



Jonatã Nienczewski
Químico Industrial

DA TEORIA A PRÁTICA NA GESTÃO DE CUSTOS DE LAVANDERIA

INTRODUÇÃO

O dia que eu
GANHEI na
Mega Sena!



INTRODUÇÃO

CONST
Aj



INTRODUÇÃO



❖ DETALHES DA CONSTRUÇÃO

- ❖ Localização?
- ❖ Qual será especialidade?
- ❖ Como será o prédio?
- ❖ Bloco, UTI, Equipamentos de diagnóstico, CO, UTI Neonatal
- ❖ Terraço → Café
- ❖ Recepção...



❖ DEPOIS...

- ❖ Áreas de apoio
 - ❖ Cozinha
 - ❖ Manutenção
 - ❖ Rouparia
 - ❖ Lavanderia...



❖ LOCALIZAÇÃO LAVANDERIA

- ❖ Terraço?
- ❖ Térreo?
- ❖ 3º. Subsolo
- ❖ Bem escondida, pé direito baixo, vazando água, máquinas antigas (20, 30 anos)



INTRODUÇÃO

❖ ATIVIDADE FIM → VENDAS

- ❖ O que movimenta?
- ❖ Apoio?
 - ❖ Entrega
 - ❖ Controle de estoque
 - ❖ Financeiro



❖ HOSPITAL

- ❖ Atividade fim → PACIENTES
 - ❖ Cirurgia, exames, tratamento...

❖ LAVANDERIA → APOIO

- ❖ Despesa!

