



Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”
Universidade de São Paulo

PDCA / PCP

Teoria e Aplicação nas Empresas

Ana Beatriz F. Barboza

Gestora Planejamento e Controles Agrícolas
Raízen

Contato: ana.barboza@raizen.com

Apresentação Pessoal



- Ana Beatriz F. Barboza
- 27 anos
- Engenheira Agrônoma – ESALQ – USP – F14;

- Analista de Mercado Uva/Manga no CEPEA (1,5 anos)

- Analista de Planejamento Agroindustrial – Corporativa – Raízen (2 anos)

- Analista de Planejamento Financeiro Regional Piracicaba (4 anos) – Raízen

- Analista de Controladoria e Gestão de Desempenho – Unidade Limeira - Suzano Papel e Celulose

- Gestora Planejamento e Controle Agrícola – Polo Piracicaba – Raízen (atual)

Por que Planejar?

“O planejamento é uma ferramenta que possibilita a organização de todos os passos necessários para que possamos alcançar nossos objetivos.”

[Rosemary de Ross](#)

O planejamento garante:

- O embasamento para a tomada de decisões;
- Guia do quais direções deve-se tomar para que os resultados sejam garantidos;
- Estabelecimento de Projetos e Planos de Ação

Planejar envolve:

- Propor metas factíveis;
- Conhecimento da situação atual
- Conhecimento das situações futuras, objetivos e metas;

As empresas planejam suas operações com base em um plano factível de entrega, alinhado com seus stakeholders e acompanham a aderência ao plano.

Planejamento é uma atividade constante de acompanhamento, análise e programação das futuras entregas da companhia.

Por que Planejar?

Quem
somos?

Para onde
queremos
ir?

Como
fazemos
para chegar
lá?

Quais os
impactos?

Quais os
benefícios?

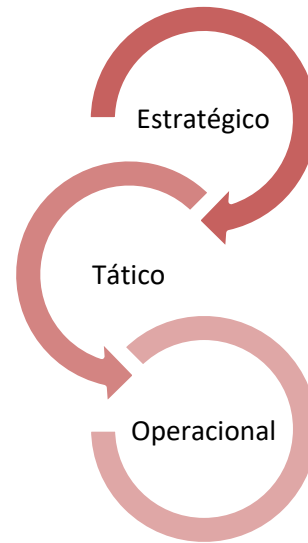
Perguntas frequentes de quem precisa tomar alguma decisão embasada!
O planejamento permite a garantia do melhor caminho a ser seguido, com base em dados,
análises estruturadas e focando em resultados!



Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”
Universidade de São Paulo
Disciplina: Gestão de Negócios Agroindustriais

Tipos de Planejamento

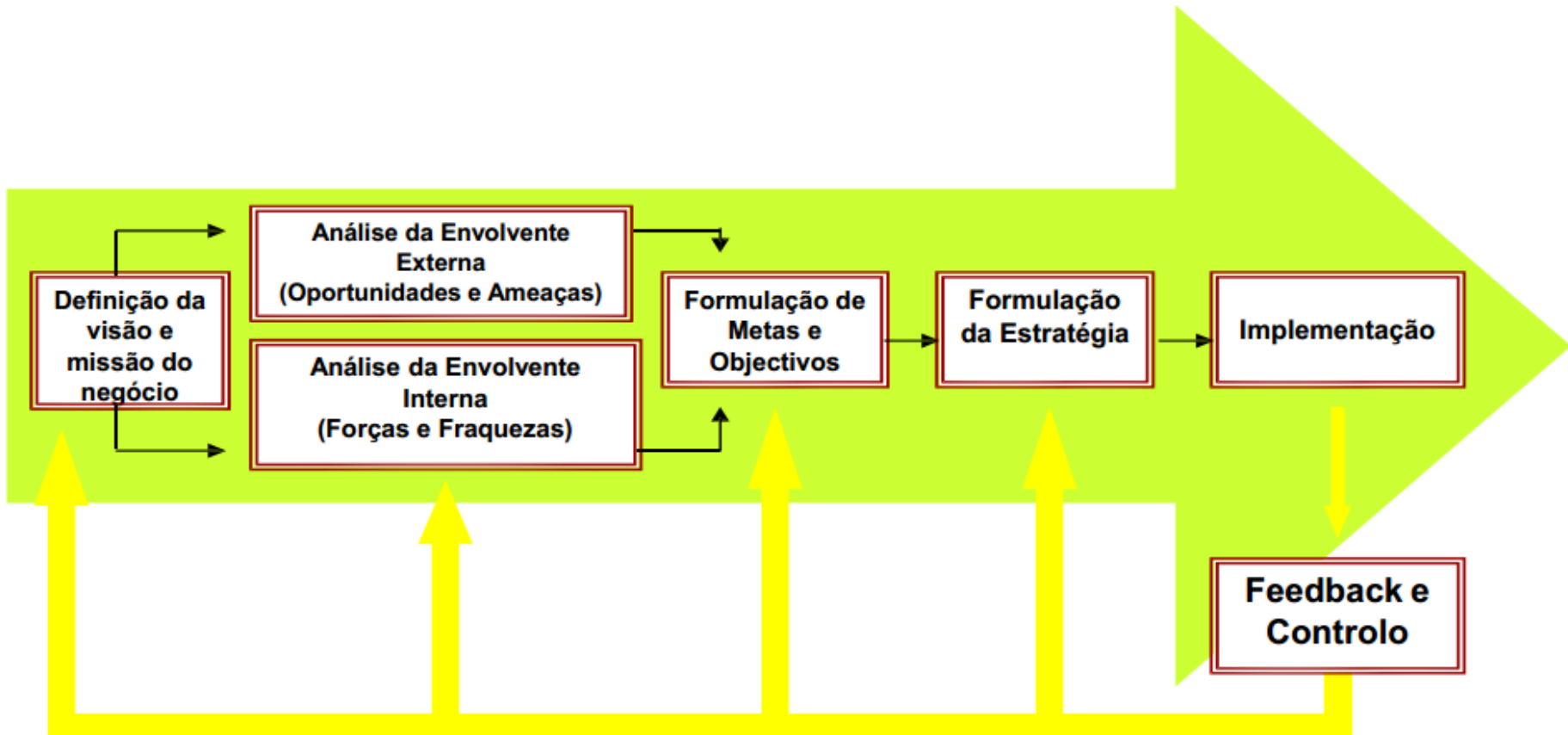
Modalidades de Planejamento



O horizonte de tempo do planejamento em função dos objetivos.

