



**UNIFEOB**

Centro Universitário da Fundação de Ensino Octávio Bastos

**CURSO ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS**

**PROJETO INTERDISCIPLINAR**

**ELABORAÇÃO DO PROJETO DE MELHORIA NO PROCESSO**

**DE PLANTIO DA EMPRESA**

**T BIAZZO AGROPECUÁRIA S/A**

SÃO JOÃO DA BOA VISTA, SP

JUNHO 2019



UNIFEOB

Centro Universitário da Fundação de Ensino Octávio Bastos

CURSO ADMINISTRAÇÃO

**PROJETO INTERDISCIPLINAR**

ELABORAÇÃO DO PROJETO DE MELHORIA NO PROCESSO

DE PLANTIO DA EMPRESA

**T BIAZZO AGROPECUÁRIA S/A**

Gestão Estratégica de Custos – Antônio Donizeti Fortes

Logística Integrada – Elaina Cristina Paina Venâncio

Gestão de Processos – Celso Antunes de Almeida Filho

Gerenciamento de Projetos – Gilberto Peixoto de Carvalho Filho

Administração de Produção – Thiago Nogueira

Alunos:

Letícia Rodrigues Pereira, RA 16000038

Maurício Borghesi Pirinoto, RA 16000973

Rafaela de Queiroz Monteiro, RA 16001477

SÃO JOÃO DA BOA VISTA, SP

JUNHO 2019

**O grupo não autoriza a divulgação deste trabalho tendo em vista a não liberação das informações por parte da empresa analisada, levando em consideração o estilo e a especificação adotada pela empresa: Sociedade Anônima.**

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>05</b>
<b>2 APRESENTAÇÃO DA EMPRESA.....</b>	<b>07</b>
<b>3 PROJETO INTERDISCIPLINAR.....</b>	<b>09</b>
<b>3.1 LOGÍSTICA INTEGRADA .....</b>	<b>09</b>
<b>3.2 GERENCIAMENTO DE PROJETOS.....</b>	<b>13</b>
<b>3.3 ADMINISTRAÇÃO DE PRODUÇÃO .....</b>	<b>18</b>
<b>3.4 GESTÃO DE PROCESSOS.....</b>	<b>21</b>
<b>3.5 GESTÃO ESTRATÉGICA DE CUSTOS.....</b>	<b>24</b>
<b>4 CONCLUSÃO.....</b>	<b>26</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>27</b>

## **1 INTRODUÇÃO**

O intuito desse projeto é detectar possíveis pontos de melhorias na empresa escolhida, e após elaborar um plano e tentar aplicá-lo. É também obter resultado daquilo que foi estudado em sala e para isso teremos assistência dos professores e disciplinas ministradas, estas que são norteadas com um fim na melhoria do processo logístico.

Na T Biazzo Agropecuária S/A será analisado o fluxo e a não armazenagem dos seus produtos, já que a produção de cana-de-açúcar é um bem perecível e precisa ser manuseado pela indústria final. Será também destacado como são feitos os processos logístico até que o produto chegue às mãos dos clientes, isso com o apoio da disciplina de Logística Integrada que é ministrada pela docente Elaine Cristina Paina Venâncio, que auxiliará na execução desse plano.

Na prática, para um projeto ser realizado com sucesso, muitas etapas deverão ser executadas com êxito, e para que isso ocorra é necessário alguns auxílios e competências, como conhecimentos, habilidades, trabalho em equipe, planos estratégicos, etc. Não podendo deixar de lembrar que na disciplina Gerenciamento de Projetos, ministrada pelo professor Gilberto Peixoto de Carvalho Filho, também pode-se realizar estudos sobre os planos de comunicações que auxiliam no dia a dia em do trabalho, facilitando o contato entre os colaboradores e entre ações comuns dentro de uma organização.

Na disciplina de Administração de Produção ministrada pelo professor Thiago Nogueira, o processo de produção da empresa que nada mais é o plantio da cana-de-açúcar será discriminado em suas etapas e a sazonalidade da produção será destacada, já que é muito importante entender como funciona a cultura e seus prazos. A análise da variação da demanda será o ponto crucial dos estudos.

Com base nos conceitos e práticas da disciplina de Gestão de Processos, ministrada pelo professor Celso Antunes de Almeida Filho, serão propostos e implementados alguns fatores que irão ajudar a trazer melhorias para os processos realizados na empresa, como por exemplo no processo de plantio.

Por fim, na disciplina de Gestão Estratégica de Custos, ministrada pelo professor Antônio Donizeti Fortes, iremos realizar uma análise financeira, demonstrando como as

melhorias propostas na disciplina de Gestão de Processos trarão mudanças econômicas para a organização. Também será desenvolvido o ponto de equilíbrio da empresa.

## **2 APRESENTAÇÃO DA EMPRESA**

A empresa escolhida como base para o desenvolvimento do projeto de melhoria no processo produtivo é a T BIAZZO AGROPECUÁRIA S/A, do ramo agropecuário identificada pelo CNPJ: 55.273.122/0001-43, de natureza jurídica enquadrada como Sociedade Anônima Fechada, localizada na cidade de Aguaí, no Km 205 da Rodovia entre Aguaí e São João da Boa Vista. Sua fundação aconteceu em 13/12/1985, pelo então Sócio Presidente Sebastião Biazzo.

A atividade econômica principal geradora da maior receita para a empresa é o cultivo de cana-de-açúcar (CNAE: 0113000), mas também no início da atividade empresarial foram realizadas outras atividades secundárias como a criação de bovinos, caprinos, equinos e suínos para corte, atividades estas realizadas atualmente sem grande escala e sem fins lucrativos.