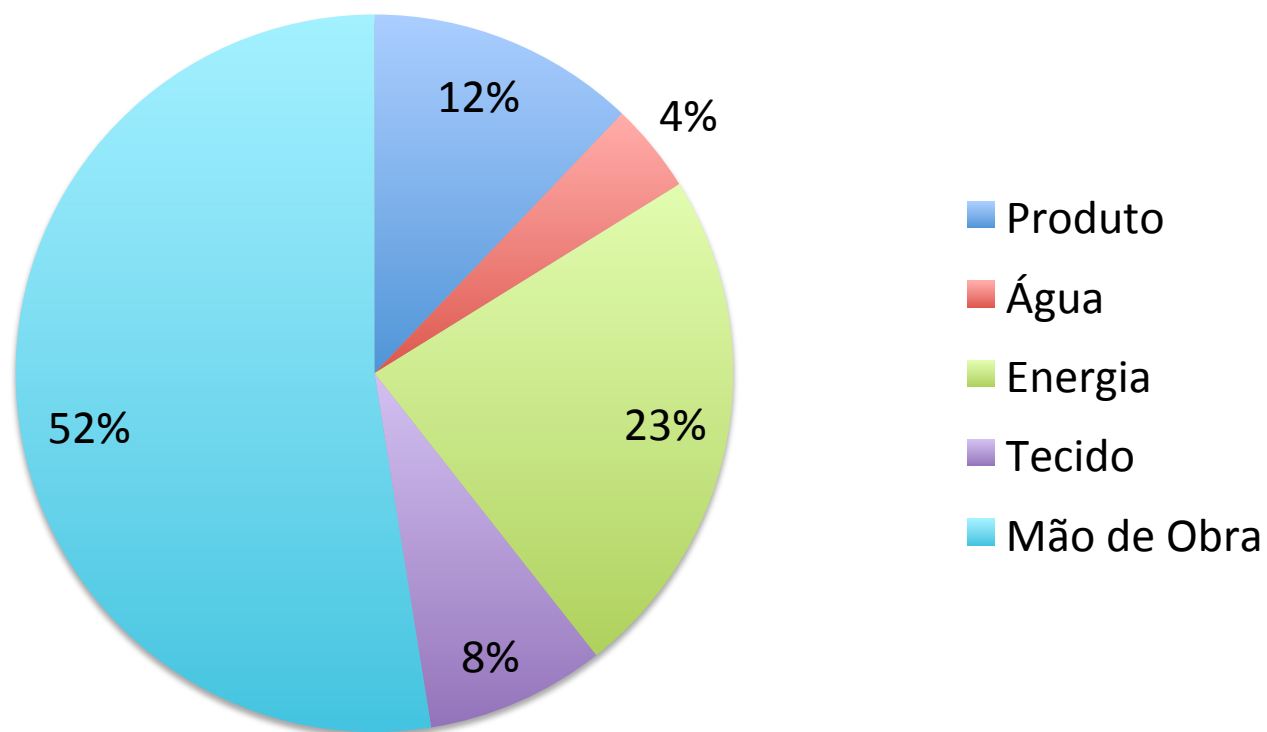


INTRODUÇÃO

- ❖ REDUÇÃO DE CUSTOS
 - ❖ Lavanderia
 - ❖ Produto químico



CUSTO TOTAL DE UMA LAVANDERIA



❖ QUÍMICOS
❖ 5 A 20%



OBJETIVO

❖ IDENTIFICAR E CALCULAR CUSTOS ENVOLVIDOS

- ❖ Produtos químicos para lavagem
- ❖ Água
- ❖ Energia
 - ❖ Elétrica
 - ❖ Vapor
 - ❖ Gás
- ❖ Tecido
- ❖ Mão de Obra
 - ❖ Produtividade
- ❖ Manutenção
 - ❖ Mão de obra
 - ❖ Peças
- ❖ Outros, etc.



QUAL PRINCIPAL DADO A SER COLETADO?

❖ QUANTIDADE DE ROUPA PROCESSADA

- ❖ Pesar toda roupa que chega
- ❖ Pesar toda roupa que sai
 - ❖ Por setor.
- ❖ Controlar a roupa lavada
 - ❖ Pesar tudo que coloco na máquina
 - ❖ Controle por maquinadas
 - ❖ Manual
 - ❖ Eletrônico
 - ❖ Lavadoras extratoras
 - ❖ Contadores/ Totalizadores.

❖ CAPACIDADE MÁQUINA

- ❖ 20% menos que nominal.



QUAL PRINCIPAL DADO A SER COLETADO?

❖ QUAIS DIFICULDADES?

- ❖ Colocar menos roupa na máquina
- ❖ Anotar errado os pesos
- ❖ Desperdício de produto
 - ❖ Sistema eletrônico de dosagem.



PRODUTO

PRODUTOS

	Máquina 01 - 100 kg			Máquina 02 - 100 kg			Total Geral	
	Nº Processo Inicial	Nº Processo Final	Total	Nº Processo Inicial	Nº Processo Final	Total	Total Quilos	%
Processos	01/01/13	01/02/13		01/01/13	01/02/13		30.120	100,00%
1. Leve	1	50	49	1	50	49	8.820	29,28%
2. Pesada Média	1	74	73	1	69	68	11.280	37,45%
3. Super Pesada	2	13	11	29	57	28	3.120	10,36%
5. Cobertor	45	86	41	284	358	74	6.900	22,91%

Produtos	Estoque 01/01/13	Solicitado janeiro	Estoque 01/02/13	Consumo	Valor unitário	Valor Total
Detergente	18	40	10	48	R\$ 12,08	R\$ 579,60
Aditivo	25	140	17	148	R\$ 14,99	R\$ 2.218,52
Peróxido	54	65	16	103	R\$ 14,30	R\$ 1.472,90
Neutralizante	18	60	18	60	R\$ 11,00	R\$ 660,00
Amaciante	15	120	10	125	R\$ 5,85	R\$ 731,25
Umectante	8	120	18	110	R\$ 8,41	R\$ 925,10
Desengraxante	15	100	41	74	R\$ 14,70	R\$ 1.087,80
						R\$ 7.675,17
Custo Médio /kg						
R\$ 0,25						



ÁGUA

- ❖ **HIDRÔMETRO**

- ❖ **ENCHER COM BALDE**

- ❖ **CALCULAR**

- ❖ Fabricante

- ❖ Literatura

- ❖ Nível Baixo → 3,5 a 5,0 Litros /kg de roupa seca.

