

# ANÁLISE DE PROCESSOS PRODUTIVOS DE SEMENTES: UM ESTUDO DE CASO NUMA EMPRESA DO RAMO AGRÍCOLA DO MUNICÍPIO DE PATOS DE MINAS – MG<sup>1</sup>

Silvia Martins Soares Dias<sup>2</sup>  
Flávio Daniel Borges de Moraes<sup>3</sup>

**RESUMO:** Diante dos conflitos internos e externos que afetam a organização diretamente, este trabalho consiste na análise dos problemas e na gestão administrativa da empresa. O estudo foi realizado com o propósito de identificar os pontos fortes e fracos, ameaças e oportunidades visando um melhor funcionamento da linha de produção estudada e conseqüentemente um alinhamento nos processos internos da empresa. O objetivo geral consiste na realização de um diagnóstico empresarial em uma empresa do ramo agrícola do município de Patos de Minas - MG. Os objetivos específicos consistem em analisar os pontos fortes e fracos da linha de produção de sementes básicas e as ameaças e oportunidades que a empresa pode ter de acordo com o ambiente externo. A tipologia caracterizou-se como pesquisa de campo qualitativa e quantitativa, que possibilitou identificar as falhas nos processos. Para coleta de dados foi realizada uma pesquisa de campo, por meio da observação dos processos na linha de produção de sementes básicas, a fim de conseguir informações mais detalhadas sobre os principais problemas encontrados e que afetam diretamente a empresa. A construção do trabalho foi feita a partir de pesquisas bibliográficas, web-bibliográficas e documentais, para que houvesse um bom fundamento teórico. As informações serão de grande valia para a organização identificar quais problemas estão afetando a sua linha de produção principal e atrapalha ou até atrasa a entrega do produto final.

**PALAVRAS-CHAVE:** Linha de produção. Ambiente interno e externo

**ABSTRACT:** In the face of internal and external conflicts that directly affect the organization, this work consists of analyzing problems and managing the company. The study was carried out with the purpose of identifying the strengths and weaknesses, threats and opportunities aiming at a better functioning of the studied production line and consequently an alignment in the company's internal processes. The general objective is to carry out a business diagnosis in an agricultural company in the municipality of Patos de Minas - MG. The specific objectives are to analyze the strengths and weaknesses of the basic seed production line and the threats and opportunities that the company may have according to the external environment. The typology was characterized as qualitative and quantitative field research, which made it possible to identify the flaws in the processes. For data collection, a field research was carried out, by observing the processes in the basic seed production line, in order to obtain more detailed information on the main problems encountered and which directly affect the company. The construction of the work was made from bibliographic, web-bibliographic and documentary research, so that there was a good theoretical foundation. The information will be of great value

---

<sup>1</sup> Trabalho apresentado na área temática 1 - Novas tecnologias e ferramentas para gestão empreendedora do Fórum Gerencial, realizado de 17 a 19 nov. 2020.

<sup>2</sup> Estudante de Graduação 8º período do Curso de Administração do UNIPAM. Email: [silviadias@unipam.edu.br](mailto:silviadias@unipam.edu.br).

<sup>3</sup> Professor do curso de Administração do UNIPAM. Email: [flaviodbm@unipam.edu.br](mailto:flaviodbm@unipam.edu.br).

for the organization to identify which problems are affecting its main production line and hinder or even delay the delivery of the final product.

**KEYWORDS:** Production line. Internal and external environment.

## 1 INTRODUÇÃO

O agronegócio ou agrobusiness, em inglês, corresponde às atividades produtivas que estão ligadas diretamente à produção e subprodução de produtos derivados da agricultura e pecuária (FREITAS, 2020). Em suma, o agronegócio ocupa um lugar de destaque na economia mundial, pois garante o sustento alimentar das pessoas e contribui para o crescimento da exportação e do país que a executa.

