



**INSTITUTO
FEDERAL**
Paraíba

INSTITUTO FEDERAL DA PARAÍBA

CAMPUS GUARABIRA

Curso Superior Tecnólogo em Gestão Comercial

YAMI YURY DANTAS DE SOUSA

**Atividades de Planejamento e Controle Logístico na Guaraves Alimentos:
Relato de Experiência de Estágio**

GUARABIRA - PB

2026



YAMI YURY DANTAS DE SOUSA

**Atividades de Planejamento e Controle Logístico na Guaraves Alimentos:
Relato de Experiência de Estágio**

Relatório de Estágio apresentado à Coordenação de Estágio do Instituto Federal da Paraíba, Campus Guarabira, como requisito parcial para conclusão do Curso Superior Tecnólogo em Gestão Comercial.

GUARABIRA - PB

2026

Atividades de planejamento e controle logístico na guaraves alimentos: relato de experiência de estágio

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA DO IFPB - GUARABIRA

S725a Sousa Yami Yury Dantas de
Atividades de planejamento e controle logístico na guaraves alimentos:
relato de experiência de estágio / Yami Yury Dantas de Sousa, 2026.
35f.; il.; color.

Trabalho de Conclusão de Curso (Tecnólogo em Gestão Comercial). –
Instituto Federal da Paraíba, Campus Guarabira, 2026.

"Orientação: Profa. Esp. Stefany Porto Santos."

Referências.

1. Administração de empresa. 2. Logística. 3. Gestão de fretes. 4.
Indicadores de desempenho. 5. Relatório de estágio. I. Título.

CDU 658.78(0.067)

Elaborada por Ana Carine da Costa Gonçalves - CRB/15 - 676



YAMI YURY DANTAS DE SOUSA

Atividades de Planejamento e Controle Logístico na Guaraves Alimentos:

Relato de Experiência de Estágio

Relatório de Estágio apresentado à Coordenação de Estágio do Instituto Federal da Paraíba, Campus Guarabira, como requisito parcial para conclusão do Curso Superior Tecnólogo em Gestão Comercial.

Aprovado em 31 de julho de 2026.

BANCA EXAMINADORA

Profa. Esp. Stefany Porto Santos (Orientadora - IFPB)

Ger. Alexsandra da Costa Trigueiro (Supervisora do Estágio)

Tanissa Luanna Cardoso de Araújo (Coordenadora de Estágio)



Dedico meu trabalho aos meus familiares,
que sempre me apoiam em todas as
decisões corretas da minha vida.



AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos que me ajudaram a concluir o estágio, em especial à minha gerente, que depositou muita confiança em meu trabalho, e à minha orientadora, pela atenção e pelos conselhos durante toda a matéria de estágio.



É justo que muito custe o que muito vale.

Santa Teresa d'Ávila



RESUMO

O presente relatório apresenta as atividades desenvolvidas durante o estágio supervisionado realizado na empresa Guaraves Guarabira Aves LTDA, no setor de logística, no período de 21 de agosto de 2025 a 21 de fevereiro de 2026, como requisito para conclusão do curso de Tecnologia em Gestão Comercial. O estágio possibilitou a aplicação prática dos conhecimentos adquiridos ao longo da formação acadêmica, contribuindo para o desenvolvimento profissional e para a compreensão da dinâmica organizacional. Durante o estágio, foram desenvolvidas atividades relacionadas à gestão de fretes, roteirização e expedição, rastreamento de pedidos e cargas, auditoria de fretes, monitoramento do indicador OTIF (*On Time In Full*) e análise de custos logísticos sobre vendas e *lead time*. Essas práticas permitiram compreender a importância da logística para a eficiência operacional, redução de custos e melhoria do nível de serviço ao cliente. O referencial teórico baseou-se em autores das áreas de logística e administração, relacionando teoria e prática no ambiente empresarial. Conclui-se que o estágio supervisionado contribuiu significativamente para a formação acadêmica, técnica e profissional do discente.

Palavras-chave: Logística. Gestão de fretes. Indicadores de desempenho. OTIF. Gestão Comercial.