Outras atividades realizadas pela empresa desde o início e que permanecem até hoje estão relacionadas à construção civil, a empresa conta com a renda de aluguéis de imóveis urbanos próprios, também com o loteamento de imóveis e construção de edifícios.

Outra atividade que distingue a empresa é a produção de sementes certificadas, a empresa possui uma cultura organizacional de produção e realização de suas atividades por meios próprios, muitas das atividades das quais realizava era resultante de processos produtivos dentro da própria empresa. Como por exemplo, no cultivo de cana-de-açúcar a própria T Biazzo Agropecuária S/A produz sua matéria-prima, a muda a ser utilizada no plantio. Também era dessa forma na criação de animais, a empresa possui até hoje equipamentos de fabricação de ração.

Conforme pesquisas na internet sobre o CNPJ da empresa também foi encontrada uma atividade de comércio atacadista de mercadorias em geral, sem predominância de alimentos ou de insumos agropecuários. Provavelmente essa comercialização se obteve através das produções que subsidiavam as atividades da empresa, já que eram produzidas, por exemplo, rações e sementes que poderiam ser comercializadas.

A empresa possui entre seus documentos comprobatórios de existência organizacional uma Ata de Assembleia que nomeia seus sócios, que são: Sebastião Biazzo como Presidente, Waldomiro Biazzo como Diretor Geral, José Gustavo Simon Junior como Diretor Secretário e José Ricardo Biazzo Simon como Diretor Jurídico. Para complementação de seus documentos, a empresa conta com um estatuto que norteia todas as diretrizes e considerações da empresa, como mandato dos diretores e outras especificações.



## **3 PROJETO INTERDISCIPLINAR**

### **3.1 LOGÍSTICA INTEGRADA**

#### **3.1.1 CARACTERIZAÇÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS**

Nesta disciplina será abordado o assunto de logística na empresa escolhida. Foram realizadas análises para saber quais são as etapas necessárias para que seus produtos, cana-de-açúcar, chegue até seu cliente final. No caso da T BIAZZO AGROPECUÁRIA S/A, o público alvo são as cooperativas que são os fornecedores essenciais e as usinas que são os compradores.

Na T BIAZZO sua atividade principal é o plantio da cana, portanto seus parceiros chave são as cooperativas correlacionadas ao seu negócio. As fornecedoras de insumos e de matérias-primas principais são a Coplacana (Cooperativa dos Plantadores de Cana do Estado de São Paulo), Coopercitrus (Cooperativa dos Produtores Rurais) e o mais recente cadastro está sendo feito com a Copercana (Cooperativa dos Plantadores de cana do Oeste de São Paulo). Essas cooperativas têm o intuito de garantir preços mais competitivos e principalmente propiciar prazos e condições de pagamentos que outros vendedores não conseguem, além disso, através da possibilidade do crédito rural, a empresa consegue prazos de pagamento baseados no lucro de suas safras, tendo a oportunidade de pagamentos com vencimentos em ano ou ano-e-meio.

Segundo o site administradores.com, o conceito de fornecedores parceiros baseia-se em: “ (...) parcerias são construídas ao longo do tempo, pois se pode perceber facilmente um bom relacionamento de longo prazo e lucrativo para ambos. Pensar no lucro do cliente é pensar também no seu próprio lucro.”

Na empresa a gestão de fornecimento de matéria-prima ocorre de forma direta de acordo com a necessidade de produção, no qual cada produto (mudas, insumos, fertilizantes, herbicidas, etc.) têm seus fornecedores que garantem o aspecto técnico da venda. O processo de compra se baseia no estoque de segurança, aquele comprado para a utilização imediata nas fazendas, ou seja, a quantidade de insumos estocados deve ser o suficiente para

evitar faltas decorrentes de oscilações de demanda e incertezas de reposição de estoque de algum produto quando necessário.

Realizada a compra o transporte dos produtos é na maioria das vezes feito por conta das cooperativas, e dependendo da urgência é feito por conta da empresa, ou dependendo do produto como adubos que tendem a ser em grandes quantidades, com muitas toneladas é realizado um transporte terceirizado por meios rodoviários.

O armazenamento das matérias-primas é feito de acordo com cada material, por exemplo, os fertilizantes, que são os adubos são acoplados em bags e posicionados um sobre o outro em cima de uma base de paletes dentro de um barracão fechado localizado na zona urbana, que não permite a umidade ou o acesso de água da chuva. Os herbicidas, por exemplo, são organizados em paletes em local isolado para identificação de produtos perigosos, a estrutura e ordem dos barracões ajudam a melhor movimentação para as fazendas, permitindo a visualização dos produtos e o transporte da necessidade de cada fazenda.

Já no caso das mudas, que são utilizadas no processo de plantio, não existe um estoque, pois como é um produto perecível a muda deve ser colhida e plantada em um período rápido de tempo.

Segundo a aula 10, ministrada em sala de aula pela professora Elaina Cristina, a função da logística de armazenagem é reduzir os custos de transporte e produção, coordenar oferta e demanda, assessorar no processo de produção e colaborar no processo de comercialização.

O intuito de não manter estoques grandes nas fazendas é para não permitir que a empresa tenha imprevistos ou grandes prejuízos com furtos. Este mesmo processo de armazenagem de matéria-prima é feito com os equipamentos, maquinários e veículos utilizados na área de produção, tais como tratores, plantadeiras, colhedeiças. Todos os equipamentos são distribuídos de acordo com o uso nas fazendas, de forma que, quando não utilizados, são guardados nos galpões, como na imagem a seguir.