- ❖ Nível Alto → 6,0 a 8,0 Litros /kg de roupa seca;

- ❖ Exceção

- ❖ Absorção → 2,0 Litros por kg de roupa seca.

- ❖ **CONSUMO POR PROCESSO**

- ❖ Leve, Pesado, Cobertor, etc.

- ❖ Consumo Total.



ÁGUA

PROCESSO DEFINIDO PARA:	CAP. DA LAVADORA:	100 Kg
	TIPO DE TECIDO:	ALGODÃO E POLIESTER
	COR:	BRANCAS E FIRMES
	TIPO DE SUJIDADE:	LEVE

"PROCESSO DE LAVAGEM"

OPERAÇÃO	OP.	NÍVEL	TEMP. (°C)	PRODUTO	DOSAGEM	ÁGUA	TEMPO
					mL	Litros	
						160	
LAVAGEM		BAIXO	Fria	DETERGENTE 1	100	240	15'
				ALCALINIZANTE	100		
ALVEJAMENTO				ALVEJANTE	600		
ENXAGUE	1	ALTO	Fria	ÁGUA	-	480	1'
ENXAGUE	1	ALTO	Fria	ÁGUA	-	480	1'
ACIDULAÇÃO		BAIXO	Fria	NEUTRALIZANTE	200	240	4'
AMACIAMENTO				AMACIANTE	400		
				TOTAL	1.400,0	1.600	21'



ÁGUA

ÁGUA

	Máquina 01 - 50 kg			Máquina 02 - 100 kg			Total Geral	
	Nº Processo Inicial	Nº Processo Final	Total	Nº Processo Inicial	Nº Processo Final	Total	TOTAL KG	m3
Processos	01/01/13	01/02/13		01/01/13	01/02/13		30.120	798
1. Leve	1	50	49	1	50	49	8.820	176
2. Pesada Média	1	74	73	1	69	68	11.280	327
3. Super Pesada	2	13	11	29	57	28	3.120	156
5. Cobertor	45	86	41	284	358	74	6.900	138

Valor m3	TOTAL
R\$ 3,25	R\$ 2.591,94

Custo /kg
R\$ 0,09



❖ QUAIS DIFICULDADES?

- ❖ Dimensionamento errado de canos de entrada e saída;
 - ❖ 1 min encher
 - ❖ 1 min esvaziar
- ❖ Enxágues extras.

❖ COMO SUPERAR?

- ❖ Canos adequados
- ❖ Controle de enxágues
- ❖ Recuperação de água.



ENERGIA

❖ ENERGIA ELÉTRICA

- ❖ Secadora
- ❖ Calandra
- ❖ Centrífuga
- ❖ Lâmpadas
- ❖ Computadores...

❖ VAPOR

- ❖ Secadora
- ❖ Calandra
- ❖ Lavadora

❖ GÁS

- ❖ Secadora



ÁREA CONTAMINADA

	Máquina 01 - 50 kg			Máquina 02 - 100 kg			Total Geral	
	Nº Processo Inicial	Nº Processo Final	Total	Nº Processo Inicial	Nº Processo Final	Total	TOTAL DE MAQUINADAS	Tempo (horas)
Processos	01/01/13	01/02/13		01/01/13	01/02/13			303
1. Leve	1	50	49	1	50	49	98	57
2. Pesada Média	1	74	73	1	69	68	141	125
3. Super Pesada	2	13	11	29	57	28	39	54
5. Cobertor	45	86	41	284	358	74	115	67

Consumo KW/h	Valor KW/h	Valor total
893	R\$ 0,3936	R\$ 351,53

Custo /kg
R\$ 0,01

❖ 30 mil kg /mês



ÁREA LIMPA

EQUIPAMENTO							
	CONSUMO (KW/h)	Tempo / dia (horas)	Dias	Tempo Total (horas)	Consumo Total (kW)	Valor kW/h	R\$ Total
							R\$ 13.548,50
Calandra (2 Rolos)	17,6	8	30	240	4224	0,3936	R\$ 1.662,57
Secadora (100 kg)	75,7	13	30	390	29523	0,3936	R\$ 11.620,25
Centrífuga (100 kg)	7,5	3	30	90	675	0,3936	R\$ 265,68

Custo /kg
R\$ 0,45

CUSTO TOTAL /kg
R\$ 0,46

❖ 30 mil kg /mês



❖ QUAIS DIFICULDADES?