Arte: CidadeMarketing

Planejamento Estratégico



Planejamento Operacional

O **planejamento operacional** é a formalização dos objetivos e procedimentos a seguir, principalmente através de documentos escritos das metodologias de desenvolvimento e implantações estabelecidas e é desenvolvido pelos baixos níveis de gerência.

Planejamento Operacional: focado no curto prazo;
Geralmente, elaborados para períodos menores de 3 a 6 meses até 1 ano;
Impacto das decisões menores.
Estes planos são bem mais detalhados do que nas etapas anteriores, envolvendo responsáveis, ações, com previsibilidades maiores.



Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz"
Universidade de São Paulo
Disciplina: Gestão de Negócios Agroindustriais

PCP – exemplo de caso Raízen

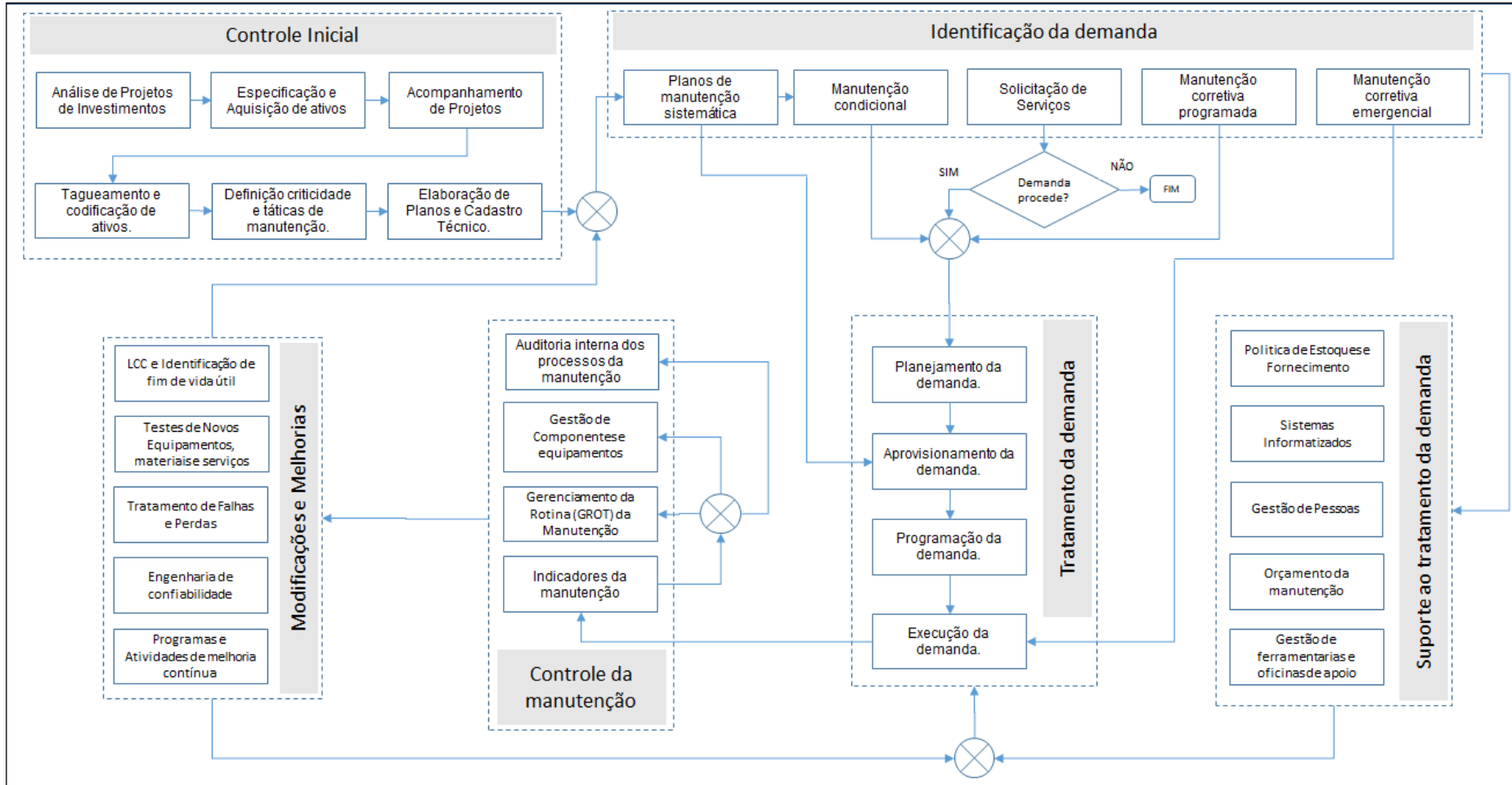
O que é PCP?

Planejamento e Controle da Produção

- **Planejador** (*garante o planejamento tático*)
- **Programador** (*garante o planejamento operacional*)
- **Aprovisionador** (*garante os recursos – insumos, peças*)

Processo

Macro processo da Manutenção





Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”
Universidade de São Paulo
Disciplina: Gestão de Negócios Agroindustriais

REPLANEJAMENTO: qual o momento?

Controle de Processos

“Quem não monitora seus resultados, não gerencia. Seu processo está a deriva”.
(Campos, 2013)

❖ Todo processo existem pontos não conformes, que precisam de melhorias.
Analisar o processo é entender os resultados, gerir processos.

❖ Planejar e executar melhorias envolve os seguintes passos:

Fazer com a equipe entenda seu papel;

Padronizar

Eliminar anomalias

Monitorar

Central Agrícola

The background features a light blue sky with white stars and confetti. In the center, a golden trophy stands on a pedestal. Several hands in various colored sleeves (purple, green, grey) are shown clapping and giving thumbs up, creating a celebratory atmosphere.