**Figura 1:** Galpão de armazenamento da empresa.



**Fonte:** <https://bit.ly/2HKPCcp>

No processo de cultivo da cana-de-açúcar, que tem um tempo em torno de cinco a seis anos entre a primeira e o limite máximo de colheita, a entrega do produto final é de acordo com a negociação feita com a usina, já foram acordadas a responsabilidade da colheita e do transporte por conta da empresa e em outras datas por conta do cliente. Neste ano o cliente, a Usina Abêngoia que irá até a área de produção colher e transportar o produto final. Sendo assim, o estoque de produto acabado é inexistente para a T BIAZZO AGROPECUÁRIA S/A.

O transporte do produto acabado é feito através do meio rodoviário, com o uso de tratores, transbordos (imagem abaixo) e caminhões com carroceria específica para o tipo de produto. Como já dito, o cliente colhe a cana-de-açúcar e transporta para usinas nas cidades próximas, que realizam os devidos processamentos, até a produção de álcool, açúcar e etanol.

**Figura 2:** Transporte da Cana-de-açúcar



Fonte: <https://bit.ly/2YYnOHm>

A logística no agronegócio cuida de toda a movimentação de seus materiais, como o transporte dos suprimentos dentro da produção e o carregamento para entregar o produto ao consumidor final. Além disso, as suas atividades se relacionam com muitos outros processos, como o de compras, armazenamento e distribuição de produtos. Todas essas operações devem ser realizadas com agilidade e qualidade.

### 3.2 GERENCIAMENTO DE PROJETOS

A empresa como citado anteriormente na descrição, possui um portfólio de produtos bem amplo quando se desenvolvia no início da sua vida empresarial, porém nos dias atuais as atividades da empresa se concentraram no cultivo e venda de cana-de-açúcar. Essa cultura tem uma certa gama de espécies, mas não permite uma elaboração de portfólio devido à fatores como localização, clima e manuseio das plantas. Desta forma, considerando esses aspectos, podemos citar que o produto da empresa é reservado à cultura de cana, essa que vem se desenvolvendo à partir de mudas adquiridas de outro solo e que vão mudando de um talhão (espaço de terra dentro da fazenda) para outro.

Observadas as atividades da empresa, foram destacadas algumas falhas que interferem no seu produto. A comunicação da empresa seja com seus fornecedores, clientes e colaboradores muitas vezes era falha e desatualizada. Desta forma, o grupo desenvolveu um plano de comunicação para um dos setores, o qual percebia essa necessidade de atualização dos meios de comunicação. A proposta desenvolvida para o setor financeiro é apresentada através do projeto descrito abaixo:

#### **PROJETO PLANO DE COMUNICAÇÃO :**

#### **ATUALIZAÇÃO DE MEIOS DE COMUNICAÇÃO – E-MAIL**

<b>Projeto</b> <i>Plano de melhoria da comunicação no setor financeiro da empresa T BIAZZO AGROPECUÁRIA S/A, criação de novos e-mails.</i>
<b>Unidade Demandante</b> <i>Setor Financeiro</i>
<b>Gestores do Projeto</b> <i>Leticia Rodrigues Pereira Maurício Borghesi Pirinoto Rafaela de Queiroz Monteiro</i>

## HISTÓRICO DE REGISTRO

<b>Versão</b>	<b>Data</b>	<b>Autor</b>	<b>Descrição</b>
1.0	<i>Data do histórico: 17/03/2019</i>	<i>Leticia Rodrigues Pereira</i>	<i>Elaboração inicial do documento</i>
1.1	<i>Data do histórico: 21/03/2019</i>	<i>Leticia Rodrigues Pereira</i>	<i>Atualizações pós-esclarecimentos do Prof. Gilberto.</i>
1.2	<i>Data do histórico: 27/03/2019</i>	<i>Rafaela de Queiroz Monteiro</i>	<i>Alteração de ícones do trabalho.</i>
1.3	<i>Data do histórico: 28/03/2019</i>	<i>Rafaela de Queiroz Monteiro Leticia Rodrigues Pereira Maurício Borghesi Pirinoto</i>	<i>Complemento de informações</i>
1.3.1	<i>Data do histórico: 28/03/2019</i>	<i>Leticia Rodrigues Pereira Mauricio Borghesi Pirinoto Rafaela de Queiroz Monteiro</i>	<i>Finalização da parte II do trabalho</i>

**Figura 3: Matriz de Comunicação**

<u>Assunto da Informação (o que precisa ser comunicado)</u>	<u>Ação Esperada (Por que deve ser comunicado)?</u>	<u>Destinatário (Quem deve ser informado)</u>	<u>Melo ou Método da Comunicação</u>	<u>Emissor (Responsável por comunicar)</u>	<u>Períodicidade (ou momento)</u>
<b>Pagamentos á fazer</b>	Para respeitar os vencimentos ou saber quais pagamentos devem aguardar	Auxiliar Administrativo	E-mail social (único p/ empresa) Whatsapp	Diretor	Semanal
<b>Pagamentos em atraso</b>	Saber quais pagamentos devem ser quitados e atualizados para a comunicação do valor real.	Auxiliar Administrativo	E-mail social (único p/ empresa) Whatsapp	Diretor	Semanal
<b>Pagamentos em atraso</b>	Quais devem ser comunicados aos fornecedor o prolongamento do pagamento.	Fornecedor	E-mail social (único p/ empresa) Ligações	Auxiliar Administrativo	Diario
<b>Holerite</b>	Valor final dos proventos que a empresa precisa pagar a todos os funcionarios	Auxiliar Administrativo	E-mail social (único p/ empresa)	Departamento Pessoal	Mensal
<b>Comunicação c/ fornecedores</b>	Pedidos de atualização de dívida do cooperado	Dpto. Financeiro das cooperativas	E-mail social (único p/ empresa)	Auxiliar Administrativo	Mensal
<b>Pgto. Aviso Prévio</b>	Descrição de qual funcionario que vai receber o pagamento e o valor a pagar.	Auxiliar Administrativo	E-mail social (único p/ empresa) Impresso	Departamento Pessoal	Após o processo de decisão pelo conselho.
<b>Pagamentos a vencer</b>	Ustage m de quais pagamentos tem vencimento datado na proxima semana para posterior análise	Diretor	E-mail social (único p/ empresa) Whatsapp	Auxiliar Administrativo	Semanal
<b>Aprovações</b>	Divulgação da abertura do processo de compra, para aprovação financeira e de responsáveis pelo setor de negócios	Diretores financeiros e diretores de compras	E-mail social (único p/ empresa) Whatsapp	Auxiliar Administrativo	Diario
<b>Divulgação de extrato</b>	Alinhamento de informações financeiros com o contador	Contador Contabil	E-mail social (único p/ empresa)	Auxiliar Administrativo	Mensal
<b>Processo de liberação de documentos</b>	Troca de informações entre o que o engenheiro agronomo precisa e os documentos a serem entregues	Auxiliar Administrativo	E-mail social (único p/ empresa) Whatsapp	Engenheiro Agronomo	Quando os órgãos fiscais exigem