- ❖ Vapor

- ❖ Calandra

 - ❖ Dobrar todas as peças antes de ligar.

- ❖ Centrífuga

 - ❖ Tempo adequado

 - ❖ 10 a 15 min.

- ❖ Secadora

 - ❖ Limpeza diária

 - ❖ Localização adequada

 - ❖ Tempo insuficiente de centrifugação.



TECIDO

❖ INVENTÁRIO

- ❖ Valor total enxoval?
- ❖ Quanto CUSTA cada peça?
 - ❖ Costureira ou Industrial?
- ❖ Quanto TEMPO dura cada peça?
- ❖ Quanto tem que repor mensalmente?



❖ DURABILIDADE

- ❖ Reposição MENSAL
 - ❖ Lençol, Campos, Avental...
- ❖ Danificada ou evasão?



TECIDO

❖ CUSTO /kg

❖ Reposição mensal

❖ R\$???

❖ Valor repostado /kg roupa lavada

❖ Ou, média de compras dos últimos anos.

❖ EXEMPLO

❖ 200 Leitos

❖ 30 mil kg/mês

❖ R\$ 60 mil/ano

❖ R\$ 5 mil/mês

Custo /kg
R\$ 0,16



❖ QUAIS DIFICULDADES?

- ❖ Tecido inadequado
 - ❖ Resiste Cloro, temperatura?
 - ❖ NBR 13734.
- ❖ Processo de lavagem superdimensionado
- ❖ Manipulação adequada
 - ❖ Camas de ferro
 - ❖ Nó
 - ❖ Fita adesiva.
- ❖ Forma de transporte
 - ❖ Arraste.
- ❖ Controle de evasão!!



MÃO DE OBRA

❖ PRODUTIVIDADE

- ❖ kg/hh (roupa por homem por hora)
 - ❖ Tempo para passar e dobrar um lençol;
 - ❖ Tempo para dobrar um avental;
 - ❖ Tempo para retirar roupa da máquina;
 - ❖ Tempo para abastecer secadora;
 - ❖ Tempo para abastecer centrífuga;
 - ❖ ...
- ❖ Quantos funcionários por dia ou turno?
- ❖ Quantos kg recebido?
- ❖ Quantos kg foram processados?



❖ EXEMPLO

- ❖ 5 funcionários 1º. turno (6 horas)
- ❖ Processaram (saiu) 500 kg
 - ❖ $500 / 5 = 100 \text{ kg}$
 - ❖ $100 / 6 \text{ horas} = 16,6 \text{ kg/hh}$
 - ❖ média 16 a 20 kg/hh

❖ QUAIS DIFICULDADES?

- ❖ Horário de funcionamento da lavanderia
 - ❖ Lavagem começa antes
- ❖ Fluxograma de roupa dentro da lavanderia
- ❖ POP
- ❖ Sobrecarga de trabalho
 - ❖ Remoção roupa máquina
 - ❖ Afastamento



❖ FUNCIONÁRIOS

- ❖ Área limpa
- ❖ Área Contaminada
- ❖ Rouparia
- ❖ Supervisão
 - ❖ Compartilhada?
- ❖ Manutenção, Informática, RH...

❖ Benefícios

- ❖ Salário
- ❖ Almoço
- ❖ Café
- ❖ Cesta básica
- ❖ Transporte
- ❖ Etc.