Planejamento

Controles

Compras

RH

Monitoramento

Controles

- Garantir que todas as informações estejam inseridas no sistema (PIMS)
- Sistema Alerta – SSMA
- E da suporte nas demandas solicitadas via Gestor no Campo

Demandas Central Copi
Ana, Aníel, Betriz Torres, Bruno, Cicinho, Cisco, Dejalme, Donato, Du, Eleanor, Everaldo, Fernando, Filipe, Gabriela Venacio, Iag...

ONTEM

+55 19 99429-4155 - José Munhoz
Bom dia Matheus
Fãs está reserva para mim
Frente.31
Turno.A
Cs.91515.Iudir José Goincalves.
1. Fone de ouvido plug G
2.camisa.manga longa.G
1.perneira.M

Cs.8605.Fone de ouvido plug.M

Cs.322175.Valdeci aparecido de Oliveira.
2.camisa.manga longa.G

PRODUTOS DE LIMPEZA
1.GALÃO DE DIFIZETANTE
3.FITA DE COPO DESCATAVEL
3.ROLINHO DE ESPUMA PARA PINTAR .
DEPOIS EU PEGO AI MATHEUS BLZ 07:27

Matheus Elietorio
Bom dia 07:29
Ok 07:29

+55 19 99129-7131 - Raulinho
Bom dia Mateus.
Preciso de chek list de trasbordro .por favor enviar pelo malote. 07:41

Gestor OPI's Entregas - AGRIC 2/2

Frente	Supervisor/Em	Gestor	Ativa Mensal	Semana 1				Total Frente	Pendentes	Data: 05/06/2020
				14.6.1	17.6.1	14.6.2	17.6.2			
Planta	Wanderson Pufko	Ademilson	10	1	1	1	1	2	0	1
		Luiz Carlos de Campos	12	1	1	1	1	0	12	1
Preparo de Solo	Wanderson Pufko	Ademilson	3	1	1	1	1	0	3	0
		Luiz Carlos de Campos	3	1	1	1	1	0	3	0
Trator	Fernando Costa	Ademilson	1	1	1	1	1	0	1	1
		Luiz Carlos de Campos	1	1	1	1	1	0	1	1
Vinha	Fernando Costa	Ademilson	14	1	1	1	1	2	12	1
		Luiz Carlos de Campos	14	1	1	1	1	0	14	1
Mão de Obra	Fernando Costa	Ademilson	8	1	1	1	1	2	6	7
		Luiz Carlos de Campos	8	1	1	1	1	0	8	7
Jólio Benvenuti	Wanderson Pufko	Ademilson	30	1	1	1	1	2	28	2
		Luiz Carlos de Campos	30	1	1	1	1	0	30	2
GCI	Wanderson Pufko	Ademilson	24	1	1	1	1	1	23	1
		Luiz Carlos de Campos	24	1	1	1	1	0	24	1
Ferreira	Luiz Carlos de Campos	Ademilson	13	1	1	1	1	5	8	1
		Luiz Carlos de Campos	13	1	1	1	1	0	13	1
SOMA			142	11	11	11	11	17		

Frequência entrega Boletins / exportação SGPA

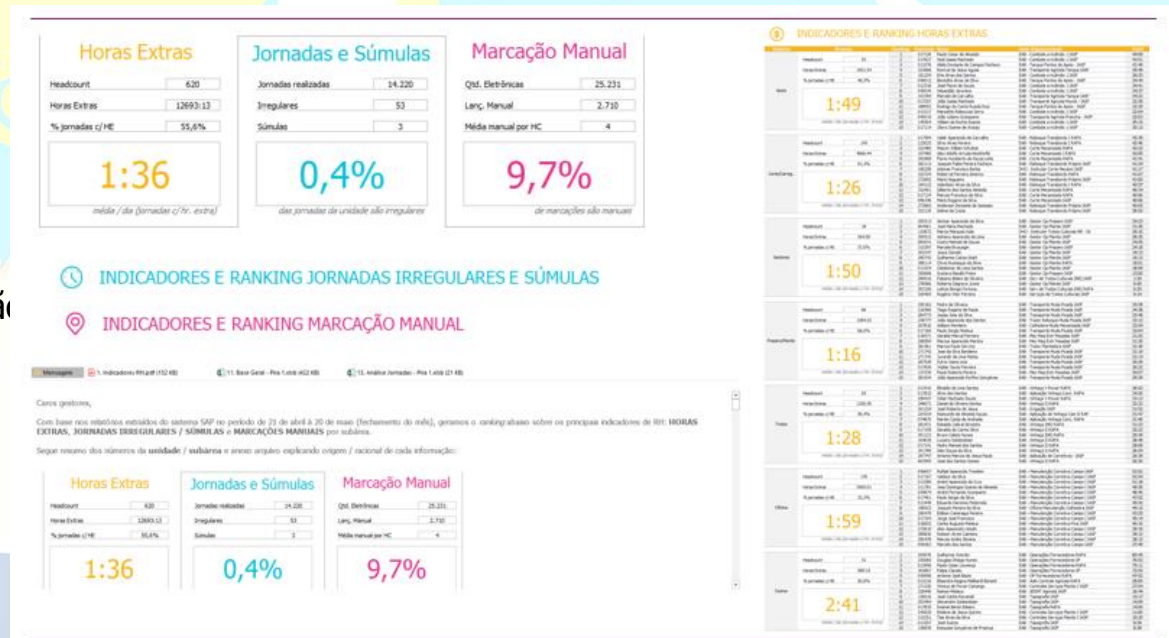
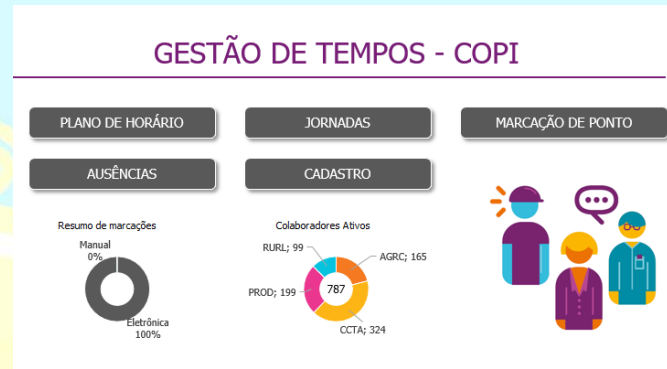
Central de Operações Agrícolas - Polo Piracicaba 1