Fonte: Autoria do Grupo

Após destacar os pontos a serem discutidos na empresa, escolhemos dentre os assuntos das informações que precisavam ser transmitidas, três dos que exemplificam a necessidade da mudança.

No quadro abaixo são representados os assuntos e seus planos de melhoria de acordo com o tempo, foram pontuados como eram, como são e as modificações apresentadas a fim de sugerir propostas que alavanquem as atividades da empresa.

As sugestões foram referentes às atividades do setor financeiro como pagamentos, folha de pagamento dos funcionários e aprovações financeiras, como seguem abaixo:

**Figura 4: Plano de Comunicação**

PLANO DE COMUNICAÇÃO T BIAZZO AGROPECUÁRIA S/A	Assunto da Informação (o que precisa ser comunicado)	Ação Esperada (Por que deve ser comunicado)	Destinatário (Quem deve ser informado)	Meio ou Método da Comunicação	Emissor (Responsável por comunicar)	Periodicidade (ou momento)
1. COMO ERA	<b>Pagamentos à fazer / em atraso/ a vencer</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pagamento de todas as contas baseado na data de vencimento, sem nenhum controle e sem análise de fluxo de caixa.</li> </ul>	Auxiliar Administrativo	Impresso em papel	Diretor Presidente	Diariamente
1.1 COMO É HOJE		<ul style="list-style-type: none"> <li>Pagamentos lançados em sistema intermediário, sem complexidade.</li> <li>Análise feita por um diretor apenas, este que passa o posicionamento de como proceder com as contas e de como relacionar com o fornecedor.</li> <li>Uso do e-mail social: <a href="mailto:biazzo.lavoura@gmail.com">biazzo.lavoura@gmail.com</a></li> </ul>	Auxiliar Administrativo	E-mail social (único p/ empresa) Whatsapp	Diretor	Semanal
2. MODIFICAÇÃO DO QUE JÁ EXISTE		<ul style="list-style-type: none"> <li>Análise feita por um conselho, decisões e posicionamentos feitas por um trio.</li> <li>Criação do e-mail: <a href="mailto:financeiro.tbiazzo@gmail.com">financeiro.tbiazzo@gmail.com</a></li> </ul>	Auxiliar Administrativo	E-mail específico para o setor	Diretor	Semanal
3. MODIFICAÇÃO SUGERIDA DE ALGO NOVO		<ul style="list-style-type: none"> <li>Criação de e-mail com domínio próprio que identifique a empresa. (@tbiazzo.com)</li> </ul>	Auxiliar Administrativo	E-mail específico para cada setor	Diretor	Semanal
1. COMO ERA	<b>Folha de Pagamento dos Funcionários</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pagamento realizado pelo departamento pessoal, além da criação da folha o departamento preenchia cheques e entregava aos funcionários.</li> </ul>	Departamento Pessoal	Lista Impressa	Diretor Presidente	Mensal
1.1 COMO É HOJE		<ul style="list-style-type: none"> <li>Departamento passa a lista com os valores a serem remunerados ao funcionário.</li> <li>Pagamento realizado pelo departamento financeiro, via conta salário.</li> <li>Pagamento somente uma vez ao mês, até o quinto dia útil.</li> </ul>	Auxiliar Administrativo	Planilha Impressa E-mail	Departamento Pessoal	Mensal
2. MODIFICAÇÃO DO QUE JÁ EXISTE		<ul style="list-style-type: none"> <li>Pagamento dividido em duas parcelas, fornecer aos funcionários um adiantamento salarial.</li> </ul>	Departamento Pessoal	E-mail	Diretores Financeiros	Quinzenal
3. MODIFICAÇÃO SUGERIDA DE ALGO NOVO		<ul style="list-style-type: none"> <li>Criar uma reunião com os funcionários explicando as possibilidades de recebimento, sobre a possibilidade de portabilidade, entre outras informações.</li> </ul>	Funcionários	Reuniões	Diretores	Quando for necessário.
1. COMO ERA	<b>Aprovações Financeiras</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Auxiliar administrativo pedia autorização diretamente ao dono da empresa</li> </ul>	Diretor Presidente	Conversa Pessoalmente	Auxiliar Administrativo	Sempre que necessário
1.1 COMO E HOJE		<ul style="list-style-type: none"> <li>Auxiliar Administrativo solicita autorização para os diretores e para o dono.</li> </ul>	Diretor Presidente Diretor Secretário	Por telefone E-mail	Auxiliar Administrativo	Sempre que necessário
2. MODIFICAÇÃO DO QUE JÁ EXISTE		<ul style="list-style-type: none"> <li>Autorização precisa ser passada pela equipe dos responsáveis por cada setor, por exemplo, setor de compras. Posteriormente aos Diretores Financeiros.</li> </ul>	Gerente de Compras Diretores Financeiros	Por telefone E-mail Whatsapp	Auxiliar Administrativo	Sempre que necessário
3. MODIFICAÇÃO SUGERIDA DE ALGO NOVO		<ul style="list-style-type: none"> <li>Destacar os pontos que permitem a autonomia para algumas movimentações financeiras.</li> <li>Criação de setor de compras.</li> </ul>	Auxiliar Administrativo	Conversa Pessoalmente E-mail Whatsapp	Diretores Financeiros	Sempre que necessário