A partir de 1970, o Brasil teve um aumento no setor agroindustrial, principalmente no processamento de café, soja, laranja e cana-de-açúcar, principais produtos da época. A soja foi o principal produto para o aumento do agronegócio brasileiro, sendo que ao final dos anos 60 o país produzia em torno de 200 mil toneladas por ano e no final dos anos 70 já somava 15 milhões de toneladas (DALL'AGNOL, 2017). O país é um dos maiores produtores de alimento do mundo, com potencial para ser o maior produtor mundial, e vem se confirmando a cada safra.

De acordo com o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimentos - MAPA, o superávit do agronegócio chegou a US\$81,86 milhões em 2017, o segundo maior da história brasileira. Além de gerar em média 38% dos empregos do país. Segundo estudos os itens mais dinâmicos e com maior potencial de crescimentos nos próximos 10 anos serão soja, algodão, celulose, açúcar, manga, uva, melão e mamão. Como exemplo disso observa-se que a safra de grãos deve sair de 234,1 milhões de toneladas 2018/19 para 302 milhões de toneladas na safra 2027/28. A área plantada sairá dos atuais 62,6 milhões de hectares para 71 milhões de hectares em 2027/28 (RAYANE, 2019).

Isso fez com que o PIB do agronegócio brasileiro tivesse alta de 1,87% em 2018 segundo o Cepea (Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada). Hoje o agronegócio representa sozinho 21,1% do PIB brasileiro conforme (RAYANE, 2019). Além de ser o responsável por metade das exportações do país, o que demonstra um saldo positivo na balança comercial brasileira.

Segundo cálculos realizados pelo Cepea (Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada), da Esalq/USP, em parceria com a CNA (Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil) e com a Fealq (Fundação de Estudos Agrários Luiz de Queiroz), o PIB do agronegócio brasileiro cresceu 2,36% de Janeiro a novembro de 2019. No mês de novembro, especificamente, a alta foi de 1,27%. No estado de Minas Gerais o PIB cresceu 1,53% no primeiro semestre de 2019, segundo o Cepea (2020).

Dispomos de vários recursos, principalmente climáticos, os quais são favoráveis a produção de alimentos. Além do clima, o Brasil apresenta quantidade de água considerável e um grande potencial de áreas agricultáveis (utilizamos apenas 7,3% dessas áreas) afirma a escritora (RAYANE, 2019). Com isso, há mais investimentos em tecnologia, e desta forma o agronegócio vem sendo impulsionado a produzir de maneira mais eficiente e consciente.

Tendo em vista a relevância do setor agrícola para o país e para a região do município de Patos de Minas, justifica-se a realização da pesquisa que tem como

objetivo geral estudar o processo produtivo de sementes, identificando os pontos fortes e fracos de uma das linhas produtivas de uma empresa do ramo agrícola do município de Patos de Minas, do setor de sementes, sediada no Alto Paranaíba. A linha objeto do estudo será a de produção de sementes básicas, devido sua escala produtiva e importância para os resultados operacionais da empresa.

Com os objetivos específicos de identificar os pontos fortes e fracos do processo de produção da linha de sementes básicas, serão realizadas análises documentais, estudos de casos, pesquisas bibliográficas e web-bibliográficas.

A empresa estudada solicitou anonimato, portanto não será citado seu nome em nenhuma das partes deste trabalho. Com isso, a mesma será sempre referenciada como empresa do ramo agrícola do município de Patos de Minas-MG.

Diante do exposto, o trabalho contribuiu, de maneira grandiosa, para o enriquecimento dos conhecimentos gerais da autora, como base para outros estudos acadêmicos na área, além de contribuir para a geração de informações para a empresa.

## **2 CARACTERÍSTICAS DA ORGANIZAÇÃO**

A empresa estudada trabalha é situada no município de Patos de Minas-MG e exerce atividades do ramo agrícola. É líder nesse mercado e administra a propagação e distribuição de sementes de beterraba, sacarina e milho. Além de financiar a pesquisa básica e o melhoramento do espectro de variedades do Grupo e fornecer anualmente às suas subsidiárias novas variedades para produção e comercialização em todo o mundo.