Operação	Frente	Frota	Modelo	Cat. Operacional	CC	UNI	Origem apto	Gestor	01 seg	02 ter	03 qua	04 qui
preparo de Solo	COPI	50101	John Deere 8270 4X4	Trator de Pneu	3316	COPI	Boletim PIMS Ademilson Marcelo Perinotto					
preparo de Solo	COPI	50960	John Deere 8270 4X4	Trator de Pneu	3316	COPI	Boletim PIMS Ademilson Marcelo Perinotto					
Preparo de Solo	COPI	50100	John Deere 8270 4X4	Trator de Pneu	3316	COPI	Boletim PIMS Ademilson Marcelo Perinotto					
Preparo de Solo	COPI	50959	Case MX 260 Remapado	Trator de Pneu	3316	COPI	Boletim PIMS Ademilson Marcelo Perinotto					



RH

- Tratativa as ocorrências de ponto da área Agrícola, juntamente com relatórios de acompanhamento de horas extras.
- Jornadas irregulares e súmulas.
- Movimentações para ajustes de CC/UO, garantindo assertividade no HC e evitando divergências.
- Suporte à Gerentes e Supervisores em todas demandas envolvendo o assunto, como férias, benefícios e forte orientação sobre procedimentos e legislação.



Controle em turnos

- Monitoramento 24Hr, da operação
- Envio de relatório de rendimentos para a atuação no campo
- Suporte via Rádio e SGPA, para gestores
- Procurando sempre que a produtividade seja primordial e

DADOS REF. AO PERÍODO 08/06/2020				DASHBOARD DIÁRIO CCTA IASF		
INDICADORES COLHEIDORAS	METAS	GERAL	USF-MO-092			
Qtde. Máquinas	3	3	3			
Volume Cana (TC)	0,00	0,00				
Produt. Realizada (TC/Máq/Dia)	0,00	0,00				
Produt. Efetiva (TC/Máq/Dia)	0,00	0,00				
Meta man	47,83	47,83				
Corte (hrs/dia)	10,90	2,02	2,02			
Corte Efetivo (hrs/dia)	10,90	5,02	5,02			
Corte (hrs/dia) - Meta	10,90	10,90	10,90			
Util. (hrs/dia)	15,20	2,71	2,71			
Util. Efetiva (hrs/dia)	15,20	6,76	6,76			
% Manobra	18%	26%	25,73%			
Disp. Geral(Hrs/dia)	21,21	23,84	23,84			
VM (km/h)	0,00	3,63	3,63			
Nível de Serviço Trambordo (%)	97%	100%	100%			
Nível de Serviço Caminhão (%)	97%	100%	100%			
Fator Motor (%)	10%	29%	29%			
RTK - Utilização Dia (%)	98%	0%	0%			
RTK - Utilização Acumulada (%)	98%	88%	88%			
Utilização FUT (%)	90%	97%	97%			
ATR (kg/TC)						
Impureza mineral	11,00	0,00	0,00			

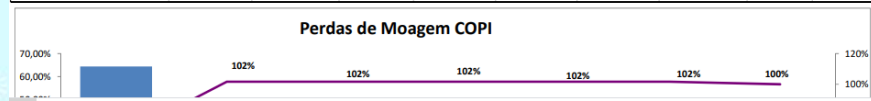
DADOS REF. AO PERÍODO 08/06/2020				DASHBOARD DIÁRIO CCTA RAFARD				
INDICADORES COLHEIDORAS	METAS	GERAL	RAF-MO-138	RAF-MO-139	RAF-MO-140			
Qtde. Máquinas	9	9	9	4	2			
Volume Cana (TC)		1259,64	564,80	122,64	572,20			
Produt. Realizada (TC/Máq/Dia)		39,84	44,98	38,11	39,84			
Produt. Efetiva (TC/Máq/Dia)		38,11	44,98	38,11	38,07			
Meta man		43,75	43,75	43,75	43,75			
Corte (hrs/dia)		10,90	3,50	3,50	6,00			
Corte Efetivo (hrs/dia)		10,90	15,62	15,62	3,73			
Corte (hrs/dia) - Meta PPC		10,90	10,90	10,90	10,90			
Util. (hrs/dia)		14,40	4,19	4,19	0,80			
Util. Efetiva (hrs/dia)		14,40	18,67	18,67	4,72			
% Manobra		15%	36%	36,33%	20,93%			
Disp. Geral(Hrs/dia)		21,21	23,66	23,66	24,00			
VM (km/h)		3,60	3,98	3,98	3,77			
Nível de Serviço Trambordo (%)		97%	100%	100%	100%			
Nível de Serviço Caminhão (%)		97%	100%	100%	100%			
Fator Motor (%)		10%	24%	24%	47%			
RTK - Utilização Dia (%)		98%	0%	0%	99%			
RTK - Utilização Acumulada (%)		98%	77%	58%	77%			
Utilização FUT (%)		90%	56%	75%	56%			
ATR (kg/TC)								
Impureza mineral		12,00	0,00	0,00	0,00			

Perdas de Moagem - Pareto RAFARD - 08/06/2020

CENTRAL DE PROCESSOS AGRÍCOLAS

Fronte	138	139	140	Total
	RAF-MO-138	RAF-MO-139	RAF-MO-140	
Entrega	564,80	122,64	572,20	1.259,64
# CD	3	4	2	9
Horas Corte Corrida	15,62	3,73	16,05	11,80
Horas Produtiva	4,19	0,80	7,18	5,22
TC/Hora	15,62	3,73	16,05	11,80
Manutenção	0,34	0,00	0,42	0,25
Manutenção Corretiva	0,00	0,00	0,00	0,02
Manutenção Preventiva	0,34	0,00	0,00	1,01
Nível Serviço CM	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Nível Serviço TT	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Densidade	35,30	30,66	31,79	33,25
# Carga	16,00	4,00	18,00	38,00
Horas Perdidas + Auxiliares	19,30	23,07	16,25	2,17
Limitação Industrial	0,00	0,00	0,00	0,00
Chuva e Solo Úmido	59,41	55,86	79,63	64,97