Fonte: Autoria do Grupo



### **3.2.1 REUNIÕES**

21/03/2019 - Letícia e Rafaela conversaram com professor Gilberto, mostrando o modelo inicial.

26/03/2019 - Entendimento e definição dos tópicos escolhidos para o desenvolvimento do plano de comunicação, e após a aplicação no modelo da forma correta.

### **3.2.2 CONSIDERAÇÕES PARA A COMUNICAÇÃO**

É possível considerar que o avanço tecnológico foi um marco muito importante na comunicação da empresa T Biazzo Agropecuária, e as mudanças ocorridas com o uso de ferramentas novas, como o Whatsapp , foram de grande valia para a qualidade e rapidez na troca de informações.

Diante das ideias sugeridas, a empresa se mostrou aberta em ouvir as sugestões e reportou a questão em sua diretoria. A empresa tem o intuito de modernizar suas comunicações via e-mail e disse ao grupo que tem a intenção de possuir um domínio próprio, como por exemplo: “@tbiazzoagropecuária.com.br.”

A empresa conta com o auxílio do seu cliente (usina) e de seus profissionais para a medição do desempenho do produto, visto que o processo é feito por base de previsões. A usina realiza estudos e análises que são posteriormente averiguadas pela empresa, e assim é fechado o contrato de compra e venda antes da colheita. A empresa conta com diversos órgãos, agências e conselhos que determinam índices para auxílio nos cálculos, como por exemplo, o índice de ATR (Açúcar Total Recuperado) que é utilizado para precificar a tonelada da cana-de-açúcar.

O Conselho dos Produtores de Cana-de-açúcar, Açúcar e Álcool do Estado de São Paulo (Consecana-SP) é uma associação muito importante que divulga mensalmente os dados para cálculos referentes ao ATR, esses valores são baseados em análises de produtividades da safra anterior e para contratos nesta data, por exemplo, os valores são referentes ao início da safra 2019/20.

### **3.3 ADMINISTRAÇÃO DE PRODUÇÃO**

Para caracterizar o processo produtivo da T Biazzo Agropecuária S/A, primeiramente é preciso entender que a atividade principal da empresa é o cultivo de cana de açúcar. Através da atividade principal que é baseada em uma planta semi-perene, ou seja, após o plantio ela é cortada várias vezes antes de ser replantada, fazendo com que seu ciclo produtivo seja em média de seis anos, com possibilidade de cinco cortes/colheita. Desta forma, neste capítulo do projeto, serão descritos alguns dos processos que estruturam o cultivo.

O tratamento em si do negócio fundamenta-se de vários aspectos, já que a agricultura tem sua produtividade por safras/sistemas, levando à necessidade de um estudo da escolha adequada do sistema para o bom desempenho da cultura no local desejado. Essa produtividade leva às empresas como a analisada a se preocuparem mais com a sua administração de produção que é sazonal.

A variação de demanda devido à sazonalidade, exige mudanças frequentes na capacidade de produção, como horas extras dos funcionários entre outras. A sazonalidade neste caso gera uma queda nos trabalhos durante alguns meses e sobrecarga de trabalho em outros, como na colheita, por exemplo. Dado esta característica, o processo produtivo é discriminado através das épocas.

A cultura da cana pode ser plantada em três épocas diferentes dependendo do local plantado e das condições que permitem os processos de germinação, maturação entre outros. Os sistemas de ano-e-meio (cana de 18 meses) ou o sistema de ano (cana de 12 meses) são os sistemas mais utilizados no Brasil e que geram a maior produtividade. Segundo o boletim informativo da Novacana, os sistemas podem ser explicados como:

Cana de 12 meses: a cana é plantada pouco tempo após a última colheita e será colhida no ano seguinte; nesta opção, a terra será sempre cultivada com cana, mas a produtividade é mais baixa, por isso ela só é adotada em cerca de 20% dos casos;

Cana de 18 meses: após a última colheita do canavial, a terra fica vários meses descansando ou recebe uma cultura de rotação de amendoim, soja, girassol ou algum vegetal que ajude a nitrogenar o solo; neste caso, a produtividade do primeiro corte é muito mais alta, mas haverá um espaço de cerca de dois anos entre o último corte do ciclo anterior e o primeiro corte do novo ciclo.

Dependendo da variedade da cana e da disponibilidade da empresa pode ser realizado o plantio de inverno, forma pouco utilizada devido ao alto custo e grande necessidade de investimento para a aplicação de técnicas e práticas especiais que permitem o processo de

cultivo fora dos padrões comuns. Sabendo-se dos sistemas, a empresa utiliza a forma de cultura de ano-e-meio.

O processo de plantio da cana se inicia pelo planejamento da terra, realizar um levantamento topográfico em que a empresa conta com a ajuda de consultores, e engenheiros agrônomos que colaboram com a sistematização do terreno, auxiliando na divisão da área em talhões, alocando os carregadores principais e secundários.