ABSTRACT

This report presents the activities developed during the supervised internship carried out at Guaraves Guarabira Aves LTDA, in the logistics sector, from August 21, 2025, to February 21, 2026, as a requirement for completing the Technology Degree in Commercial Management. The internship enabled the practical application of the knowledge acquired throughout the academic program, contributing to professional development and to the understanding of organizational dynamics. During the internship, activities related to freight management, routing and shipping, order and cargo tracking, freight auditing, monitoring of the OTIF (On Time In Full) indicator, and analysis of logistics costs related to sales and lead time were carried out. These practices made it possible to understand the importance of logistics for operational efficiency, cost reduction, and improvement of customer service levels. The theoretical framework was based on authors from the fields of logistics and administration, relating theory and practice within the business environment. It is concluded that the supervised internship significantly contributed to the student's academic, technical, and professional development.

Keywords: Logistics. Freight management. OTIF. Logistics costs. Commercial Management.



LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANTT – Agência Nacional de Transportes Terrestres
APQC – American Productivity & Quality Center
BI – Business Intelligence (Inteligência de Negócios)
CC – Coeficiente de custo de carga e descarga
CCD – Coeficiente de custo de deslocamento
CCL – Central Corporativa de Logística
ERP – Enterprise Resource Planning (Planejamento de Recursos Empresariais)
FIPE – Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas
IFPB – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
KPI – Key Performance Indicator (Indicador-chave de Desempenho)
LTDA. – Limitada
OTIF – On Time In Full (No Prazo e Completo)
PB – Paraíba
SNE – Sistema de Notificação Eletrônica
NIC – Não Identificação do Condutor Infrator
DMS- Distribution Management System
SAP- *Systeme, Anwendungen und Produkte in der Datenverarbeitung* (Sistemas, Aplicativos e Produtos para Processamento de Dados)
IBM- International Business Machines Corporation



SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	10
2 OBJETIVOS.....	12
2.1 Objetivo geral.....	12
2.2 Objetivos específicos.....	12
3 JUSTIFICATIVA.....	13
4 REFERENCIAL TEÓRICO.....	14
4.1 Logística empresarial e gestão da cadeia de suprimentos.....	14
4.2 Gestão de transportes, fretes, roteirização e expedição.....	14
4.3 Sistemas de informação, rastreabilidade e Business Intelligence.....	15
4.4 Indicadores de desempenho logístico e OTIF.....	16
4.5 Gestão de custos e controle orçamentário.....	18
5 RELATO DE ESTÁGIO.....	21
5.1 Identificação da empresa.....	21
5.1.1 Local do estágio.....	21
5.1.2 Dados referentes ao estágio.....	22
5.1.3 Perfil da empresa.....	22
5.2 Atividades desenvolvidas.....	23
5.2.1 Acompanhamento e controle dos indicadores operacionais da frota, dos documentos e das licenças dos veículos.....	24
5.2.2 Análise de dados operacionais, consolidação de bases e geração de indicadores de desempenho.....	25
5.2.3 Gestão de fretes, roteirização e expedição.....	26
5.2.4 Rastreamento de pedidos, cargas e acompanhamento do OTIF.....	28
5.2.5 Controle de custos logísticos.....	29
5.2.6 Gestão de multas.....	30
6 CONCLUSÃO.....	33
REFERÊNCIAS.....	36

1 INTRODUÇÃO

O estágio foi uma etapa importante da minha formação, pois permitiu relacionar os conteúdos estudados durante o curso com situações reais do ambiente de trabalho. Ao acompanhar a rotina da empresa, foi possível compreender melhor como as decisões são tomadas, como os setores se relacionam e de que maneira os problemas do dia a dia exigem análise, responsabilidade e capacidade para encontrar soluções.

Essa experiência também contribuiu para o meu desenvolvimento profissional e pessoal. Além dos conhecimentos técnicos, o estágio possibilitou aprimorar habilidades como organização, comunicação, trabalho em equipe, análise de informações e tomada de decisão. Essas competências são importantes para a formação do profissional de Gestão Comercial, especialmente em uma área dinâmica como a logística, na qual diferentes atividades precisam funcionar de maneira integrada.