Em Patos de Minas a empresa trabalha com as sementes de milho, soja e sorgo. E devido a expansão a mesma empregou cerca de mais de 230 novas vagas de emprego a partir de 2018. A planta da cidade mineira é uma extensão da planta que já opera na cidade desde 2012 com a aquisição de outra empresa que ali situava. Além disso, trata-se da primeira planta do país com o modelo horizontal no processo de classificação de sementes.

## **3 REFERENCIAL TEÓRICO**

De acordo com Gil (2006, p. 162), a revisão teórica tem o objetivo de esclarecer as teorias que dão fundamento ao artigo e as contribuições proporcionadas por suas investigações. A revisão teórica ilumina o problema e traz para discussão novos enfoques, dados, informações, esclarecendo melhor a matéria a ser tratada, e, segundo Boaventura (2004, p. 63), “são os suportes teóricos que sustentam o problema”. Foram abordados pontos relevantes sobre a produção de sementes no Brasil, os sistemas de produção, gestão dos processos produtivos e diagnóstico empresarial.

### **3.1 PRODUÇÃO DE SEMENTE NO BRASIL**

Atualmente, o mercado de sementes movimenta cerca de R\$10 bilhões ao ano no Brasil, que é considerado a terceira maior indústria mundial do setor, ficando atrás apenas de Estados Unidos e China, segundo a Abrasem (Associação Brasileira de

Sementes e Mudas). Em dez anos o mercado cresceu cerca de 122%, passando de 1,8 milhões para aproximadamente 4 milhões de produção de sementes ao ano.

Nas últimas duas décadas, o Brasil tornou-se um dos líderes mundiais do mercado agrícola e fez com que o agronegócio brasileiro ultrapassasse o patamar de 20% do PIB nacional. A ABRASEM (Associação Brasileira de Sementes e Mudas) aponta esse ramo da indústria como sendo o principal responsável pelo aumento da produtividade no País (GALIOTTO, 2017).

A atividade de produção de sementes e mudas no Brasil está sob responsabilidade do MAPA (Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento), que é responsável pela organização do sistema em todo o País. O MAPA estabeleceu alguns sistemas de controle da produção e comercialização de sementes e mudas, e entre eles existe o RENASEM (Registro Nacional de Sementes e Mudas) que exige o registro de pessoas físicas e jurídicas que exercem atividades relacionadas ao agronegócio.

É evidente que desde o início dos tempos o setor agroindustrial é o principal gerador de empregos do País e o que faz com que a economia do mundo gire constantemente. No entanto, constantemente, nos deparamos com o avanço tecnológico que de acordo com Carlos Eduardo de Freitas Vian - Professor da Esalq/USP e pesquisador do Cepea, a preocupação é preparar as pessoas que estão dentro da organização para gerir os bancos de dados disponíveis, reduzindo ineficiências e provocando melhorias contínuas na empresa, além disso é necessário discutir sobre a redução de custos de aquisição e implantação dessas novas tecnologias no campo.

### 3.2 LINHA DE PRODUÇÃO

A linha de produção ou montagem deve ser entendida como uma produção em série, onde vários operários com ajuda de máquinas chegam a um produto final, semiacabado ou acabado. Ocorre quando uma organização transforma sua matéria prima em um produto destinado ao consumo.

Um sistema de produção é visto como *inputs*, que são as entradas dos materiais, as informações, os consumidores, os funcionários e a fábrica, que serão transformados em produtos ou serviços acabados, os *outputs* (MOREIRA, 2000).

A linha de produção em massa mais conhecida é de Henry Ford em 1913 quando ele conseguiu produzir várias unidades do famoso carro Ford T. Foi considerada uma das maiores inovações da era industrial, pois graças a ele o tempo de produção de peças sofreu um decréscimo significativo (Chase et. al., 1995, p. 21).

De acordo com o Artigo Gestão Industrial da Equipe TOTVS (03 set. 2018), o sucesso de qualquer indústria está relacionado à eficiência da sua linha de produção. Com uma gestão capacitada e com metodologias próprias é possível aprimorar os resultados da linha de produção e, dessa forma, elevar a qualidade e produtividade do negócio.

