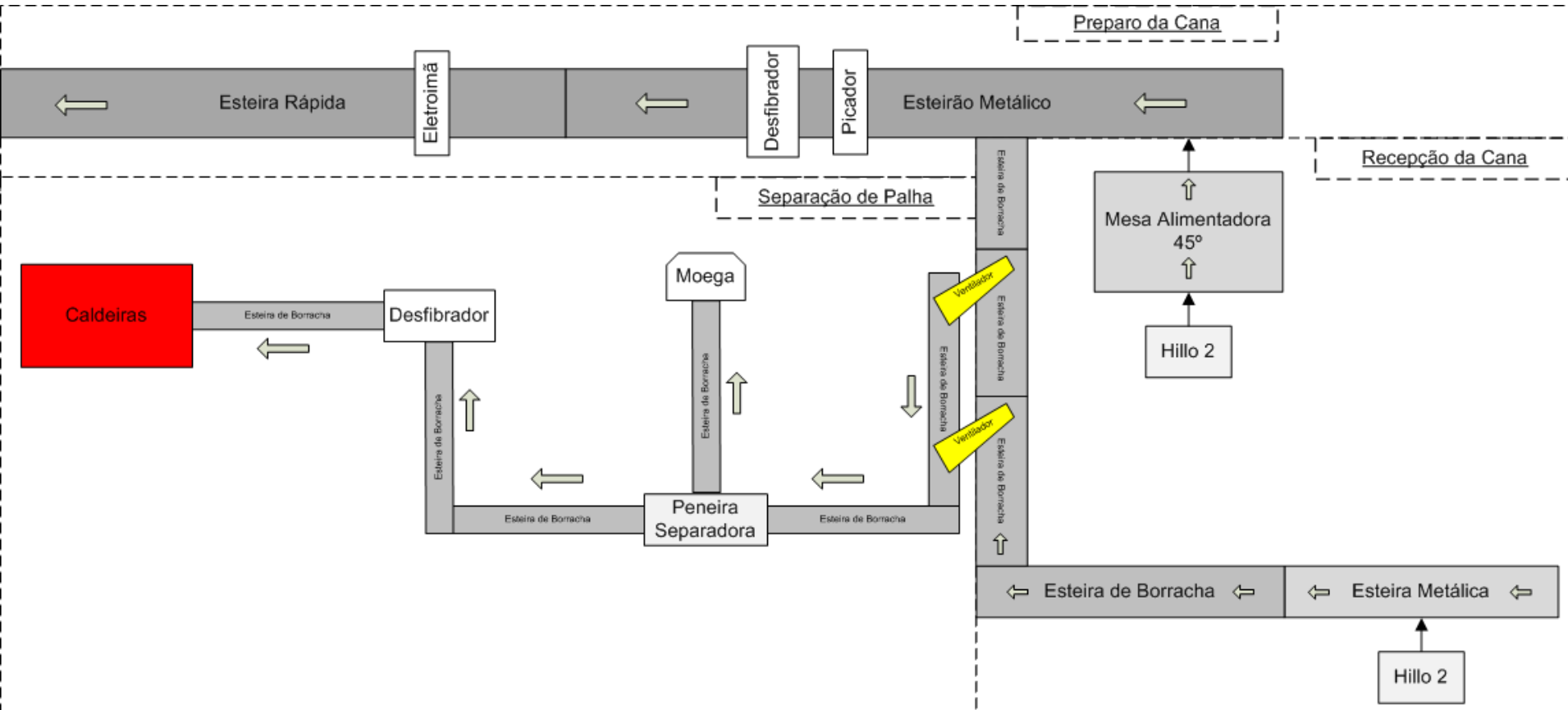
<http://ciclovivo.com.br/public/img/noticias/bagaco>



LIMPEZA DE CANA A SECO

Sistema de Separação de Palha

Etapas de Separação



Etapas de Separação

Fotos – Equipamentos e Processo

- Recepção de Cana



Etapas de Separação

Fotos – Equipamentos e Processo

- Cana in Natura



Etapas de Separação

Fotos – Equipamentos e Processo

- Sistema de Sopragem da Palha



Etapas de Separação

Fotos – Equipamentos e Processo

- Peneira



Etapas de Separação

Fotos – Equipamentos e Processo

- Desfibrador



Etapas de Separação

Fotos – Equipamentos e Processo

- Palha Desfibrada



Etapas de Separação

Fotos – Equipamentos e Processo

- Palha Desfibrada para Caldeira



Etapas de Separação

Fotos – Equipamentos e Processo

- Terra



Etapas de Separação

Fotos – Equipamentos e Processo

- Moega



SISTEMA SEPARAÇÃO DE PALHA UNIDADE RAIZEN - JATAÍ



% Palha na Amostra

Locais da Coleta da Amostra	Safra 14/15
Antes da Separação	9,38
Após a Separação	2,28