Este relatório apresenta as principais atividades desenvolvidas durante o estágio, realizado entre 21 de agosto de 2025 e 21 de fevereiro de 2026, na empresa Guaraves Guarabira Aves Ltda., no setor de logística. As atividades foram supervisionadas por Alexsandra da Costa Trigueiro e, no Instituto Federal da Paraíba (IFPB), orientadas pela professora Stefany Porto Santos.

Durante esse período, foram realizadas atividades relacionadas à gestão e à auditoria de fretes, à roteirização, à expedição, ao rastreamento de pedidos e cargas, ao monitoramento do indicador *OTIF (On Time In Full)*, à gestão de multas, à análise dos custos logísticos em relação às vendas e ao acompanhamento do *lead time*. Essas atividades permitiram conhecer diferentes etapas da operação, desde o planejamento do transporte até o acompanhamento da entrega ao cliente.

A escolha da Guaraves para a realização do estágio ocorreu pela importância da empresa na região e pela oportunidade de acompanhar uma operação logística ampla e com diferentes desafios. A expectativa era vivenciar situações que contribuíssem para o meu crescimento profissional e permitissem aplicar, na prática, os conhecimentos adquiridos ao longo do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Comercial.

As atividades desenvolvidas estiveram diretamente relacionadas aos conteúdos estudados durante a formação. A disciplina Fundamentos da

Administração e Logística contribuiu para a compreensão dos processos organizacionais e da necessidade de planejar, controlar e utilizar os recursos de maneira eficiente. Esses conhecimentos estiveram presentes nas atividades de roteirização, expedição, gestão de fretes e acompanhamento das entregas.

A disciplina Economia e Mercado também foi importante para compreender os custos envolvidos no transporte e na distribuição dos produtos. Durante o estágio, foi possível observar que mudanças no volume de vendas, nas rotas, nos preços dos combustíveis e na disponibilidade dos veículos podem afetar diretamente os resultados da operação. Dessa forma, os conhecimentos adquiridos no curso ajudaram na análise dos custos logísticos e na compreensão das decisões tomadas pela empresa para reduzir desperdícios, melhorar o nível de serviço e aumentar a eficiência de suas atividades.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Relatar e analisar as atividades desenvolvidas durante o período de estágio no setor de logística da empresa Guaraves Guarabira Aves LTDA, com foco na aplicação de técnicas de análise de dados e no acompanhamento de indicadores de desempenho, visando contribuir para a melhoria dos processos logísticos e apoio à tomada de decisões.

2.2 Objetivos específicos

- Contextualizar a importância da logística para o funcionamento das operações da empresa;
- Explicar os processos de gestão de fretes, roteirização e expedição adotados no ambiente organizacional;
- Analisar a contribuição do rastreamento de pedidos e cargas para o controle das entregas;
- Demonstrar a importância da auditoria de fretes para a identificação de divergências e o controle dos custos logísticos;
- Avaliar a aplicação do indicador OTIF (*On Time In Full*) no acompanhamento do nível de serviço prestado ao cliente;
- Evidenciar como os painéis automatizados em Power BI contribuem para a análise de dados e a tomada de decisão;
- Examinar a importância do controle de custos, do *lead time* e da gestão de multas para o desempenho logístico;
- Relacionar os processos observados durante o estágio aos conhecimentos teóricos adquiridos no Curso Superior de Tecnologia em Gestão Comercial.

3 JUSTIFICATIVA

A realização do estágio supervisionado justifica-se pela importância da integração entre os conhecimentos teóricos adquiridos no curso de Tecnologia em Gestão Comercial e a vivência prática no ambiente organizacional. Essa experiência possibilita ao discente aplicar conceitos estudados em sala de aula, compreender a dinâmica empresarial e desenvolver competências essenciais para sua formação profissional.

