



UNIFEOB  
CENTRO UNIVERSITÁRIO DA FUNDAÇÃO DE ENSINO  
OCTÁVIO BASTOS  
ESCOLA DE NEGÓCIOS ONLINE  
**ADMINISTRAÇÃO**

**PROJETO INTEGRADO**  
CADEIA DE SUPRIMENTOS  
**< SÃO MARTINHO S/A >**

SÃO JOÃO DA BOA VISTA, SP

JUNHO, 2021

UNIFEOB  
CENTRO UNIVERSITÁRIO DA FUNDAÇÃO DE ENSINO  
OCTÁVIO BASTOS  
ESCOLA DE NEGÓCIOS ONLINE  
**ADMINISTRAÇÃO**

**PROJETO INTEGRADO**  
**CADEIA DE SUPRIMENTOS**  
**<SÃO MARTINHO S/A>**

MÓDULO GESTÃO LOGÍSTICA

GESTÃO LOGÍSTICA DA CADEIA DE SUPRIMENTOS – PROF<sup>a</sup>  
ELAINA CRISTINA PAINA VENÂNCIO

GESTÃO DE PROCESSOS – PROF<sup>a</sup> ELAINA CRISTINA PAINA  
VENÂNCIO

ESTUDANTES:

José Augusto Grassi, RA 1012019100258

Felipe Marcondes Paoletti, RA 1012020100606

SÃO JOÃO DA BOA VISTA, SP

JUNHO, 2021

# SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b>	<b>3</b>
<b>2. DESCRIÇÃO DA EMPRESA</b>	<b>4</b>
3.1 GESTÃO LOGÍSTICA DA CADEIA DE SUPRIMENTOS	6
3.1.1 A ÁREA DE SUPRIMENTOS	8
3.1.2 ETAPAS DO PROCESSO DE SUPRIMENTOS	9
3.2 GESTÃO DE PROCESSOS	11
3.2.1 PROCESSOS ORGANIZACIONAIS	12
3.2.2 PROCESSOS DA ÁREA DE SUPRIMENTOS	14
<b>4. CONCLUSÃO</b>	<b>18</b>
<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>19</b>

# 1. INTRODUÇÃO

Analisa-se neste trabalho a cadeia de suprimentos da empresa Usina de São Martinho, assim como os processos que envolvem essa gestão. Iremos abordar os conceitos e sua relevância para a empresa.

Hoje a empresa tem 4 Usinas, 12,5 mil colaboradores, 350.000 hectares de colheita, capacidade de moagem de 24 milhões de toneladas de cana-de-açúcar, capacidade de estocagem de 820 mil toneladas de açúcar, capacidade de estocagem de 740 mil metros cúbicos de etanol e 100% da colheita é mecanizada. (SÃO MARTINHO A, 2020)

Ela possui uma diferenciada plataforma logística para escoamento de produtos, por sua alta capacidade de armazenagem e a proximidade de importantes rodovias e ferrovias. Por ser privilegiada com a existência de um ramal ferroviário próprio e combinar praticidade e custos menores com produção escoada em tempo real. SÃO MARTINHO A (2020)

A gestão na cadeia de suprimentos é um processo que consiste em gerenciar os fluxos de bens, serviços, finanças e informações dentro de uma cadeia integrada com diversos participantes, incluindo: fábrica, fornecedores e clientes finais.

Dentre os conceitos abordados destaca-se principalmente a Logística, que consiste principalmente no planejamento e a execução do projeto, abrangendo a gestão de materiais que neste projeto a principal matéria-prima é a cana-de-açúcar. Outro conceito fundamental é a cadeia de suprimentos onde engloba todas as atividades que fazem parte do ciclo de produção do produto, desde a colheita, refinamento e transporte até o consumidor final.

Por isso a empresa São Martinho foi nossa escolha, sua importância, e sua gestão de logística e materiais, fez-se a principal indústria de combustível com a Petrobrás aqui no Brasil.

## 2. DESCRIÇÃO DA EMPRESA

Neste trabalho utiliza-se como empresa de estudo a Usina de São Martinho, fusão de três grandes Usinas, Olaria em Limeira, Iracema em Iracemópolis e São Martinho em Pradópolis, todas no Estado de São Paulo.

A Usina de São Martinho tem como atividade principal Fabricação e Comércio de Açúcar, Álcool e Derivados e CNPJ. 51.466.860/0001-56. (B3, 2020) Desde seu início em 1914, a empresa possibilitou ao decorrer dos anos, a profissionalização e a obtenção de certificados como SAP e ISO 9001 em 1997, ISO 14001 em 2002, Abertura de Capital em 2007, como descrito em seu sítio,

"Ao longo das décadas, as duas usinas cresceram e se modernizaram. Desde 2000, criou-se uma estrutura unificada para administrar o negócio de maneira cada vez mais profissionalizada, possibilitando novas oportunidades de investimento. O conceito de grupo empresarial foi consolidado nos últimos anos com a padronização de uma marca. Isto ajudou a fortalecer o desempenho, principalmente com a abertura do capital da companhia em 2007, buscando assim uma competitividade cada vez maior nos mercados em que atua." (SÃO MARTINHO A, 2020)

A empresa está bem consolidada, nos últimos anos conforme tabela abaixo, e busca seu auge nos próximos anos, pós pandemia.