A preparação do solo na empresa normalmente se dá entre os meses de agosto e setembro, nesse processo a terra é preparada para o plantio das mudas, e nele são utilizados equipamentos de trabalho mais pesados, tratores e outros equipamentos aram, gradeiam e sulcam a terra, deixando aerada e em um estado de maior aceitação de nutrientes e das mudas.

O plantio da cultura da cana-de-açúcar é feito por quatro processos:

- Corte das mudas, que neste ano de 2019 especificamente foram adquiridas através de um fornecedor confiável, que fornecem mudas cuidadas pela usina que também é cliente da empresa, trazendo mudas saudáveis e com tecnologias investidas;
- Distribuição no sulco (valeta, buraco), essa distribuição atualmente na empresa se dá de forma manual como pode ser visualizada na imagem abaixo:

**Figura 5:** Plantio Manual da Cana-de-Açúcar



**Fonte:** Banco de Imagens Embrapa

- Corte dos colmos (talos) em pedaços menores, dentro do sulco;
- E por fim, a cobertura das mudas com terra.

Passadas as etapas do plantio é o momento de manter o trato cultural, cuidar da cana que gerará produção durante os próximos anos. É importante fertilizar a terra com calcário, adubos entre outros produtos e controlar pragas e plantas daninhas.

As fases da planta são especificadas por denominação como cana-planta, quando a cana está em seu primeiro desenvolvimento e passará pela primeira colheita. Quando o canavial passa pela primeira colheita as demais plantas são denominadas cana soca, e a partir da rebrota da cana cortada, ou seja as brotas da cana soca, chama-se soqueira.

O processo produtivo final da empresa é a colheita, como dito anteriormente em outro capítulo, este processo é negociado no ato da venda da cana a fim de evitar e repassar o trabalho deste processo. A usina compradora dos produtos faz o corte das canas com colhedoras (imagem abaixo) e equipamentos mecanizados com tecnologia que facilitam e agilizam a colheita da cana, transformando o processo mais viável e facilitado para a T Biazzo Agropecuária S/A.

**Figura 6:** Colheita da Cana-de-Açúcar



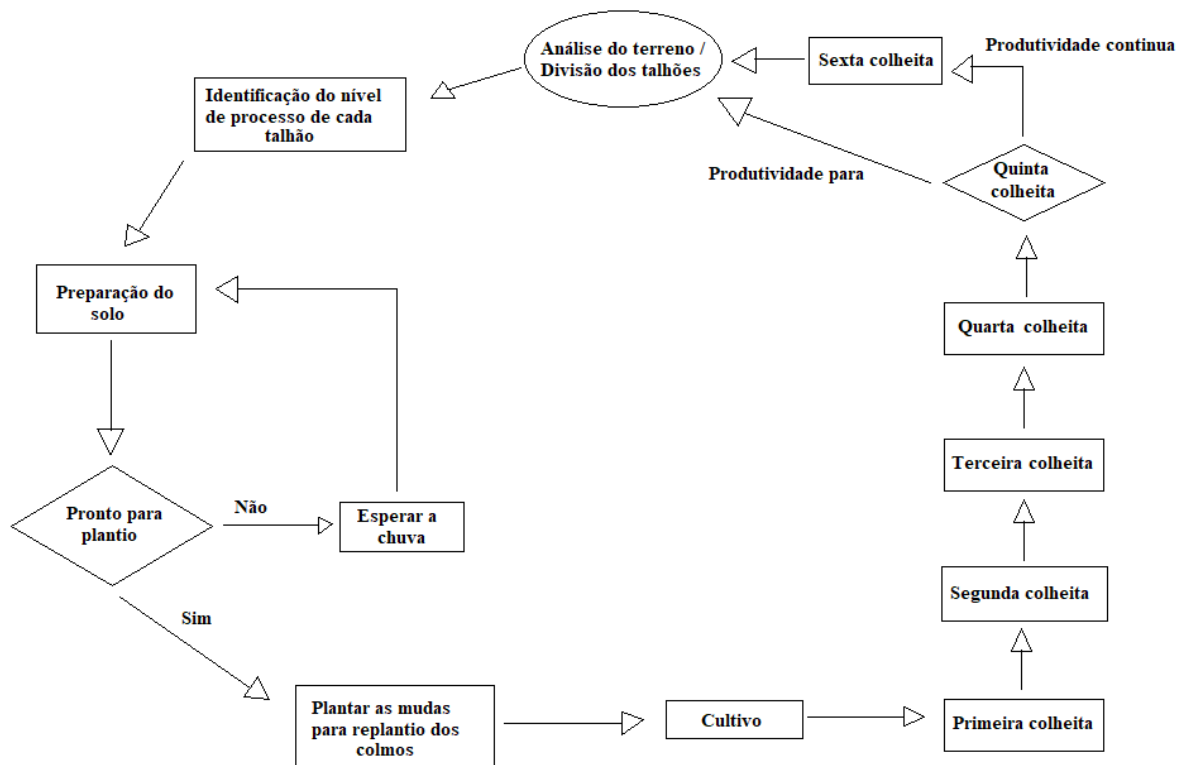
**Fonte:** Multimídia Embrapa

### 3.4 GESTÃO DE PROCESSOS

#### 3.4.1 FLUXOGRAMA

Nesta disciplina, faremos a sugestão para uma melhoria em um dos processos do cultivo da cana-de-açúcar, portanto, elaboramos um fluxograma desses processos, desde a checagem do solo, até a última colheita, reiniciando o ciclo.