O estágio realizado na empresa Guaraves Guarabira Aves LTDA, no setor de logística, mostrou-se relevante por permitir o acompanhamento de processos fundamentais para o desempenho organizacional, como gestão de fretes, roteirização, expedição, rastreamento de cargas, auditoria de fretes e monitoramento de indicadores de desempenho. Tais atividades possuem impacto direto na redução de custos, na eficiência operacional e na satisfação dos clientes.

Além disso, a área de logística apresenta grande importância estratégica no contexto empresarial atual, uma vez que está diretamente relacionada à competitividade das organizações, ao cumprimento de prazos e à qualidade dos serviços prestados. Dessa forma, a vivência prática nesse setor contribuiu significativamente para ampliar a visão administrativa e comercial do discente.

Por fim, a elaboração deste relatório justifica-se pela necessidade de registrar e analisar as atividades desenvolvidas durante o estágio, evidenciando a contribuição dessa experiência para a formação acadêmica, profissional e pessoal do estudante, bem como para a consolidação das competências exigidas no mercado de trabalho.

4 REFERENCIAL TEÓRICO

4.1 Logística empresarial e gestão da cadeia de suprimentos

Para entender de fato as atividades descritas nesse relatório, a logística precisa ser entendida como um processo que atua nas diversas áreas da empresa, desde a preparação do pedido até a entrega ao cliente. Nesse sentido, começamos a medir o nível de serviço antes mesmo do pedido chegar à equipe de carregamento. É necessário saber se o pedido do cliente está completo em nosso estoque e se, como empresa, vamos conseguir atender à demanda.

Conforme Bowesox et al. (2014), o desempenho logístico depende da coordenação entre os fluxos de produtos e informações ao longo da cadeia de suprimentos; nesse sentido, o nível de serviço é medido antes mesmo do pedido chegar à logística, pois, para obter o sucesso desejado, precisamos de todas as áreas trabalhando em sintonia.

Quando falamos de fluxo de informação é importante ressaltar que uma falta de informação simples pode gerar um custo inesperado atrasar o carregamento e mudar todo o planejamento de 48 horas que é o prazo que a equipe comercial tem para disponibilizar os pedidos para a logística, uma simples informação como um veículo disponível que na verdade está em manutenção pode alterar uma rota, modificar o uso do veículo, o custo da viagem e o horário previsto para a entrega. Dessa forma, a qualidade das informações é essencial para que a operação seja executada conforme o planejamento e o compromisso assumido com o cliente seja cumprido.

4.2 Gestão de transportes, fretes, roteirização e expedição

A gestão de transportes envolve tomadas de decisão que impactam diretamente no custo da operação. Uma simples tomada de decisão, como deixar veículos fixos para determinada rota ou atender clientes internos, fazem total diferença no custo do kg e no compromisso de cumprir a programação. Outros fatores devem ser analisados, como definição do tipo de veículo, distância percorrida e tipo de carga.

Ao discutir a distribuição física, Novaes (2007) demonstra que todas essas variáveis devem ser analisadas em um mesmo cenário. Desse modo não deve

apenas conferir o valor final pago ao transportador, mas compreender se de fato esse valor corresponde às condições reais da rota executada.

No transporte rodoviário remunerado de cargas, a Política Nacional de Pisos Mínimos de Frete estabelece parâmetros oficiais para a contratação das operações. A metodologia considera, entre outros fatores, o coeficiente de custo de deslocamento (CCD coeficiente de custo de deslocamento) e o coeficiente de carga e descarga (CC coeficiente de custo de carga e descarga), associados ao tipo de carga, à quantidade de eixos e à distância percorrida (AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES, 2026). Comparar os valores praticados com esses referenciais ajuda a identificar distorções, orientar ajustes e reduzir o risco de descumprimento das regras vigentes.

A roteirização participa no mesmo processo, pois organiza as ordens de rota que devem ser atendidas e distribui os clientes de maneira inteligente, e dá o direcionamento de que, para algumas rotas, a empresa precisa contratar fretes de uma maneira especial. Com base em Novaes (2007), entende-se que uma sequência coerente contribui para reduzir deslocamento sem carga e tornar a previsão de entrega mais segura, no estágio, a conferência de novos clientes e o relatório de clientes não roteirizados se mostrou bastante concreto pois quando isso acontecia a informação sobre a data de entrega perdia a confiabilidade. Portanto, manter rotas e cadastros atualizados impacta diretamente no nível de serviço oferecido.