Perdas	RAF-MO-138	RAF-MO-139	RAF-MO-140	0	0	0	0	Perda Pot	% Impacto
Chuva e Solo Úmido	928	208	1.278	0	0	0	0	2.414	64,383%
Horas Perdidas + Auxiliares	719	285	394	0	0	0	0	1.398	37,282%
Limitação Industrial	0	0	0	0	0	0	0	0	0,000%
Manutenção Corretiva	0	0	0	0	0	0	0	0	0,000%
Manutenção Preventiva	0	0	0	0	0	0	0	0	0,000%
Nível Serviço CM	0	0	0	0	0	0	0	0	0,000%
Nível Serviço TT	0	0	0	0	0	0	0	0	0,000%
Densidade	-63	-5	-5	0	0	0	0	-63	-1,671%
Total	1.586	497	1.667	0	0	0	0	3.750	



Acompanhamento de Entrega de Cana



Estabelecimento de processos e implementação de melhorias: ciclos PDCA e SDCA

Estudo de caso da empresa Raízen

- ❖ “O segredo do bom gerenciamento está em saber estabelecer um bom plano de ação para toda meta de melhoria que se queira atingir” (Campos, 2013)
- ❖ O principal meio, recomendado pela bibliografia e utilizado nas empresas, para implementar melhorias é o PDCA, enquanto o SDCA contribui para o gerenciamento para manter.

Sistema de gestão para resultados



Planejamento estratégico da empresa



Metas anuais



Gerenciamento para Melhorar

Gerenciamento para Manter



Etapas do PDCA





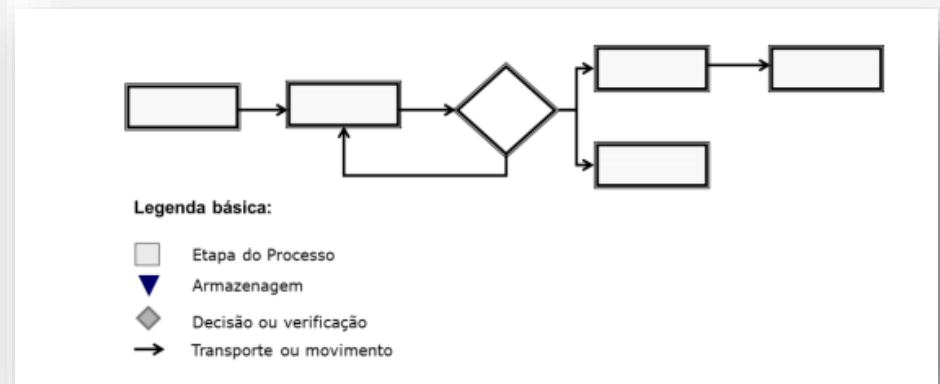
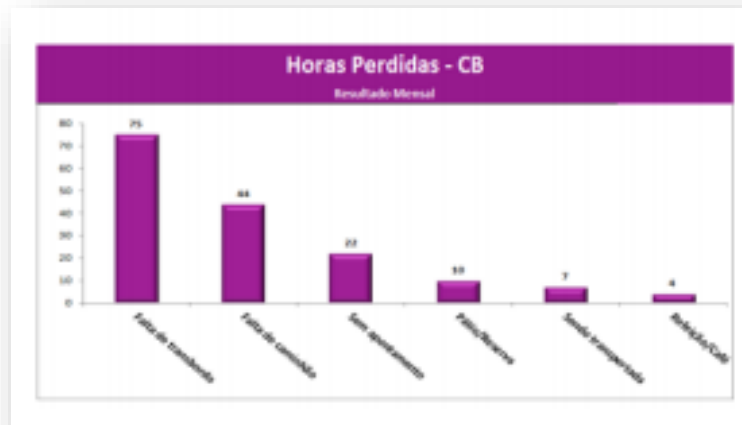
Planejar (Plan)

1) Identificação do Problema

Geralmente, utiliza-se dos desvios em relação às metas para se identificar os problemas. O número de reclamações de clientes ou relatos das áreas técnicas também podem ser formas de se identificar que está ocorrendo um desvio.

2) Análise do Problema

Reidentificação do problema de forma mais segregada

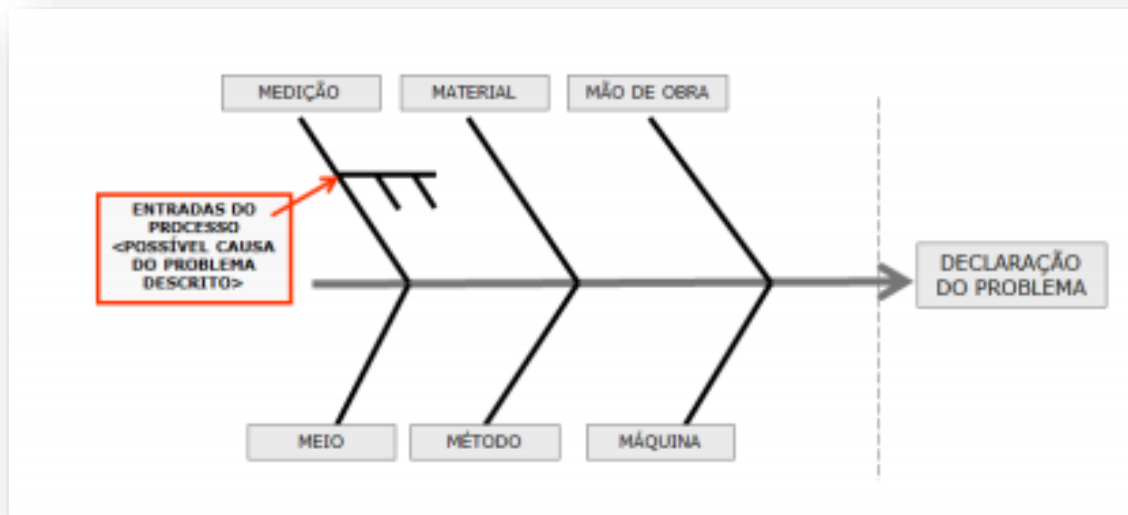




Planejar (Plan)

Análise da causa do problema

- *Brainstorming* (união com os participantes do processo para entender quais fatores podem estar interferindo o melhor desempenho)
- *Espinha de Peixe*



Utilização dos 6M's, que demonstram quais são as prováveis causas do problema e direcionam o encontro da causa dos desvios.