MÃO DE OBRA

MÃO DE OBRA

SETOR							R\$ Total
	QUANTIDADE	SALÁRIO	BENEFÍCIOS	IMPOSTOS	CUSTO POR FUNCIONÁRIO		
							R\$ 31.400,00
Contaminada	4	1000	200	600	1800		R\$ 7.200,00
Limpa	12	1000	200	600	1800		R\$ 21.600,00
Supervisão	1	1500	200	900	2600		R\$ 2.600,00

Custo /kg

R\$ 1,047

❖ 30 mil kg /mês

Gestão de Custos de Lavanderia



❖ QUAIS DIFICULDADES?

- ❖ Rotatividade
- ❖ Comprometimento

❖ AÇÕES

- ❖ Rotinas bem definidas
 - ❖ Quem faz o que e quando
- ❖ Treinamento
- ❖ Treinamento
- ❖ Treinamento.



OUTRAS DESPESAS



- ❖ MANUTENÇÃO
- ❖ DEPRECIAÇÃO EQUIPAMENTOS
- ❖ OBRAS E MELHORIAS
- ❖ COMPRA DE EQUIPAMENTOS

❖ QUAIS DIFICULDADES?

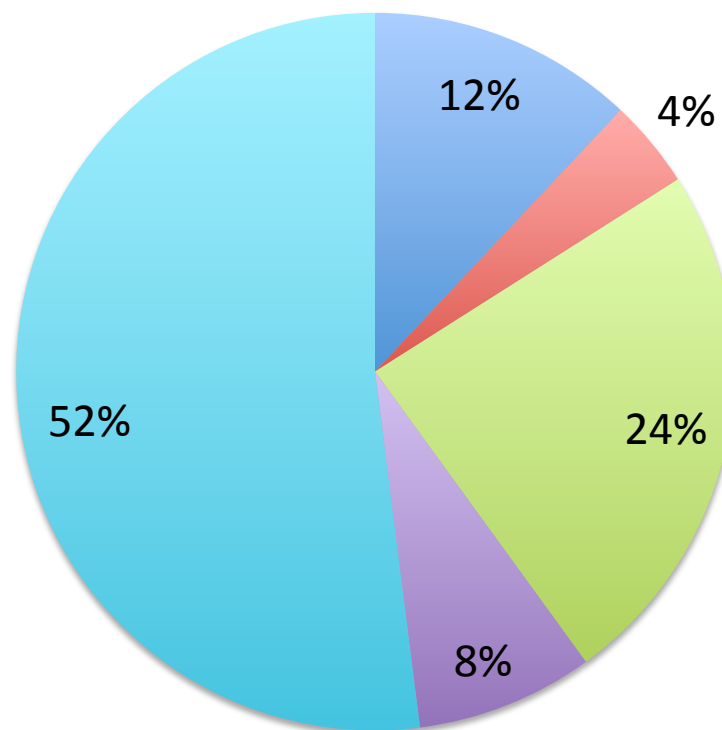
- ❖ Rateio
- ❖ Controladoria



CONCLUSÃO

CUSTO POR DESPESAS

CUSTO POR kg	
❖ Produto	R\$ 0,25
❖ Água	R\$ 0,09
❖ Energia	R\$ 0,46
❖ Tecido	R\$ 0,16
❖ Mão de Obra	R\$ 1,05
❖ TOTAL	R\$ 2,01