Na expedição, o planejamento se transforma em execução. É nesse momento que a disponibilidade do veículo, do produto, o faturamento, o ritmo de produção que dependendo do tipo do produto ele já sai da produção direto para o veículo em carregamento nem chega a ser armazenado, portanto o fluxo de informações corretas nesse momento é primordial para que tudo funcione perfeitamente.

4.3 Sistemas de informação, rastreabilidade e Business Intelligence

As operações logísticas produzem dados continuamente. Entretanto, o que diferencia esses dados é o modo como são tratados e o tempo necessário para que cheguem à gestão.

Durante o estágio, foi possível perceber que o acesso rápido às informações permite identificar desvios antes que eles provoquem problemas operacionais ou custos inesperados. Por exemplo, ao acompanhar pedidos, cargas, veículos,

motoristas e horários de entrega, a gestão consegue identificar falhas e tomar decisões com mais agilidade.

Nesse contexto, o Business Intelligence contribui para organizar e analisar os dados produzidos pela operação. Conforme Turban et al. (2009), as ferramentas de *BI(Business Intelligence)* ¹ transformam dados em informações úteis para apoiar as decisões gerenciais. Assim, os painéis desenvolvidos durante o estágio facilitaram a visualização dos indicadores e o acompanhamento do desempenho logístico.

4.4 Indicadores de desempenho logístico e OTIF

Um indicador de desempenho deve auxiliar no esclarecimento de questões fundamentais de uma operação, tais como o status dos veículos, o tempo de carregamento e a identificação de gargalos operacionais, uma vez que resultados fora das metas de mercado sinalizam a necessidade de melhorias. A utilidade desse recurso manifesta-se plenamente quando o resultado é relacionado a um objetivo pré-estabelecido.

Durante o estágio, a participação em reuniões de diretoria e o acompanhamento de apresentações trimestrais permitiram comparar o desempenho atual com períodos anteriores, tornando possível verificar se a operação estava em evolução ou se ocorria a descontinuidade de processos anteriormente eficientes. Entre os principais indicadores de nível de serviço, destaca-se o *OTIF*, sigla para ***On Time In Full***. Conforme definido pela *APQC(American Productivity & Quality Center 2026)*², essa medida representa o percentual de pedidos entregues de forma completa e rigorosamente dentro do prazo acordado.

O componente *On Time* verifica o cumprimento da data ou da janela de entrega estipulada, enquanto o *In Full* avalia se o pedido foi atendido integralmente, respeitando as quantidades e condições previstas. Em termos de cálculo, divide-se a quantidade de pedidos que atenderam simultaneamente aos dois critérios pelo total

¹ BI (Business Intelligence), ou Inteligência de Negócios, refere-se a um conjunto de processos e tecnologias utilizados para coletar, gerenciar e analisar dados organizacionais, transformando dados em informações e insights que auxiliam na tomada de decisões e no acompanhamento do desempenho empresarial (IBM International Business Machines Corporation 2026)

² O indicador *OTIF (On Time In Full)* é uma métrica de desempenho que avalia, simultaneamente, a pontualidade e a completude das entregas. Assim, um pedido é considerado atendido pelo indicador quando é entregue dentro do prazo acordado (*On Time*) e com todos os itens e quantidades solicitados pelo cliente (*In Full*). A APQC classifica essa medida como um indicador de eficiência de processos, relacionado ao desempenho das atividades de transporte e entrega de produtos. (APQC, 2026)

de pedidos analisados, multiplicando-se o resultado por 100; destaca-se que, se apenas um dos requisitos for cumprido, a entrega é considerada não conforme pelo indicador.