Vários fatores exercem influências sobre a empresa e particularmente sobre a linha de produção. Dentre os principais estão: condições econômicas gerais do país, as políticas e regularizações do governo, a concorrência e o avanço da tecnologia. Os

fatores econômicos incluem as taxas de juros, a inflação, as disponibilidades dos créditos, entre outros. Em alguns momentos a inflação pode ser considerada positiva, porém na maioria das vezes a tentativa de mantê-la baixa é infalível e as consequências desagradáveis (MOREIRA, 2000).

As políticas e regularizações do governo podem estimular e desestimular a produção visto o crescente número de políticas regulamentadoras para o controle do manejo da poluição. Essas políticas são consideradas essenciais e necessárias para a produção em qualquer país civilizado.

O número de concorrentes e o aumento de produtos similares têm feito com que as empresas adotem cada vez mais uma linha estratégica voltada para a produção dos seus produtos/serviços com grau de diferenciação maior. O marco do avanço tecnológico, de manufatura, equipamentos e materiais podem afetar de maneira negativa o crescimento das empresas, por isso faz se necessário constantemente o treinamento de profissionais que opera a linha de produção e o incentivo dos mesmos para a aceitação das novas tecnologias para que a empresa possa continuar em atividade gerando lucros e desenvolvendo seus produtos/serviços de maneira diferente da concorrência.

#### **4 METODOLOGIA**

A metodologia deste artigo irá mostrar os tipos de pesquisas utilizadas e como as mesmas foram aplicadas na resolução dos problemas identificados dentro da organização.

##### **4.1 PESQUISA BIBLIOGRÁFICA E WEB-BIBLIOGRÁFICA**

A pesquisa bibliográfica ou web-bibliográfica é a parte principal do estudo apresentado, com ela consegue-se um entendimento mais profundo do assunto, além de conter opiniões de autores e de fontes diversas. A pesquisa geralmente começa com questionamentos e termina com conclusões sobre o cenário estudado.

De acordo com GIL (2008) a pesquisa bibliográfica é composta por material já elaborado anteriormente como artigos científicos e livros.

##### **4.2 PESQUISA DE CAMPO**

O trabalho apresenta uma pesquisa de campo além da pesquisa bibliográfica e web-bibliográfica já mencionada no item acima. Essa é uma pesquisa de extrema importância para o estudo, pois extraíram dados e informações da linha de produção apresentada neste trabalho. Trata-se de uma pesquisa fundamentada e com o objetivo de explicar e criar soluções para os problemas encontrados.

##### **4.3 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS**

No presente estudo foi realizada a coleta de dados por meio da observação da autora nos processos da empresa, bem como, nos registros documentais da empresa, analisando de forma qualitativa informações obtidas.

De acordo com Sidney Proetti (2018) a pesquisa qualitativa tem o objetivo demonstrar os resultados pelo sentido lógico/coerente. Esse tipo de pesquisa possibilita uma investigação dos fatos e melhor compreensão, pois o pesquisador vai ao local para o levantamento e coleta de dados. Esse tipo de pesquisa é normalmente realizado no local da origem dos fatos.

#### 4.4 ANÁLISE E TRATAMENTO DOS DADOS

A análise dos dados coletados foi demonstrada através de gráficos e/ou tabelas e ao final do trabalho tem-se suas conclusões e interpretações finais para encerramento.

Segundo o escritor Enise Barth Teixeira (2003) a análise dos dados é um processo bastante complexo que envolve diferentes tipos de raciocínios e interpretações diferentes, além de análise de dados pouco concretos e conceitos abstratos.

### 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nessa etapa final do trabalho são apresentados os resultados através da pesquisa de campo e a análise descritiva da cadeia de produção de sementes básica. Veja a seguir todas as etapas da cadeia do beneficiamento das sementes de milho:

#### 5.1 PROCESSOS DE CAMPO

Inicialmente é feito a plantação do milho por meio de máquinas em *pivots* (sistema de irrigação circular projetado a receber uma estrutura suspensa no centro e uma tubulação e por meio de um raio que gira de forma circular a água é aspergida por cima da plantação) dos cooperados. O processo de plantação é feito com fileiras de sementes de milho macho e fileiras de sementes de milho fêmeas. As sementes chamadas de “semente de milho macho” são aquelas que depois de grandes liberam o pólen para polinizar as bonecas da fêmea, pois são das espigas fêmeas que as sementes são retiradas para iniciar o processo. O milho macho tem objetivo apenas de polinizar as fêmeas, sendo então descartados no campo. (Anexo I)