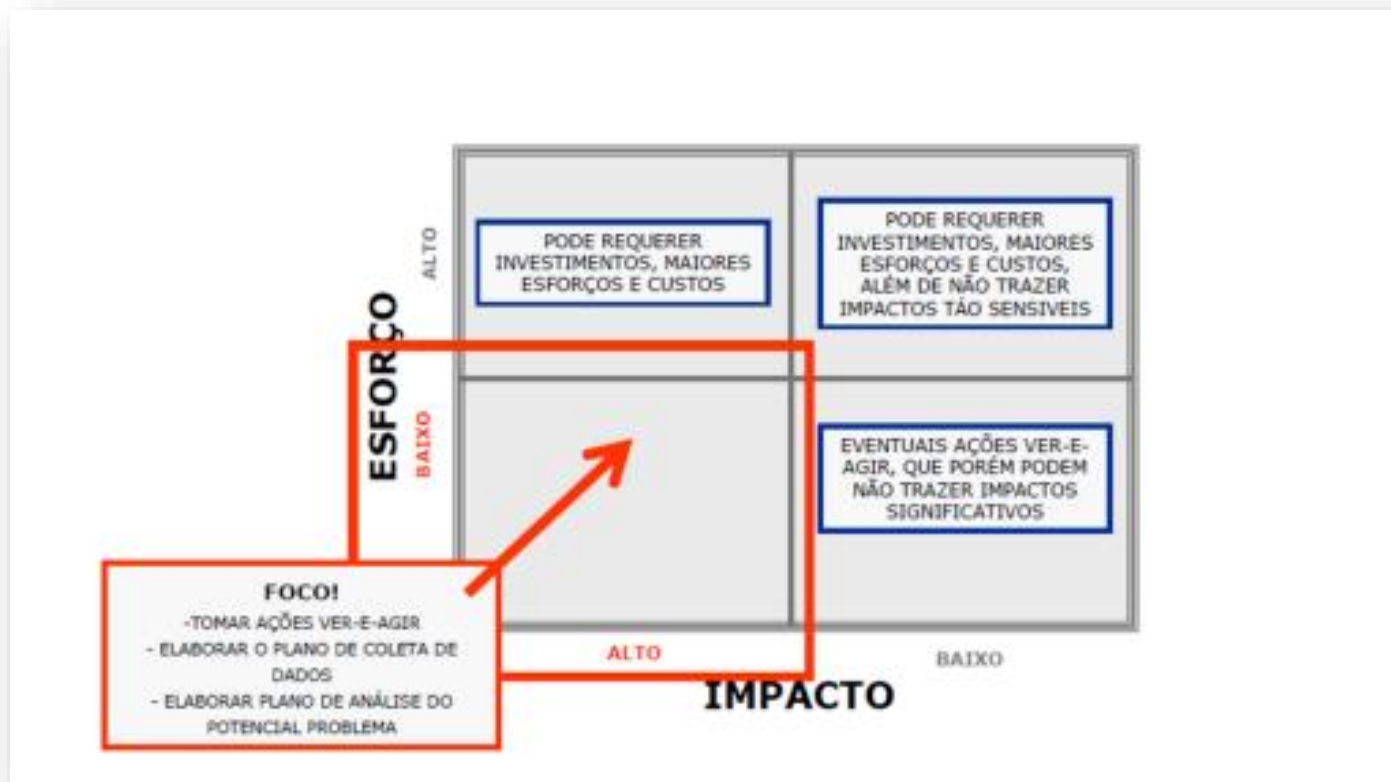
Planejar (Plan)

3 MATRIZ DE CAUSA E EFEITO - SOLDA							
10 - 9 - 8: Forte Correlação 7 - 6 - 5 - 4: Média Correlação 3 - 2 - 1: Baixa Correlação 0: Não há correlação							
Índice de Importância		10	10				
X's do Processo		Solda - Operaçã	Solda - Man.	Op.	Man.	TOTAL	Esforo de Eliminação da Variável de Entrada
X ₁	Pressão baixa do Ar comprimido - Muito vazamento na rede de ar comprimido - - - -	6	5	60	50	55	baixo
X ₂	Pressão baixa do Ar comprimido - Ineficiência dos compressores de ar - - - -	8	9	80	90	85	alto
X ₃	Pressão baixa do Ar comprimido - Falha operacional na manutenção do ar comprimido - - - -	10	1	100	10	55	baixo
X ₄	Pressão baixa do Ar comprimido - Compressores sub dimensionados - - - -	1	8	10	80	45	alto
X ₅	Pressão baixa do Ar comprimido - Uso inadequado do ar comprimido (desperdício) - - - -	5	8	50	80	65	baixo
X ₆	Pressão baixa do Ar comprimido - Rede de ar com distribuição inadequada - - - -	5	0	50	0	25	alto
X ₇	Pressão baixa do Ar comprimido - Sala de ar comprimido muito quente - Refrigeração da sala de ar ruim - - -	10	8	100	80	90	alto
X ₈	Pressão baixa do Ar comprimido - Falta de manutenção preventiva nos compressores - - - -	10	8	100	80	90	baixo
X ₉	Oscilação de energia - - - - -	10	9	100	90	95	alto
X ₁₀	Oscilação de densidade do amorfo - Oscilação de vapor/energia elétrica - - - -	3	10	30	100	65	alto
X ₁₁	Oscilação de densidade do amorfo - Matéria prima de baixa qualidade - - - -	3	7	30	70	50	baixo
X ₁₂	Oscilação de densidade do amorfo - Retenção da calda do tacho - - - -	0	7	0	70	35	baixo
X ₁₃	Oscilação de densidade do amorfo - Açúcar redutor no processo - - - -	3	10	30	100	65	baixo
X ₁₄	Oscilação de densidade do amorfo - Paradas bruscas na refinaria - - - -	5	8	50	80	65	alto
X ₁₅	Oscilação de densidade do amorfo - Ineficiência na secagem/açúcar úmido - - - -	0	8	0	80	40	baixo
X ₁₆	Oscilação de densidade do amorfo - Falha operacional na refinaria - - - -	0	8	0	80	40	baixo
X ₁₇	Oscilação de densidade do amorfo - Recirculação do açúcar no empacotamento - - - -	0	9	0	90	45	baixo
X ₁₈	Oscilação de densidade do amorfo - Parada do moinho da refinaria - - - -	0	5	0	50	25	baixo
X ₁₉	Baixa eficiência na captação de pó - Falta de limpeza no sistema (tubulação e exaustor) - - - -	3	10	30	100	65	alto
X ₂₀	Baixa eficiência na captação de pó - Ineficiência na exaustão de pó - - - -	3	10	30	100	65	alto
X ₂₁	Baixa eficiência na captação de pó - Subdimensionamento da rede de exaustão - - - -	3	0	30	0	15	alto
X ₂₂	Baixa eficiência na captação de pó - Falha no sequenciador de ar - - - -	3	10	30	100	65	baixo
X ₂₃	Baixa eficiência na captação de pó - Instalação inadequada do sistema de captação de pó - - - -	3	1	30	10	20	alto
X ₂₄	Qualidade ruim do ar comprimido (água e óleo) - Falha nos equipamentos de secagem do ar - - -	10	10	100	100	100	baixo
X ₂₅	Qualidade ruim do ar comprimido (água e óleo) - Falha nos filtros e purgadores - - - -	10	10	100	100	100	baixo