MALEFÍCIOS DA SEPARAÇÃO DE PALHA

Custos

Consumo de energia

Potência do Sistema	0,6 MW
Tempo de Operação (mês)	576 Horas
Consumo Mensal	345 MW

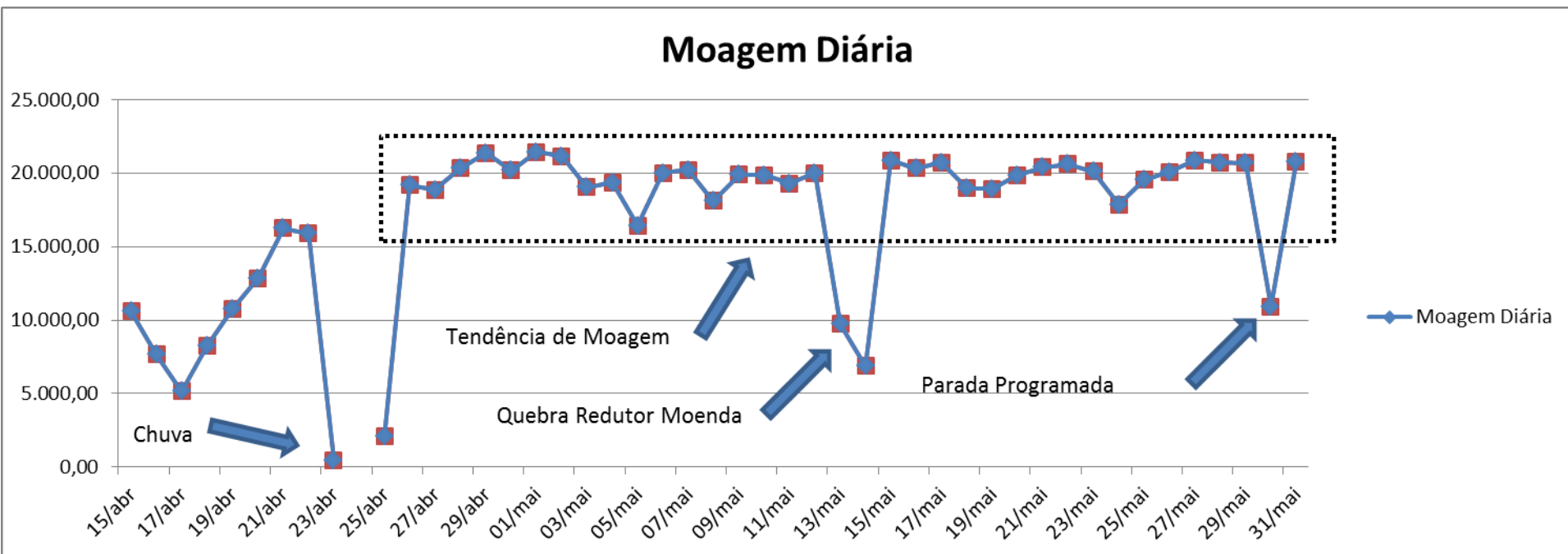
3

BENEFÍCIOS DA SEPARAÇÃO DE PALHA

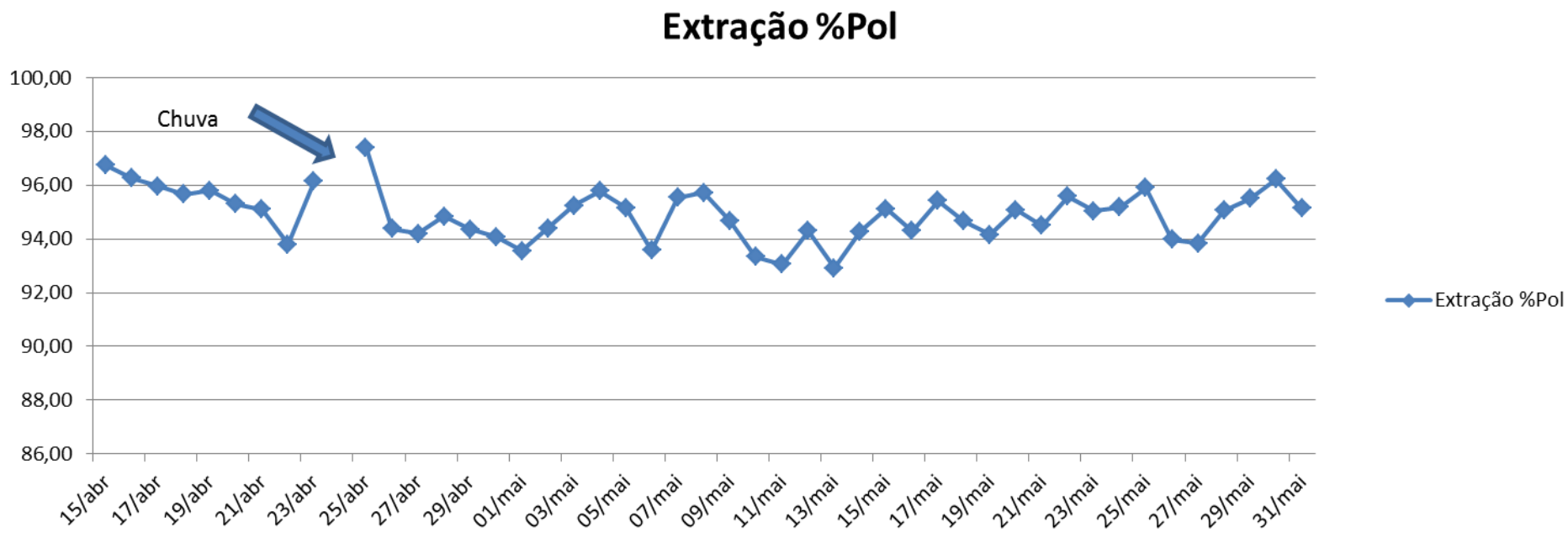
Safra 13/14

Indicadores	SAFRA 13/14	SAFRA 14/15
Média de Moagem por Dia (T)	15.461,69	16.817,89
TCH	644,24	700,75
Extração Pol % Pol	93,49	94,92
Pol Bagaço	2,47	2,07
Umidade %Bagaço	55,05	51,36

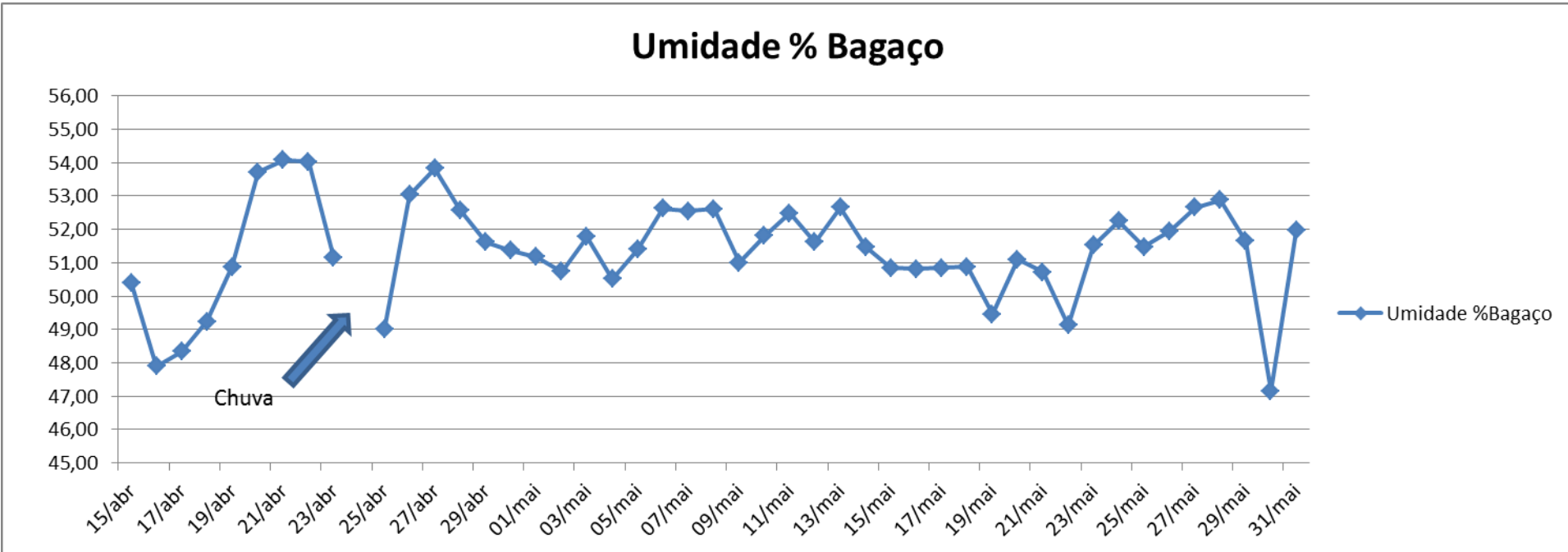
Safra 14/15 – Moagem no Período



Safra 14/15 – Extração no Período



Safra 14/15 – Umidade % Bagaço



Custos

Manutenção



Martelo do Desfibrador de Cana

Antes da Instalação do Sistema de Separação de Palha

Martelo do Desfibrador de Cana

Após a Instalação do Sistema de Separação de Palha



3

CONCLUSÃO E RESULTADO

Conclusão e Resultado

- **Ganho de Moagem**
 - **Aumento na densidade de 0,645 Kg/m³ para 0,670 Kg/m³**
- **Ganho na Extração**
- **Pagamento do Investimento**



Vista das Caldeiras
Raízen Unidade Jataí

Obrigado.