**Figura 7:** Fluxograma dos Processos do Cultivo da Cana-de-Açúcar



**Fonte:** Autoria do Grupo

#### 3.4.2 SUGESTÃO PARA MELHORIA NO PROCESSO DO PLANTIO DA CANA-DE-AÇÚCAR

Pensando na melhoria de um processo, sugerimos uma possível melhoria para o processo de plantio da empresa T. Biazzo. Atualmente, o processo de colheita é realizado com um maquinário semi-manual, que auxilia os funcionários, mas ainda sim, nos dias de hoje,

com tecnologia comandando o mercado agropecuário o mais ideal seria a implementação de uma máquina com uma tecnologia mais avançada, portanto, essa sugestão foi uma plantadora de cana picada automatizada, a qual apenas um funcionário conduz a máquina e verifica todo o seu funcionamento através de várias câmeras, realizando o processo com mais rapidez e eficiência.

**Figura 8:** Plantadora de Cana Picada Automatizada



**Fonte:** DMB

Para isso, utilizamos o Ciclo PDCA (Planejar, Executar, Verificar e Agir), um método utilizado para controle e melhoria de processos:

**Planejamento:** Comprar uma plantadora de cana picada automatizada para melhorar o processo de plantio, analisar preços da máquina para que possa realizar sua compra, definir quantos funcionários serão realocados, preparar um treinamento para o funcionário que irá conduzir a máquina.

**Execução:** Realizar a compra da máquina, dar o treinamento necessário para que o operador aprenda a conduzi-la de forma adequada, iniciar o plantio da cana utilizando a plantadora automatizada.

**Verificação:** Checar se realmente houve uma melhora no processo do plantio da cana, se o operador da máquina está manejando a máquina da forma que foi instruído no treinamento, se a máquina está realizando suas funções conforme o esperado.

**Ação:** Realizar uma manutenção para que os softwares e mecanismos da plantadora estejam sempre em bom funcionamento, treinar um outro funcionário para que seja capaz de operar a plantadora caso o operador de costume não possa realizar sua tarefa por algum motivo.

Com o plantio mecanizado, se tem o objetivo de melhorar este processo, tornando mais ágil e diminuindo o consumo de mudas por área plantada, pois suas esteiras de distribuição devolvem para a caçamba o excesso de mudas.

O plantio se torna mais fácil pois todas as ações da máquina são acionadas eletronicamente, e com apenas um toque do operador, a plantadora pode realizar a sulcação, adubação, banho de fungicidas, aplicação de inseticidas e cobrir o plantio da cana em duas linhas.

Todas as operações da plantadora automatizada são monitoradas pelo tratorista através de cinco câmeras que enviam as imagens para um monitor instalado em sua cabine, dessa forma, deixa fácil para que o operador veja se está tudo ocorrendo corretamente no processo do plantio.

Por contar com todos essas funcionalidades de alta tecnologia, a plantadora tem um alto custo, indo em torno de R\$ 300.000,00 até R\$ 350.000,00.

Além de todos esses benefícios, dos dezoito trabalhadores que realizavam o plantio, que recebem, em média, um salário de R\$ 1.370,00, só ficaria um funcionário trabalhando nesse processo, já que a plantadora necessita de apenas de um único operador para realizar todas as ações do plantio.

Na teoria, isso parece ser ótimo para a empresa, então discutiremos sobre a viabilidade dessa sugestão de melhoria de processo na disciplina de Gestão Estratégica de Custos.

## **4.5 GESTÃO ESTRATÉGICA DE CUSTOS**

### **4.5.1 ANÁLISE DA SUGESTÃO DA PLANTADORA AUTOMATIZADA**

Como foi dito na disciplina anterior, em teoria a sugestão parece trazer grandes benefícios para a empresa, já que dos dezoito funcionários que trabalham no processo de plantio da cana, permaneceria apenas um para conduzir a máquina e realizar todas as suas operações.

Considerando que a média do salário de cada um desses funcionários é de R\$ 1.370,00, caso os dezessete trabalhadores que saírem do processo de plantio fossem desligados da empresa, isso significaria uma economia de R\$ 23.290,00 mensais, que pagaria o valor da máquina muito rápido, mas o salário do funcionário que fosse conduzir a plantadora teria de ser maior, já que existe mais responsabilidade de operar a máquina sozinho e verificar se está tudo conforme o esperado. Porém, nem todos desses dezessete funcionários seriam desligados da empresa, pois muitos também trabalham nos outros processos do cultivo da cana-de-açúcar, dessa forma, não traria toda essa economia para a empresa.

Como a empresa só realiza o plantio da cana em apenas um período de três meses durante o ano, o investimento na plantadora automatizada seria alto de mais, já que a máquina custa entre R\$ 300.000,00 até R\$ 350.000,00 e demoraria muitos anos para conseguir ter um retorno sobre este investimento.

Porém, se futuramente a T. Biazzo começar a realizar serviço terceirizado de plantio de cana para outras empresas, a compra da plantadora poderia ser um investimento valioso, pois daí utilizariam a máquina mais vezes ao ano, podendo cobrar um preço ideal, pois a empresa contratante não precisaria usar outros recursos para o plantio, contando apenas com o serviço terceirizado da T. Biazzo, mas como isso ainda não ocorre, atualmente a compra da plantadora não seria viável para a T. Biazzo.

### **4.5.2 CÁLCULO DO PONTO DE EQUILÍBRIO**

Segundo Márcio Roberto Andrade, “ponto de equilíbrio é quando a receita total da empresa é exatamente igual à soma de custos e despesas. Ele é calculado para saber quanto, em número de transações ou dinheiro, é preciso vender para bancar as operações sem ter prejuízo.” Deve-se lembrar que o ponto de equilíbrio não é como uma meta para a empresa,



apenas uma orientação, já que se o ponto de equilíbrio for positivo, significa lucro para a empresa. Utilizando os valores de uma Demonstração do Resultado do Exercício (DRE) da T. Biazzo, realizamos os cálculos dos pontos de equilíbrio contábil.