Planejar (Plan)

Matriz de esforços e impactos





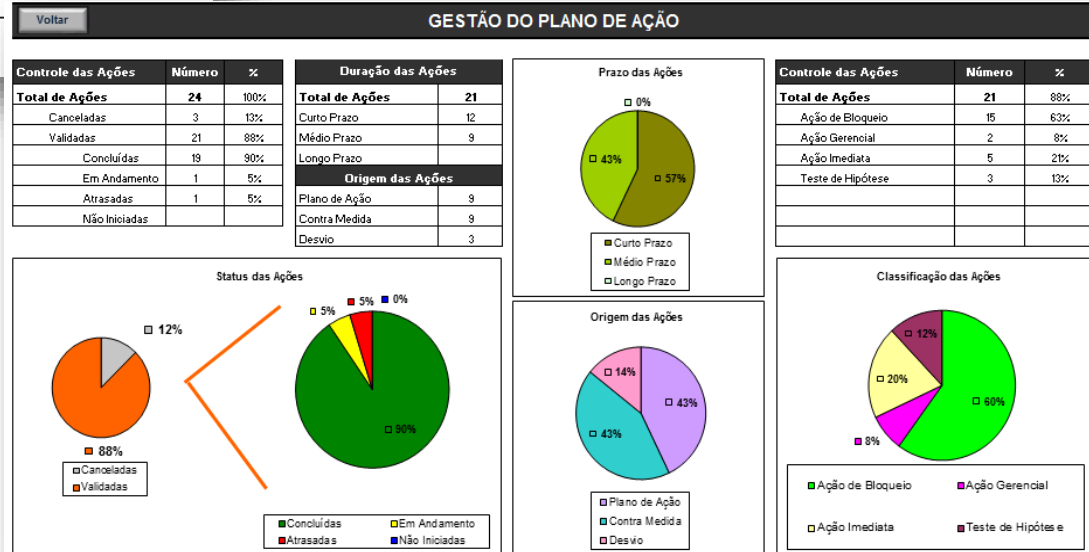
Planejar (Plan)

- Criação de um plano de ação

Fato	Causa	Ação
Horas perdidas durante o plantio mecanizado	Falta de muda (motivo transporte)	Redimensionamento de frota e aquisição de mais um veículo de transporte de muda
Horas perdidas durante o plantio mecanizado	Falta de muda (motivo colhedora)	Utilização de um operador mantenedor na colhedora de muda e elaboração de um <i>checklist</i> diário da máquina
Horas perdidas durante o plantio mecanizado	Sem sinal de RTK	Contratação de um técnico especializado em aparelhos de geoprocessamento para acompanhamento diário do equipamento

FCA = Fato, Causa, Ação

Muito além de criar um plano de ação, faz-se importante acompanhá-lo





Executar

- Execução do plano de ação gerado na etapa de planejamento;

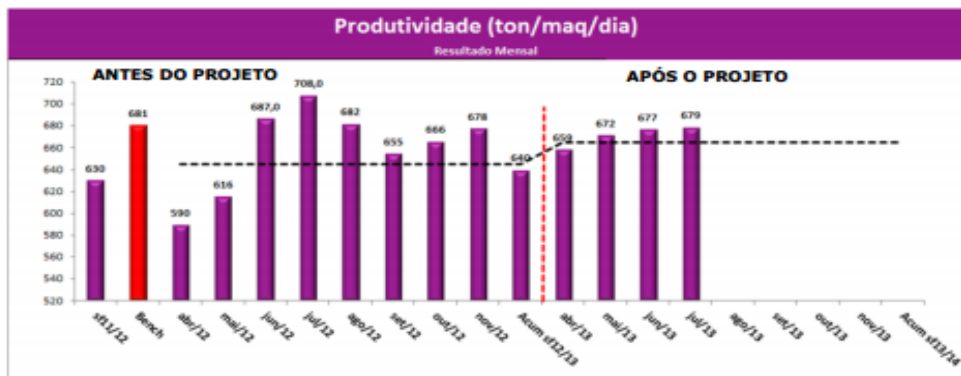


Checagem

- Verificação do resultado após a execução;
- Ajustes necessários no plano de ação para atingimento do resultado esperado
- Captação de impressões após projeto de melhoria



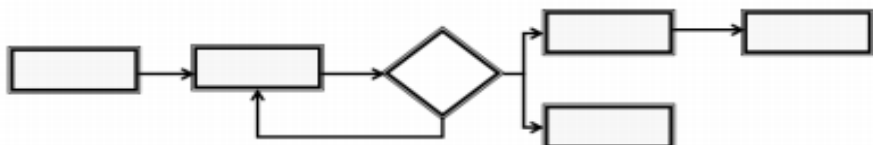
Checagem



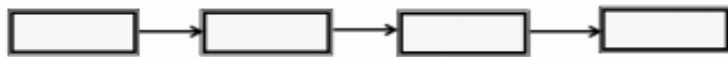
Verificação dos resultados após implementação do projeto de melhoria;