#### 5.2 PROCESSO DE DESPALHA NA USINA

A carreta, ao chegar à empresa, é acoplada em uma moega, que é o processo de despejo do milho para ser levado a uma despalhadeira. Na moega trabalha apenas um funcionário que é responsável pelo controle da descarga do caminhão, pois se descarregar muitas espigas ao mesmo tempo a máquina poderá sofrer danos.

Na despalhadeira é iniciada a retirada da palha para que a espiga possa ser levada à mesa de seleção.

A retirada da palha é feita toda pela máquina que é exclusiva e programada para este processo. (Anexos II e III)

### 5.3 MESA DE SELEÇÃO

Na mesa de seleção é feita a retirada das espigas ardidas e às diferentes com sementes ruins que não servem para realizar o posterior tratamento e venda. Nessa etapa também é verificado as espigas que ainda estão com palhas para que as mesmas possam ser devolvidas ao processo de despalhamento novamente e passar pela mesa de seleção sem palhas.

Nesse processo trabalham cerca de 6 pessoas, 3 de cada lado, para que ao passar as espigas os funcionários possam pegar as ruins e/ou diferentes e separá-las das boas.

As outras espigas que estão com sementes boas e sem nenhum defeito sobem em um elevador e vão para as câmaras de secagem. (Anexo IV)

### 5.4 PROCESSO DE SECAGEM

Após a despalha o milho é transportado às câmaras de secagem, que são responsáveis por retirar a umidade das espigas. As espigas chegam nesse processo com aproximadamente 35% de umidade e ao longo do processo é realizada a secagem com ar quente com temperatura entre 35 e 38°C até que se chegue à umidade desejada entre 10 e 12%.

Este processo ainda é realizado de forma manual, com quatro funcionários que trabalham em turnos diferentes, 12x36 horas, pois a máquina não pode parar de funcionar.

O fim da secagem ocorre quando a semente chega em torno de 10 a 12%, com isso ela estará pronta para começar o processo de debulha. (Anexo V)

### 5.5 PROCESSO DE DEBULHA

Após as espigas secas é realizado o processo de separação das sementes dos sabugos. O milho é transportado por elevadores que os jogam em uma caixa que se encontra em cima do debulhador, onde é debulhado e separado as sementes.

Em seguida as sementes são depositadas em uma caixa de aproximadamente 10 toneladas que vão direcioná-las ao processo de classificação.

### 5.6 CLASSIFICAÇÃO

Neste processo as sementes caem nas peneiras que são responsáveis por separar o milho por tamanhos. Neste local, a empresa trabalha com seis peneiras, porém inicialmente o milho cai em apenas três peneiras que são classificadas por três tipos de espessuras, sendo elas C1, C2 e C3.

## 5.7 LIMPEZA

Este processo é iniciado na classificação que separa os milhos em big bag (sacos grandes de 1000kg) e a empilhadeira recolhe estes para uma caixa de aproximadamente 2 toneladas.

Em seguida as sementes caem direto em uma máquina chamada mesa gravitacional que é responsável pela limpeza das sementes, onde são retiradas as sementes quebradas, furadas e ardidas. Essas sementes são descartadas em uma caixa e posteriormente os caminhões de empresas terceirizadas recolhem para o devido descarte.

## 5.8 TRATAMENTO DAS SEMENTES E ENSAQUE

Após as sementes estarem limpas, as mesmas são transportadas por um elevador que as levam até a máquina de tratamento, que se encontra com fungicida e inseticida, produtos químicos importantes para evitar pragas de armazenamento e também pragas após o plantio no campo.