Tabela 1: Balanço Patrimonial Usina de São Martinho

Balanço Patrimonial - Consolidado	31/12/2020	31/03/2020
Ativo Imobilizado, Investimentos e Intangível	7.670.896	8.063.515
Ativo Total	12.280.825	12.113.526
Patrimônio Líquido	4.037.269	3.346.676
Patrimônio Líquido Atribuído à Controladora	4.037.269	3.346.676

Demonstração do Resultado - Consolidado	01/04/2020 a 31/12/2020	01/04/2019 a 31/12/2019
Receita de Venda	3.151.727	2.547.588
Resultado Bruto	1.112.815	793.067
Resultado de Equivalência Patrimonial	4.793	1.544
Resultado Financeiro	(289.518)	(343.064)
Resultado Líquido das Operações Continuadas	719.764	496.365
Lucro (Prejuízo) do Período	719.764	496.365
Lucro (Prejuízo) do Período Atribuído à Controladora	719.764	496.365

Fonte: (B3, 2020)

Hoje a empresa tem 4 Usinas, 12,5 mil colaboradores, 350.000 hectares de colheita, capacidade de moagem de 24 milhões de toneladas de cana-de-açúcar, capacidade de estocagem de 820 mil toneladas de açúcar, capacidade de estocagem de 740 mil metros cúbicos de etanol e 100% da colheita é mecanizada. (SÃO MARTINHO A, 2020)

"As usinas São Martinho, Santa Cruz e Iracema produzem açúcar e etanol, enquanto a Usina Boa Vista é dedicada exclusivamente à produção de etanol. Todas elas geram energia elétrica a partir da queima do bagaço da cana, garantindo autossuficiência e venda do excedente." (SÃO MARTINHO A, 2020)

A Usina de São Martinho foi premiada inúmeras vezes conforme os dados do sítio da SÃO MARTINHO A (2020):

- Valor 1000 (2018 e 2020);
- Inovação Brasil (2016, 2017, 2018, 2019 e 2020);
- Valor Carreira (2020);
- Melhores Empresas para Trabalhar (2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018 e 2019);
- Melhores Empresas para Começar a Carreira (2015, 2016, 2017, 2018 e 2019);
- Melhores Empresas para Trabalhadores com Deficiência (2016, 2017 e 2018);
- Prêmio Master Cana (2016 e 2015); e
- entre outros.

Em suas diretrizes, a missão da Usina de São Martinho é "oferecer alimentos, energia e demais derivados de cana que gerem valor para a humanidade, de maneira inovadora e sustentável." (SÃO MARTINHO A, 2020) e sua visão "triplicar o processamento de cana até 2020 e liderar na geração de valor através da produção e comercialização de produtos sustentáveis e na conquista de novos mercados." (SÃO MARTINHO A, 2020)

Utilizaremos a empresa para entender sua Logística e Cadeia de Suprimentos bem como sua Gestão de Processos.

### **3. PROJETO INTEGRADO**

#### **3.1 GESTÃO LOGÍSTICA DA CADEIA DE SUPRIMENTOS**

A cadeia de suprimentos na logística envolve operações desenvolvidas de formas específicas, variando conforme o seguimento de cada empresa. A etapa de logística (transporte, armazenagem, execução e logística reversa), de uma forma simples, pode-se dizer que envolve o gerenciamento dos produtos até quando alcançam o mercado. Gerir essa cadeia envolve a administração dos fluxos de bens, finanças, serviços e das informações que compõe uma cadeia integrada.

Conhecida como Supply Chain Management (SCM), a gestão das cadeias de suprimentos na logística integra todos os elementos responsáveis por esse processo, utilizando um conjunto de técnicas que permitem a excelência dos serviços e operações fundamentais.

Uma das etapas fundamentais no processo de suprimentos inicia-se na compra. A relação entre fornecedores e o departamento responsável por compras é de extrema importância para a garantia da qualidade, preço e entrega da matéria-prima (no caso da empresa apresentada neste estudo).

A estratégia adotada para o gerenciamento de compras pode ter várias formas e meios para a realização, variando muito conforme a decisão e planejamento da empresa, desde “comprar ou fazer” onde é realizado um estudo se é possível fazer ou produzir determinado produto e se a capacidade de produção atende a necessidade ou é necessário realizar uma compra através de fornecedores. Nesta etapa de compra com terceiros faz-se necessário uma avaliação para identificar a maior vantagem de compra na consolidação de volume ou através de mais de um fornecedor variando os insumos adquiridos.

Na empresa escolhida para o estudo, além da produção própria da cana-de-açúcar, é possível se filiar a empresa seguindo todos os requisitos necessários para aprovação quando há necessidade de um aumento na produção.