O monitoramento do OTIF em tempo real possibilita reconhecer padrões de atraso e localizar rotas, clientes ou motoristas que exijam maior atenção da gestão. Quando o percentual é analisado em conjunto com os motivos das ocorrências e os registros operacionais, a métrica deixa de ser apenas uma medição final e passa a atuar como um guia para a tomada de decisão. Ela oferece suporte para a elaboração de planos de ação, correções de cadastros, revisão de rotas e melhorias na comunicação direta com o cliente, aproximando o desempenho operacional interno da percepção de qualidade experimentada pelo destinatário final.

4.5 Gestão de custos e controle orçamentário

A gestão de custos permite relacionar os recursos utilizados às atividades realizadas pela empresa. Na logística, os gastos podem ser classificados em grupos como pessoal, benefícios, fretes, combustível, manutenção e demais despesas operacionais. Conforme definido pela (Fundação Getúlio Vargas, 2012), essa separação facilita a análise, pois um valor total pode esconder variações relevantes entre as contas. Uma despesa pode ficar muito abaixo do orçamento enquanto outra ultrapassa significativamente o valor planejado.

Durante o estágio, foi possível compreender que um resultado abaixo do orçamento não representa, necessariamente, uma situação favorável. A redução pode ter sido causada por uma despesa que ainda não foi contabilizada, por algum erro operacional ou pela diminuição do volume de vendas e entregas. Por exemplo, o gasto com fretes pode ficar abaixo do planejado porque a empresa transportou um volume menor, e não porque a operação se tornou mais eficiente.

Da mesma forma, quando uma conta ultrapassa o orçamento, é necessário investigar o motivo da variação. Um gasto elevado com manutenção pode estar relacionado a falhas recorrentes nos veículos, ao aumento da utilização da frota ou à execução de serviços que não estavam previstos. Portanto, a análise não deve se limitar à comparação entre os valores orçados e realizados, mas também considerar as atividades executadas e os resultados operacionais alcançados no período.

Conforme Martins (2025), as informações de custos auxiliam o planejamento, o controle e a tomada de decisão. Na prática do estágio, essa análise permitia compreender as causas das variações e verificar se o resultado financeiro estava relacionado à eficiência da operação ou a mudanças no volume das atividades. Dessa forma, a gestão de custos passou a ser utilizada não apenas para controlar gastos, mas também para identificar problemas e orientar ações de melhoria.

Na aprendizagem prática, foi visto que os valores orçados e realizados eram acompanhados mensalmente por meio do *Oracle*³ e organizados por operação, centro de custo e natureza da despesa. Essa rotina permitia apresentar à gerência não somente a diferença apurada, mas também os fatos operacionais que a explicavam. As revisões trimestrais complementavam o processo, pois

³ *Oracle* é uma empresa de tecnologia que desenvolve e fornece soluções de software, plataformas de computação em nuvem e sistemas para gestão empresarial, incluindo soluções voltadas à gestão de dados, finanças, cadeia de suprimentos e operações (ORACLE, 2026).



possibilitavam ajustar projeções diante de mudanças no volume, na frota ou nas demandas da operação. O orçamento passava, assim, a funcionar como referência dinâmica para o planejamento, em vez de permanecer como um valor fixado sem relação com o comportamento real da atividade logística.

5 RELATO DE ESTÁGIO

5.1 IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA

O estágio foi realizado na empresa Guaraves Guarabira Aves LTDA., organização de grande porte atuante no setor agroindustrial e alimentício. A empresa é uma das maiores indústrias avícolas do Brasil, com mais de dois mil funcionários e atuação em todo Nordeste.

5.1.1 LOCAL DO ESTÁGIO

O estágio foi realizado na unidade frigorífica da Guaraves, localizada às margens da Av. José Agostinho de Meirelles, no bairro Piripiri, em Guarabira (PB).

A unidade possui capacidade de abate superior a 100 mil aves por dia e opera com processos tecnológicos e controles de higiene voltados à agilidade da produção e à qualidade dos produtos. A estrutura inclui máquinas de alto padrão e uma fábrica destinada à produção de embutidos industrializados.

O complexo também conta com setores administrativos de apoio, Controle de Qualidade, ambulatório com equipe de saúde, profissionais de segurança do trabalho, estruturas de expedição e docas de carregamento.