Depois de tratadas às sementes são embaladas em sacos de papel com 60 mil sementes. Os sacos variam de tamanho de sementes, sendo eles de 10 a 25 kg. (Anexo VI)

## 5.9 SUPERVISÓRIO

Vale ressaltar que todo o processo descrito acima é 100% via computador. Todas as máquinas são programadas via sistema para execução das funções de forma que o processo é automatizado para garantia de segurança do processo e dos colaboradores. E na sala onde estão os computadores e os sistemas, se encontra um funcionário para monitorar caso aconteça algum problema. (Anexo VII)

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo apresentado teve como objetivo realizar uma análise dos problemas internos e externos da empresa, e aplicar sobre eles a matriz SWOT, fazendo com que os gestores foquem nos problemas e consigam resolver de forma mais rápida e eficiente. Foi proposto pela autora descrever sobre a matriz SWOT e aplicá-la dentro da organização sobre a linha de produção de sementes básicas, que é a principal linha de produção da empresa.

Para realização do objetivo principal foram listados os objetivos específicos e logo em seguida a revisão teórica, por meio de pesquisas bibliográficas e web-bibliográficas, além de análises documentais da empresa e uma breve visita com o gestor da linha de produção.

O primeiro passo foi realizar a revisão teórica com as temáticas relacionadas ao tema escolhido, sendo elas produção de sementes no Brasil, os sistemas de produção, linha de produção, tipos de sistemas de produção, produtividade, sistemas de informação para produção, gestão dos processos produtivos, controle de qualidade nos processos produtivos e o diagnóstico empresarial.

O segundo passo foi descrever a linha de produção de sementes básicas com o auxílio do gestor e das informações coletadas na entrevista realizada no início do ano, antes da pandemia do COVID-19, que possibilitou conhecer o processo detalhado da linha estudada e identificar algumas falhas internas e ameaças externas.

O terceiro passo foi apontar os pontos críticos e as principais dificuldades e falhas dos processos, a fim de que o gestor tenha conhecimento de quais erros causam maior impacto financeiro e consiga corrigir com eficácia os problemas identificados. Sendo que, essa linha é a principal do processo e se acontecer alguma falha a segunda linha de produção é afetada diretamente e o impacto financeiro poderá ser alto.

Conclui-se então, que a pesquisa desenvolvida atingiu seu objetivo proposto, ou seja, a organização conseguiu visualizar as suas principais ameaças e oportunidades, forças e fraquezas no seu processo principal que é a linha de produção de sementes básicas. Sendo capaz de melhorar a gestão reduzindo custos, tempo e aumentando a lucratividade desejada.

O gestor da linha de produção estudada passou todas as informações fundamentais para o bom desenvolvimento do trabalho, esclarecendo todas as dúvidas e auxiliando a autora nas pesquisas.

Para a acadêmica, o trabalho trouxe uma maior gama de conhecimentos quanto ao assunto, apesar das dificuldades encontradas como a pandemia do COVID-19, além de tratar-se de um tema que não é tão explorado e complicado de encontrar artigos e/ou trabalhos científicos para pesquisas.

Para realização de trabalhos futuros, sugere-se mais quantidades de visitas à empresa, pois é por meio de visitas que se descobre mais sobre as linhas de produção existentes e os diversos fatores que podem ser estudados.

## REFERÊNCIAS

AGNOL, Amélio. **As lições do Agronegócio Brasileiro**. Londrina, 2020. Disponível em: <https://www.folhadelondrina.com.br/folha-rural/as-licoes-do-agronegocio-brasileiro>. Acesso em: 27 set. 2020.

AFFONSO, Annibal. **Estratégia de Produção, Objetivos de Desempenho operacional e áreas de decisão**. São Paulo, 2020. Disponível em: <https://professorannibal.com.br/2020/06/02/estrategia-de-producao-objetivos-de-desempenho-operacional-e-areas-de-decisao/>. Acesso em: 27 set. 2020.

BLOG EMBRAPARA. **Trajectoria da Agricultura Brasileira**. São Paulo, 2020. Disponível em: <https://www.embrapa.br/visao/trajectoria-da-agricultura-brasileira>. Acesso em: 27 set. 2020.

BLOG CEPEA. São Paulo, 2020. Disponível em: <https://www.cepea.esalq.usp.br/>. Acesso em: 27 set. 2020.