De acordo com Bertaglia (2016), é preciso considerar três características básicas nessa decisão: preço, qualidade e serviço. Afinal, o objetivo da função de compras é suprir as necessidades de materiais e serviços da empresa, garantindo que esses tenham qualidade, quantidade, prazo de entrega e preço adequados. Para isso ser possível, há uma importante questão a ser atendida: a escolha do fornecedor. A decisão “de quem comprar” é tão importante quanto a definição “do que comprar”. Um bom fornecedor pode ser definido como aquele que tem as seguintes características:

- a) tecnologia necessária para fabricar o produto na qualidade exigida;
- b) capacidade de produzir as quantidades necessárias;
- c) competência para administrar seu negócio com eficiência capaz de viabilizar a venda de seus produtos a preços competitivos enquanto garante bons lucros ao negócio.

Analisando o código geral de contratação disponível em seu sítio, nota-se que o fluxo de compra é todo automatizado e segue um modelo específico para a empresa, desde o cadastro na área do fornecedor, até a emissão do pedido de compra. Fica evidente também que não há contratação de exclusividade e sim pela demanda ofertada na empresa. Todo processo segue um rigoroso contrato onde toda compra é planejada e não permite espaço para reajuste de valor ou mercadoria, além também da necessidade de seguir o código de ética (disponível também em seu sítio).

Considerando as interfaces de logística de suprimentos, podemos citar três modelos:

- Just-in-time: A essência do Just-in-time (JIT) consiste em ter o necessário no momento certo. Partindo desse pressuposto, as técnicas JIT receberam considerável atenção nos últimos anos, nas mais diversas áreas, dentre elas a gestão da cadeia de suprimentos, sendo a logística um importante agente para a sua aplicação em suprimentos. O objetivo do JIT é coordenar as atividades para que os materiais e



produtos adquiridos possam chegar ao local de produção ou montagem com precisão quando exigido pelo processo de conversão. Após atingir esse objetivo, a eficiência do inventário é melhorada e as matérias-primas e produtos no estoque de processo podem ser reduzido ao máximo.

- Terceirização da logística: com o crescimento da terceirização, essa atividade passou a ser realizada por fornecedores especializados, que ficam responsáveis pelos serviços logísticos, que incluem transportes, armazenagem e serviços integrados, recebendo cada vez mais atenção. Assim, a terceirização dos serviços costuma ser um ganho estratégico também para os gestores de logística, visto que a preocupação com: entrega, posições geográficas distantes e os gastos ficam com o responsável pela entrega, facilitando a concentração dos gestores em questões operacionais.

Logística baseada no desempenho: o conceito de logística baseada no desempenho é relativamente novo, correspondendo a um formato de negociação onde as empresas compram resultados de desempenho em vez de transações individuais definidas por especificações de produtos. Neste contexto da logística a organização passa a dizer ao fornecedor quais são os resultados desejados e lhe permite determinar a melhor maneira para cumprir esses requisitos. Ou seja, a remuneração do fornecedor passa a estar atrelada aos resultados por ele promovidos

### **3.1.1 A ÁREA DE SUPRIMENTOS**

SÃO MARTINHO A (2020) possui uma diferenciada plataforma logística para escoamento de produtos, por sua alta capacidade de armazenagem e a proximidade de importantes rodovias e ferrovias. Por ser privilegiada com a existência de um ramal ferroviário próprio e combinar praticidade e custos menores com produção escoada em tempo real.

Os recursos mais utilizados pela Usina são a aquisição de mudas, adubos, combustível para os caminhões e máquinas.

Segundo o CANAL BIO ENERGIA (2016), o Gerente de Suprimentos do Grupo São Martinho, Marcelo Contó, em entrevista à Agência UDOP de Notícias, disse que uma área de suprimentos bem organizada faz muita diferença na hora de reduzir custos e otimizar o trabalho. “Nosso segmento produz commodities e, como tal, o nosso principal diferencial não está no produto final, mas na produtividade, na eficiência em toda cadeia e, principalmente, no controle dos custos. Portanto, para nós, o lucro está na compra e não necessariamente na venda”. Esse é o grande objetivo e estratégia para as compras,