Antes de tudo, faremos o cálculo do percentual da Margem de Contribuição (MC), que é o quanto da receita gerada contribui para geração de lucro e cobertura de despesas fixas,:

$$\text{Receita Bruta de vendas} = \text{R\$ } 1.165.103,10$$

$$(-) \text{ Tributos sobre vendas} = \text{R\$ } 102.456,58$$

$$(-) \text{ CMV/CPV Variável} = \text{R\$ } 242.870,36$$

$$(-) \text{ Despesas com vendas} = \text{R\$ } 63.839,71$$

$$\text{MC} = 1.165.103,10 - (242.870,36 + 63.839,71 - 102.456,58)$$

$$\text{MC} = 1.165.103,10 - 204.253,49$$

$$\text{MC} = 960.849,70$$

$$\text{MC\%} = (960.849,70 / 1.165.103,11) \times 100$$

$$\text{MC\%} = 82,47\%$$

O ponto de equilíbrio contábil é quando não há nem lucro, nem prejuízo. Utilizado para saber o quanto a empresa deve vender para cobrir seus custos.

Segue o cálculo utilizando os dados da DRE da T. Biazzo:

$$\text{PE} = \text{CDF} / \text{MC}$$

$$\text{PE} = 60.717,58 / 82,47\%$$

$$\text{PE} = 73.623,84$$

**Verificação:**

$$73.623,84$$

$$(-) 73.623,84 \times 17,53\% = 12.906,26$$

$$(-) 60.717,58$$

$$73.623,84 - 12.906,26 - 60.717,58 = 0$$

## **4 CONCLUSÃO**

Após um período de análises e estudos da empresa, em diversas áreas, podemos observar que a empresa poderia otimizar os gastos com funcionários na área de produção, especificamente no plantio da cana-de-açúcar, adquirindo uma máquina totalmente automatizada para realizar a atividade no campo, sendo assim, o benefício seria mais agilidade e produtividade, sendo que atualmente sua produção conta com alto número de funcionários no campo de produção.

Em contra partida, em uma reunião com os gestores da empresa, na qual foi proposto a melhoria, tivemos um retorno em que a implementação na máquina não é viável, uma vez que, o seu investimento seria alto e o uso de tal equipamento não seria proveitoso durante o ano de plantio, pois a colheita da cana é em época sazonal, ou seja, tem um período específico do ano em que se colhe o produto, ao menos que essa máquina fosse terceirizada para outras fazendas produtoras que realizam o mesmo ramo de atividade, mesmo assim não seria um negócio viável em questão do investimento.

## REFERÊNCIAS

- Disponível em: <[https://pt.wikipedia.org/wiki/Estoque\\_de\\_seguran%C3%A7a](https://pt.wikipedia.org/wiki/Estoque_de_seguran%C3%A7a)> acesso: 21/05/2019
- Disponível em: <<https://administradores.com.br/artigos/fornecedor-ou-parceiro-de-negocios>> acesso: 21/05/2019
- GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 2ª ed. SP: Atlas, 1991.
- LAKATOS, Eva e Marconi, Marina. Metodologia do Trabalho Científico. SP: Atlas, 1992.
- RUIZ, João Álvaro. Metodologia Científica. Guia para eficiência nos estudos. 4ª ed. SP: Atlas, 1996.
- AS 500 maiores empresas do Brasil. Conjuntura Econômica. Rio de Janeiro. v.38, n. 9, set.1984. Edição Especial.
- TOURINHO NETO, F. C. Dano ambiental. Consulex. Brasília, DF, ano 1, n. 1, p. 18-23, fev. 1997.
- SÃO PAULO. (Estado). Secretaria do Meio Ambiente. Tratados e organizações ambientais em matéria de meio ambiente. In: Entendendo o meio ambiente. São Paulo, 1999. v. 1. Disponível em: <<http://www.bdt.org.br/sma/entendendo/atual.htm>> . Acesso em : 8 mar.1999.
- SILVA, M.M.L. Crimes da era digital. NET, Rio de Janeiro, nov.1998. Seção Ponto de Vista. Disponível em <<http://www.brasilnet.com.br/contexts/brasilrevistas.htm>> Acesso em: 28 nov.1998.

- Plantio de Cana- Embrapa, <[https://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/cana-de-acucar/arvore/CONTAG01\\_33\\_711200516717.html](https://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/cana-de-acucar/arvore/CONTAG01_33_711200516717.html)> Acesso em: 07/05/2019.
- Imagem do plantio manual, <<https://www.embrapa.br/busca-de-imagens/-/midia/4046004/plantio-de-cana-de-acucar-apos-reforma>> Acesso em: 16/05/2019.
- Boletim Informativo Novacana, <<https://www.novacana.com/cana/aspectos-plantio-cana-de-acucar>> Acesso em: 23/04/2019.
- Imagem colheita da cana, <<https://www.embrapa.br/busca-de-imagens/-/midia/4594001/colheita-de-cana-de-acucar-na-rmc>> Acesso em: 23/04/2019.
- Disponível em: <<https://www.bloglogistica.com.br/gestao/os-impactos-de-uma-boa-gestao-logistica-no-agronegocio/>>
- Disponível em: < <http://www.dmb.com.br/linha-canavieira/plantadoras-distribuidoras/plantadora-de-cana-picada-pcp-6000-automatizada>> Acesso: 18/05/2019
- Disponível em: < <https://blog.contaazul.com/ponto-equilibrio-financeiro-economico-contabil-formula>> Acesso: 20/05/2019