BLOG CULTIVAR. **Produtividade na agricultura**: o fator esquecido. Disponível em: <https://www.grupocultivar.com.br/artigos/produtividade-na-agricultura-o-fator-esquecido>. Acesso em: 27 set. 2020.

BLOG INSPER. **Agricultura Brasileira é exemplo mundial em produtividade e inovação**. São Paulo, 2017. Disponível em: <https://www.insper.edu.br/conhecimento/estrategia-e-gestao/agricultura-brasileira-produtividade-inovacao/>. Acesso em: 02 abr. 2020.

BLOG KWS. São Paulo, 2020. Disponível em: [www.kws.com.br](http://www.kws.com.br). Acesso em: 30 mar. 2020.

BLOG TOTVS. **Gestão de Processos Produtivos**. São Paulo, 2018. Disponível em: <https://www.totvs.com/blog/gestao-industrial/gestao-de-processos-produtivos/>. Acesso em: 27 set. 2020.

CARNEIRO, Rafael *et. al.* **Pesquisa Bibliográfica**. São Paulo, 2020. Disponível em: <http://pesquisabibliografica.blogspot.com/2004/06/conceito-e-definio.html>. Acesso em 27 set. 2020.

DUARTE, Giuliana. **Agronegócio no Brasil**: como está nosso setor e o que você pode esperar. Lavras, 2019. Disponível em: <https://blog.aegro.com.br/agronegocio-no-brasil/>. Acesso em: 27 set. 2020.

FERNANDES, Djair. **Uma visão sobre a análise da matriz SWOT como ferramenta para elaboração estratégica**. 2012. 12p. Artigo científico. Universidade Unopar. Londrina.

FERNANDES, Isac. **Planejamento Estratégico**: análise Swot. 2018. 3p. Artigo Científico. Universidade de Três Lagoas, Minas Gerais.

PAULILLO, Gustavo. **Matriz SWOT**: como fazer a análise estratégica da sua empresa. São Paulo, 2018. Disponível em: <https://www.agendor.com.br/blog/matriz-swt-como-fazer/>. Acesso em 03 abr. 2020.

PROETTI, Sidney. **As pesquisas qualitativa e quantitativa como métodos de investigação científica**: Um estudo comparativo e objetivo. 2018. 23 f. Artigo Científico. Revista Lumen. Disponível em: <http://www.periodicos.unifai.edu.br/index.php/lumen/article/view/60>. Acessado em: 04 abr. 2020

SLACK, Nigel *et. al.* **Administração da Produção**. São Paulo: Editora Atlas, 1997.

## ANEXOS

**Anexo I:** Processo de Campo



Fonte: Arquivo da empresa, 2020.

**Anexo II:** Descarga do caminhão na moega



Fonte: Arquivo da empresa, 2020.

**Anexo III:** Máquina de Retirar a palha da espiga



Fonte: Arquivo da empresa, 2020.

**Anexo IV:** Elevadores



Fonte: Arquivo da empresa, 2020.

**Anexo V:** Camaras de Secagem



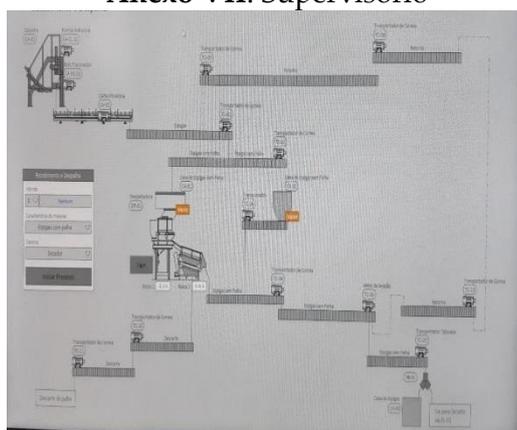
Fonte: Arquivo da empresa, 2020.

**Anexo VI:** Processo de Ensaque



Fonte: Arquivo da empresa, 2020.

### Anexo VII: Supervisório



Fonte: Arquivo da empresa, 2020.