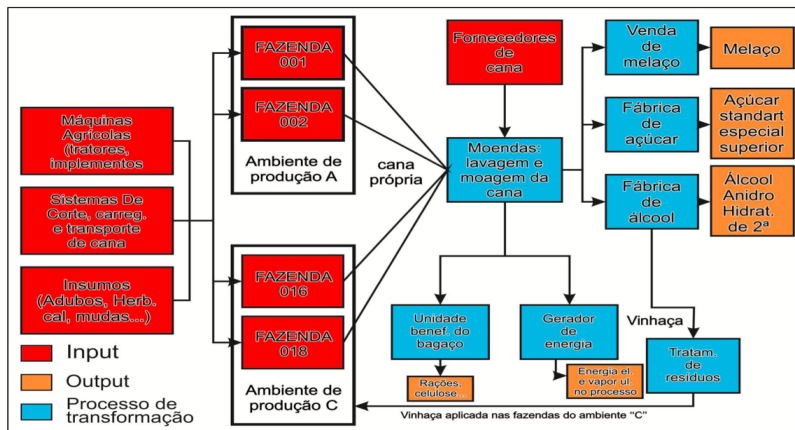
Sobre o processo de seleção e avaliação dos fornecedores e das interfaces da logística de suprimentos, segundo CANAL BIO ENERGIA (2016), Contó disse que para ganhar eficiência na área é importante adotar boas práticas como, técnicas de sourcing e análise de mercado, entre outras. “No meu entendimento, as duas mais importantes são: Negociar é uma prerrogativa de Compras, especificamente do requisitante, mas efetivar o melhor negócio para sua companhia deve ser uma ação a 4 mãos. Portanto, ninguém faz sucesso sozinho em uma empresa vencedora. Segunda: além de medir o “Nível de satisfação” dos funcionários em nossa empresa, medimos também o “Nível de engajamento”, ou seja, acreditamos que o mais importante é termos pessoas dispostas a fazer acontecer e serem agentes das mudanças necessárias”, concluiu Contó.

### **3.1.2 ETAPAS DO PROCESSO DE SUPRIMENTOS**

"A Usina São Martinho tem tido efetiva participação nos processos evolutivos do setor sucroalcooleiro, com investimentos próprios em pesquisas e em meios de modernização, alcançando, assim, altas taxas de produtividade que a colocam entre as maiores do mundo" (Waack et al., 1998 apud IANNONI & MORABITO, 2002).

Abaixo temos um quadro que exemplifica uma cadeia de suprimentos de uma Usina de Açúcar e Alcool, que é o caso de nossa empresa analisada.

Figura 1: Cadeia de Suprimentos de Usina de Açúcar e Alcool.



Fonte: Adaptado de Brunstein e Tomiya (1995) e Batalha (2008) apud MOURA (2014)

Analisa-se a grandiosa cadeia de suprimentos de uma Usina e as grandes oportunidades de reutilização de material para otimização de gastos e recursos. Observa-se também a estrutura analítica dos Inputs e sua importância para o restante da cadeia de suprimentos, por se tratar de um processo de transformação total, a qualidade deve vir do input, assim poderá ser total.

Neste trabalho estaremos analisando o ambiente interno de suprimentos, ou seja, o recolhimento do material e a estocagem para o cliente, já que são esses dados colhido, disponibilizados e encontrados nos sites e repositórios de artigos referente a Usina de São Martinho.

Segundo SÃO MARTINHO B (2020), a usina, localizada em Pradópolis, é considerada a maior usina de processamento de cana-de-açúcar do mundo, e conta com uma pista ferroviária própria, conectada com a malha até o Porto de Santos. Essa vantagem exclusiva da São Martinho permite maior agilidade no escoamento dos produtos para exportação, com custos menores, sendo um diferencial estratégico no setor sucroalcooleiro. Combinado a isso, a São Martinho realizou uma série de investimentos ao longo dos últimos anos visando aumentar a capacidade de estocagem de seus principais produtos, tais como armazéns destinados ao açúcar e tanques destinados ao etanol. Atualmente a capacidade de armazenagem do açúcar é de cerca de 820 mil toneladas e para o etanol, cerca de 740 mil m<sup>3</sup>.

## 3.2 GESTÃO DE PROCESSOS

Uma empresa, para garantir o bom funcionamento, precisa ter processos de funcionamento muito bem definidos, pois é eles que vão possibilitar um produto ou serviço de existir. Por isso, a gestão de processos organizacionais é fundamental para o sucesso dos negócios. Esses processos servem para lidar tanto com o público externo, seus clientes e consumidores, quanto de forma interna, com os colaboradores e funcionários. Segundo Chiavenato (2006), define estrutura organizacional como "o elemento fundamental de uma instituição, para alcançar seus objetivos baseando-se na elaboração de estratégias de mercado que servirão de referência para a definição de sua estrutura"

A definição de processo segundo ABPMP (2013), são atividades inter-relacionadas realizadas pelas organizações que visam atender a determinadas questões, com o objetivo de entregar valor ao cliente. Essas atividades são realizadas para transformar entradas em saídas, por meio do apoio de:

- recursos humanos;
- manuais e procedimentos;
- materiais e métodos;
- equipamentos e tecnologia;

Com isso, um processo organizacional pode compreender diversas atividades e até apoiar outros processos, por meio da integração dos diversos setores de uma ou mais empresas, sendo entendidos como elementos centrais do plano estratégico das organizações (PAIM et al., 2009).

Diante da capilaridade e distribuição geográfica do negócio, a São Martinho reconhece a importância da padronização de processos e ferramentas de gestão, sintonizando suas unidades a critérios (inter)nacionais de conformidade, qualidade, segurança e meio ambiente. A safra 2018/2019 representou um período de consolidação

para o Sistema de Gestão Integrada (SGI), que reúne diversas ferramentas adotadas nas unidades agroindustriais e áreas corporativas e de suporte. Por meio dele, a Companhia monitora o desempenho e o cumprimento de requisitos, de acordo com certificações e diretrizes de renome (como as normas ISO), tornando os processos de gestão auditáveis e transparentes para as diversas partes interessadas. Hoje, o SGI é adotado para acompanhar o atendimento de 11 certificações, com destaque para as normas ISO 9001 (gestão da qualidade) e ISO 14001 (gestão ambiental).