■ Produto
■ Água
■ Energia
■ Tecido
■ Mão de Obra



RELAVAGEM

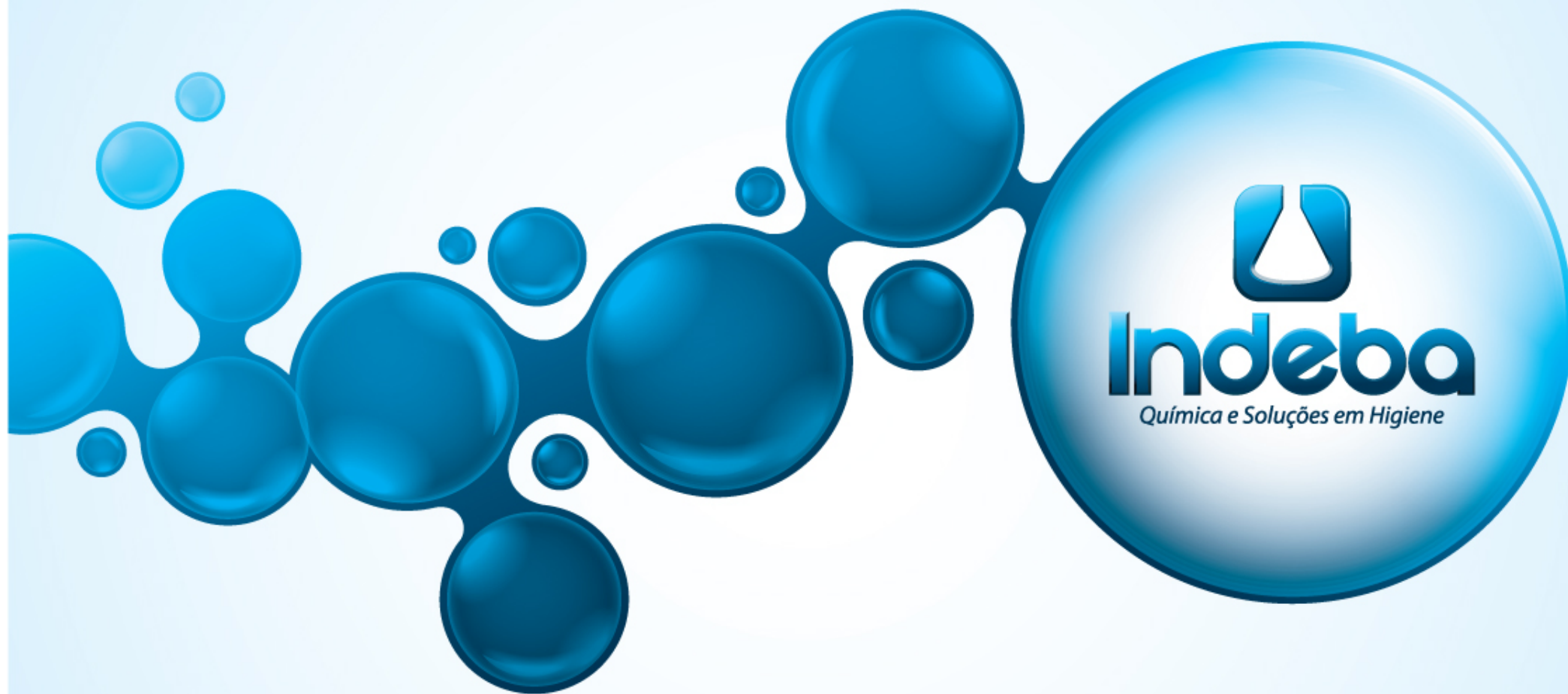
- ❖ Ineficiência do processo
- ❖ Problemas na lavadora
- ❖ Processo errado
- ❖ Manchas difícil remoção
- ❖ Manchas que não saem no processo
- ❖ Manipulação errada após lavagem

- ❖ 5% de Reprocesso
 - ❖ 30.000 kg /mês
 - ❖ 1.500 kg
 - ❖ R\$ 3.015,00

CUSTO POR kg

- | | |
|---------------|----------|
| ❖ Produto | R\$ 0,25 |
| ❖ Água | R\$ 0,08 |
| ❖ Energia | R\$ 0,46 |
| ❖ Tecido | R\$ 0,16 |
| ❖ Mão de Obra | R\$ 1,05 |
|
 | |
| ❖ TOTAL | R\$ 2,01 |





Jonatã Nienczewski
Químico Industrial
rangel@amplars.com.br
(51) 9 9997-9170



LANÇAMENTO

LANÇAMENTO



❖ QUAL PRINCIPAL FUNÇÃO DO AMACIANTE?

❖ 4 Novos amaciantes

❖ Essência encapsulada

SOFTLIN CONCENTRADO

SOFTS CONCENTRADO

TEXSPAR SOFTLIN CONCENTRADO

TEXSPAR SOFTS CONCENTRADO