Redesenho do processo (estabelecimento de novas práticas e novos fluxos)

Mapa do Processo: Antes do Projeto



Mapa do Processo: Depois do Projeto





Agir

- Transformação em standard através de padronizações e treinamentos



INSTRUÇÃO DE TRABALHO

Unidade/Grau	Revisão: 00	IT.GA.0044
Departamento: Destilaria	Data: 24/10/2012	Página: 1/6
Abreviatura / Título (O que):		
Centrifugar o Vinho Bruto		
Responsável	Local	Frequência
Op. Produção Etanol II	Destilaria	Diariamente
EPI's Necessários		
Capoto de Segurança com Eléctrico de Alto, Calçado com segurança, Protetor Auditivo, Óculos de segurança		
Recursos Necessários		
Energia elétrica, ar comprimido, água filtrada, Vinho bruto	Promover a centrifugação do vinho bruto das dornas; Obter concentração de fermento entre 70 a 80% e perda de fermento no vinho de levedura inferior 1%.	

DETALHAMENTO

1. Preparação para início da centrifugação de vinho bruto

A fermentação do mosto é um processo biológico que tem como objetivo principal a transformação de açúcares em etanol. Os açúcares fermentescíveis presentes em sua maioria no mosto de alimentação são sacarose, frutose e glicose. A levedura, um microorganismo da classe dos fungos, é a responsável pela transformação química desses açúcares em etanol e outros compostos. Após processo de fermentação, com duração média de 9h, temos nas dornas o chamado vinho bruto.

A etapa seguinte é a centrifugação do vinho bruto para separar basicamente dois produtos de interesse: as leveduras e o vinho a ser destilado (vinho de levedurado). Abaixo segue as ações para a preparação da centrifugação do vinho bruto contido nas dornas de fermentação:

- O operador de centrifuga de fermento tem que manter contato via rádio com o operador do CCI, operador de fermentação e líder de destilaria para saber como está o processo;
- Quando o operador de CCI tiver a informação de que há dornas a serem centrifugadas, ele iniciará o processo de centrifugação da dorna.



- Após processo de centrifugação iniciado, os operadores de CCI e centrifuga têm que ficar atento às variáveis abaixo:
- Tempo de centrifugação da dorna, em média 1h:30;
- Comportamento do nível da dorna durante o vinho bruto;
- Acompanhar o funcionamento do interruptor de acionamento das válvulas succionadas da dorna e da válvula succionada da entrada de vinho da dorna puxão. O interruptor não evita derrame de vinho bruto na dorna puxão.

2. Acionamento das centrifugas de vinho bruto

O processo de centrifugação de fermento é uma atividade de suma importância para a continuidade do ciclo de conversão de açúcares em etanol promovidos pela levedura nas dornas. É nas centrifugas que o fermento é separado das substâncias tóxicas contidas no vinho bruto, tais como: o próprio etanol, ácidos orgânicos, ácido láctico e outras substâncias oriundas de bactérias. A boa prática da



PADRÃO TÉCNICO DE PROCESSO

Unidade	Processo				Produção de Alcool				Revisão	0	Código	PP.GA.0010	
Sub-Processo	FERMENTAÇÃO								Data	14/06/2012	Página: 2 de 4		
ETAPA / ATIVIDADE	Classificação	QUALIDADE ASSEGURADA				MONITORAMENTO				AÇÃO EM CASO DE ANORMALIDADE			
		Parâmetro	Unidade de Medida	Limite Inferior	Limite Superior	Retirada de Amostra	Frequência	Responsável	Frequência	Método	Registro	Laboratório	
												Comunicar o responsável de Processo	
												Processo	
Dornas de fermentação	V	Temperatura	°C	28	35	X	A cada dorna	Operador	A cada dorna	Leitura - medidor de temperatura	Lote de controle(SAP) e formulário INE4		
	V	Bilis	Bilis	2,0	10,0	X	A cada dorna	Operador	A cada dorna	Leitura - medidor de concentração	Lote de controle(SAP) e formulário INE4		
	V	Nível das dornas	%		Mínimo 95	--	--	Operador	A cada dorna	Visual	---	- Ajustar vazão de alimentação de dorna - Comunicar supervisor/coordenador de turno	
	A	Concentração de levedo	%	--	--	X	Y/turno			Y/turno		---	
	A	pH	pH	--	--	X	Y/turno			Y/turno		---	
	A	*GL	%	--	--	X	Y/turno			Y/turno		---	
	A	Glicerol	ppm	--	--	X	Y/turno			Y/turno	LA.07	---	
	A	Fósforo (P ₂ O ₅)	ppm	--	--	X	Y/turno			Y/turno	17 da (composta)	Lote de controle(SAP)	
A	Nitrogênio Amoniacal	ppm	--	--	X	Y/turno			Y/turno	18 da (composta)	---		



Divulgação

Incentivo por parte da liderança

Instauração de uma nova cultura

Assegurar a continuidade

Atividade extra

<https://www.voitto.com.br/digital/introducao-lean-manufacturing>

The screenshot shows a WhatsApp chat interface. At the top, the contact is identified as 'Prof' with a profile picture and a timestamp of 'ontem às 16:55'. The chat content is a video player displaying a slide from a Voitto course. The slide title is 'Como adiciono meu certificado no perfil do LinkedIn?' and it features a prominent green button labeled 'Acessar Link'. The video player interface includes a left sidebar with a course menu listing various lessons (Lição 15 to 19) and a 'Finalização do Curso' section. The Windows taskbar at the bottom shows the system clock as 10:19 on 09/06/2020.

WhatsApp chat interface showing a video player with a slide titled "Como adiciono meu certificado no perfil do LinkedIn?". The slide contains a green button labeled "Acessar Link". The video player interface includes a sidebar with a course menu listing lessons (Lição 15 - Diagrama de Ishikawa, Lição 16 - Carta de Controle, Lição 17 - 5W2H, Lição 18 - Parte 1: PDCA, Lição 18 - Parte 2: PDCA, Lição 19 - Como implementar o Lean na sua empresa, Consolidando Conhecimento) and a "Finalização do Curso" section. The Windows taskbar at the bottom shows the system clock as 10:19 on 09/06/2020.