Exercer uma gestão de excelência faz toda a diferença para uma empresa com o porte da São Martinho conseguir prosperar e manter todas, certificações, controle de qualidade e sustentabilidade no meio que pratica. Contar com bons gestores, planejamento estratégico e ainda conseguir colocar todo processo a seu favor — através de um bom sistema de informações gerenciais, que administre, de forma eficaz, as atividades e as entregas, facilite a comunicação entre as áreas e dê confiabilidade à tomada de decisões — certamente as entregas para o cliente terão valor e o sucesso estará assegurado.

### **3.2.1 PROCESSOS ORGANIZACIONAIS**

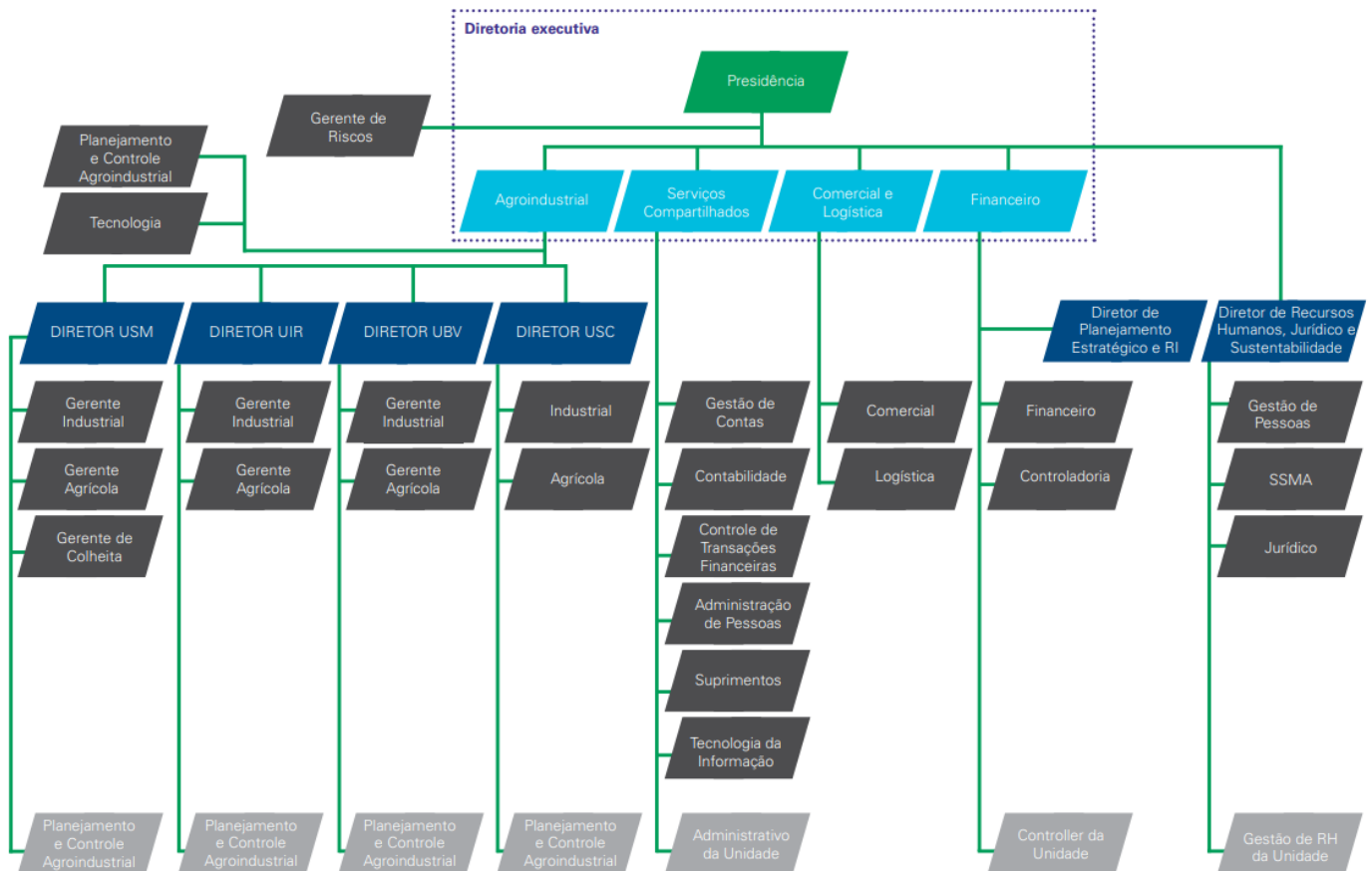
Disponível em seu sítio, a análise do processo organizacional se inicia no conselho de administração que também é responsável pela orientação geral dos negócios da Companhia, incluindo a sua estratégia de longo prazo. Entre suas principais atribuições estão a fiscalização da gestão da companhia, a aprovação dos dados financeiros e contábeis, a aprovação da distribuição de dividendos anuais e a eleição dos diretores. Com o objetivo de dar suporte às decisões do Conselho de Administração e fortalecer a estrutura de Governança Corporativa do Grupo, foram criados três comitês não estatutários com foco em temas relacionados à gestão do Grupo. Esses comitês são compostos por membros do Conselho e por convidados. Sendo eles:

- Comitê de Estratégia, Inovação Tecnológica e Novos Negócios;

- Comitê de Finanças, Auditoria e Gestão de Riscos;

- Comitê de Gestão de Pessoas;

Em 2012, um novo modelo organizacional, foi criado para atender às necessidades de sua estrutura atual e à incorporação de 100% da gestão administrativa.



A reorganização tem como principais objetivos:

- Aumentar a eficiência por meio da redução do custo da prestação de serviços transacionais pelo Centro de Serviços Compartilhados para todas as empresas clientes e controladas pelo Grupo São Martinho;

- Focar no atendimento da legislação de modo a reduzir passivos trabalhistas, tributários ou fiscais e ganhar maior efetividade na gestão das pessoas;
- Efetivar a readequação das áreas Financeira, Comercial e de Logística, fortalecendo a posição do Grupo como empresa gestora de suas posições;
- Criar uma estrutura que possa apoiar a Usina Santa Cruz, que passa a ser um dos principais clientes do Grupo São Martinho com a Nova Fronteira, a SMA, a Vale do Mogi etc., buscando integração e padronização da gestão.

A partir do novo modelo, foi feito um realinhamento dos processos e atividades.

### **3.2.2 PROCESSOS DA ÁREA DE SUPRIMENTOS**

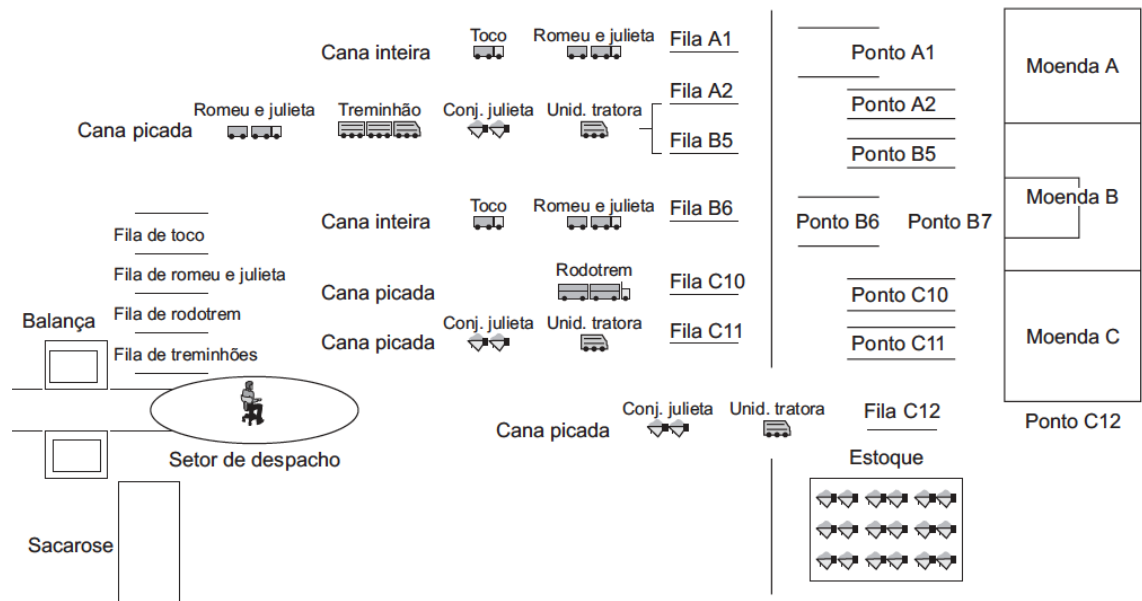
Estaremos utilizando uma análise documental, realizada em sítios eletrônicos e artigos científicos, sob a área interna como mencionada no capítulo anterior.

IANNONI & MORABITO (2002) dizem que os principais problemas estão relacionados à economia de combustíveis, à racionalização da frota e à manutenção do fluxo de cana para alimentar as moendas e uma das metas a serem atingidas no sistema de transporte é reduzir a ociosidade e o tempo de ciclo dos caminhões.

O tempo de ciclo é compreendido desde a entrada do caminhão na usina, seu descarregamento e sua volta ao campo, seu carregamento no campo, até seu retorno à usina, novamente. Em outras palavras, busca-se a otimização das operações que envolvem esses veículos, cuja ociosidade, nas áreas agrícola e industrial, resulta em altos custos para a usina.

A Figura abaixo apresenta resumidamente o sistema de recepção de cana na Usina São Martinho (trajetória da balança até as moendas).

Figura 2: Sistema de Recepção de Cana da Usina de São Martinho



Fonte: (IANNONI e MORABITO, 2002, p.110)

A sequência segundo IANNONI e MORABITO (2002, p.110) se faz da seguinte forma:

1 - Ao chegarem na usina, os veículos passam pela balança, onde são coletadas, entre outras informações, o peso e o número do caminhão. Antes de seguirem para o setor de despacho, alguns veículos devem ser sorteados para realizarem amostragem no laboratório de sacarose.

2 - Após receberem ordem de despacho nesse setor, os veículos seguem para o ponto de descarga e esperam para descarregar nas esteiras das moendas (descarga) de acordo com a especificidade de cada caminhão e a capacidade da moenda. A ordem de prioridade dos veículos em cada fila está indicada na Figura 1.

3 - A usina possui três moendas: as moendas A e B moem cana inteira e picada, possuem, respectivamente, dois e três pontos de descarga (A1, A2, B5, B6 e B7) e capacidade de moagem de 450 t/h. A moenda C moe apenas cana picada, possui três



pontos de descarga (C10, C11 e C12) e capacidade de moagem de 600 t/h. Após a descarga de cana nas esteiras das moendas, os veículos retornam ao campo para carregar e reiniciar o ciclo, cerca de 30% de toda cana transportada é inteira e as outras 70% é picada. Se o motorista julgar necessário, o caminhão deve passar antes pelos serviços de manutenção e borracharia, evitando a incidência de problemas mecânicos durante o transporte fora da usina.

Para a logística interna de descarregamento, IANNONI e MORABITO (2002, p.110) aponta que o operador deve saber identificar, pelo número de veículos em fila nos pontos de descarga e pela capacidade das moendas que são abastecidas por esses pontos, a quantidade de cana em espera e disponível para ser moída. A decisão de despacho é realizada de forma que não ocorra falta ou excesso de cana para alimentar as moendas.

Na Usina de São Martinho há quatro tipos de caminhões (rodotrem, treminhão, romeu e julieta e toco) com características diferentes, que podem ou não competir pelo mesmo ponto de descarga, conforme tabela abaixo.

Tabela 2: Variedade de Caminhões da Usina de São Martinho

<b>Tipo de caminhão</b>	<b>Número de caminhões</b>	<b>Tipo de cana</b>	<b>Pontos de descarga</b>	<b>Moenda</b>
Rodotrem	8	Picada	C <sub>10</sub>	C
Treminhão	50	Picada	C <sub>11</sub> , C <sub>12</sub> , A <sub>2</sub> , B <sub>5</sub>	A, B, C
Romeu e julieta (cana picada)	60	Picada	A <sub>2</sub> , B <sub>5</sub> , C <sub>11</sub> , C <sub>12</sub>	A, B, C
Romeu e julieta (cana inteira)	12	Inteira	A <sub>1</sub> , B <sub>6</sub> , B <sub>7</sub>	A, B
Toco	6	Inteira	A <sub>1</sub> , B <sub>6</sub> , B <sub>7</sub>	A, B

Fonte: (IANNONI e MORABITO, 2002, p.111)

A São Martinho possui atualmente cerca de 55 mil hectares de terras próprias, localizadas em áreas bastante valorizadas. Aproximadamente 65% dessas terras estão localizadas em áreas rurais, no interior de São Paulo, e possuem elevada produtividade agrícola, sendo parte relevante da verticalização do suprimento de cana própria da

Companhia. Os demais 35% das terras próprias estão localizadas em áreas mais urbanizadas no interior de São Paulo, na região da cidade de Iracemápolis, e também são estratégicas à São Martinho, dado que permitem flexibilidade em manter o suprimento de cana própria nessas regiões, ou desenvolver potenciais parcerias em empreendimentos imobiliários na região, sempre preservando o *core business* da Companhia. SÃO MARTINHO B (2020)

Além disso, a Usina de São Martinho em seu Processo Produtivo realiza a reutilização de Resíduo a fim de aumentar a produtividade e otimizar custos. Dentre esses projetos, SÃO MARTINHO A (2020) apresenta:

- **Vinhaça:** Trata-se de um resíduo líquido da destilação que ocorre durante o processo de produção do etanol. É rico em potássio, um nutriente necessário à adubação da cana-de-açúcar. Por meio de ações rigorosamente controladas, a vinhaça é aplicada para fertirrigação, técnica de adubação que utiliza a água de irrigação para levar nutrientes ao solo cultivado. Jatos de água no ar caem como chuva em grande parte dos canaviais para facilitar a sua aplicação.

- **Torta de Filtro:** Gerada na clarificação do caldo de cana, a torta é rica em fósforo e matéria orgânica. Após tratamento e complementação com nutrientes, resulta num composto usado no plantio e nas socas de forma a substituir a utilização de fertilizantes minerais.

- **Uso Racional da Água:** A companhia investe em projetos que visam diminuir a quantidade de água captada no meio ambiente para a produção de açúcar e etanol. Tanto as áreas agrícolas quanto industriais que compõem as quatro unidades da São Martinho têm essa postura de controlar a quantidade de água utilizada.

## 4. CONCLUSÃO

Conclui-se que a Usina de São Martinho é exemplo de gestão de suprimentos, logística e processos, não somente pelos valores apresentados monetariamente e nem pelas premiações, mas pela sua história, extensão geográfica e o equilíbrio administrativo e estratégico visto neste trabalho.

A área de logística é fundamental para qualquer empresa, visto que é ela que garante a satisfação do cliente e os prazos a serem cumpridos pelas indústrias devido aos insumos. Todo processo na gestão de suprimentos demanda uma organização impecável, para que nenhuma etapa seja perdida e para que tudo funcione de forma ágil e com qualidade. Para isso, o monitoramento de todas as etapas do processo, inclusive as externas, é necessário o acompanhamento. A tecnologia contribui para que tudo corresponda com o planejado e qualquer possível problema é observado com antecedência para as providências. No caso de ocorrências inesperadas, é necessária a existência do “plano B” que deve entrar em ação para que nada cause problemas mais sérios nos processos internos e de produção.

A Usina utiliza inúmeros procedimentos tecnológicos, estudos e pesquisas de modo a proporcionar sempre a melhor eficiência em sua gestão, ficando claro que a gestão de suprimentos, principalmente na compra, é uma de suas maiores estratégias.

Aliada a gestão de processos com a conduta ética na empresa desde 2010 seguindo diretrizes específicas nesse sentido, formalizadas em um Código de Ética e Conduta Profissional, com normas e princípios que devem ser adotados por todos os integrantes do Grupo: colaboradores, estagiários, aprendizes, gestores, assessores, diretores, membros dos Conselhos de Administração e Fiscal e, também, colaboradores de empresas terceirizadas, que prestam serviços à São Martinho. Garantindo assim o bom relacionamento e funcionamento de toda cadeia de processos.

## REFERÊNCIAS

B3. Empresas Listadas. 2020. Disponível em: <<http://www.b3.com.br>> Acesso em 15 de Maio de 2021.

CANAL BIO ENERGIA. “O lucro está na compra”, diz Gerente de Suprimentos do Grupo São Martinho. 2016. Disponível em: <<https://www.canalbioenergia.com.br/o-lucro-esta-na-compra-diz-gerente-de-suprimentos-do-grupo-sao-martinho/>> Acesso em 07 de junho de 2021

IANNONI A. P. , MORABITO R.. Análise Do Sistema Logístico De Recepção De Cana-de-açúcar: Um Estudo De Caso Utilizando Simulação Discreta. Revista Gestão e Produção. UFSCAR. v.9, n.2, p.107-128, ago. 2002

MOURA, Marcelino Franco de. Gestão de custos intraorganizacionais para o gerenciamento dos custos totais: estudo de caso em uma usina de cana-de-açúcar na região do Triângulo Mineiro-MG. 2014. 102 f. Dissertação (Mestrado em Contabilidade Financeira) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2014.

SÃO MARTINHO A. A companhia. 2020. Disponível em: <<https://www.saomartinho.com.br/>> Acesso em: 20 de Maio de 2021.

SÃO MARTINHO B. Relações com os Investidores. 2020. Disponível em: <<https://ri.saomartinho.com.br/>> Acesso em: 01 de Junho de 2021.

CARGO X - SUPRIMENTOS E LOGÍSTICA. Disponível em: <<https://cargox.com.br/blog/como-funciona-a-cadeia-de-suprimentos-na-logistica>> Acesso em: 9 de junho de 2021.

SÃO MARTINHO. Contratação de fornecedores. Disponível em: acesso: <<http://portalfcana.saomartinho.com.br/public/manuais/manual-acesso.pdf>> Acesso em: 10 de junho de 2021.

SÃO MARTINHO. Código de ética. Disponível em:  
<<https://www.saomartinho.com.br/Download.aspx?Arquivo=6QT76eF17GptQ38TZ+bTmQ>> Acesso em: 10 de junho de 2021.

BERTAGLIA, P. R. Logística e gerenciamento da cadeia de abastecimento. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2016.

ABPMP. BPM CBOK Guia para o gerenciamento de processos de negócio corpo comum de conhecimento. V3.0. [São Paulo]: BPM, 2013. Disponível em:  
<[http://www.abpmp.org/resource/resmgr/Docs/ABPMP\\_CBOK\\_Guide\\_\\_Portuguese.pdf](http://www.abpmp.org/resource/resmgr/Docs/ABPMP_CBOK_Guide__Portuguese.pdf)>. Acesso em: 12 jun. 2021.

CHIAVENATO, I. Princípios de administração. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

SÃO MARTINHO. Relatório Anual e de sustentabilidade. Disponível em:  
<<http://extapps.mz-ir.com/rao/saomartinho/2012/interna.asp?i=0&pag=16&secao=1>>  
Acesso em: 13 jun. 2021.