O estágio foi desenvolvido na CCL (Central Corporativa de Logística), em ambiente climatizado, com equipamentos de escritório e salas destinadas ao apoio dos processos logísticos, da expedição e do monitoramento das entregas.

Figura 1 – Abatedouro industrial da Guaraves, unidade Guarabira (PB)



Fonte: Guaraves Alimentos (2026).

A Figura 1 apresenta a unidade industrial da Guaraves localizada no município de Guarabira, Paraíba. Essa unidade desempenha papel estratégico nas operações da empresa, concentrando atividades de abate, processamento e expedição de produtos avícolas.

A partir desse complexo industrial, são distribuídos produtos para diferentes regiões, exigindo um planejamento logístico eficiente para garantir o cumprimento dos prazos de entrega, a integridade das cargas e a qualidade dos produtos. Nesse contexto, a logística assume papel fundamental na coordenação dos fluxos de materiais, informações e transporte, contribuindo para a competitividade e o nível de serviço oferecido aos clientes.

Figura 2 – CCL (Central Corporativa de Logística)



Fonte: elaborado pelo autor (2026).

A Figura 2 apresenta o escritório da logística que fica localizado no Abatedouro Industrial da Guaraves em Guarabira-Paraíba. Essa unidade desempenha papel estratégico nas operações da empresa, concentrando atividades de logística, jornada do motorista, monitoramento de entregas, liberação, recebimento e gestão da frota.

5.1.2 DADOS REFERENTES AO ESTÁGIO

- Empresa: Guaraves Guarabira Aves LTDA
- Setor: Logística e Transportes
- Curso: Tecnologia em Gestão Comercial
- Instituição de Ensino: Instituto Federal da Paraíba (IFPB)
- Período de estágio: 21/08/2025 a 21/02/2026
- Carga horária: 720 horas
- Supervisora de estágio: Alexsandra da Costa Trigueiro
- Professora orientadora: Stefany Porto Santos

O estágio foi desenvolvido com foco no acompanhamento de processos administrativos e operacionais, análise de indicadores de desempenho e apoio às atividades de gestão relacionadas ao transporte e à logística empresarial.

5.1.3 PERFIL DA EMPRESA

A Guaraves atua no ramo agroindustrial paraibano, com foco na produção e comercialização de produtos avícolas. O negócio nasceu em 1977, a partir da iniciativa de Ivanildo Coutinho, que contou desde o início com o apoio de sua esposa, Vera Lucia, e de seu irmão, Josiberto Coutinho. Os primeiros passos foram marcados por condições precárias de infraestrutura: a criação das aves ocorria em um galinheiro improvisado, sem acesso a energia elétrica, água encanada ou qualquer tipo de suporte técnico especializado (GUARAVES, 2026).

Apesar das limitações iniciais, a empresa se expandiu ao longo das décadas seguintes, sobretudo após a adoção do modelo de parcerias avícolas — uma estratégia que passou a fortalecer os pequenos produtores rurais da região. Nesse arranjo, cabe à Guaraves fornecer pintinhos, ração, insumos e acompanhamento técnico, enquanto os produtores parceiros ficam responsáveis pela criação das aves até a fase de abate.

Com o passar dos anos, a atuação da empresa deixou de se restringir à avicultura de corte e passou a englobar outras frentes do agronegócio. O lançamento da marca Bom Todo ampliou sua presença no mercado de alimentos processados, enquanto investimentos em tecnologia, controle de qualidade, produção de ração, armazenagem de grãos e produção de ovos (férteis e comerciais) consolidaram sua posição no setor. A inauguração do frigorífico de

Guarabira-PB, em 2008, foi um marco importante nesse processo de expansão, ampliando de forma significativa a capacidade produtiva da organização. Além disso, a marca Aquavita passou a representar a entrada da empresa no segmento de nutrição voltado à aquicultura, com rações destinadas à criação de peixes e camarões.

Atualmente, a Guaraves figura entre as maiores empresas do setor avícola no Nordeste brasileiro, empregando cerca de 2.000 colaboradores distribuídos entre os estados da Paraíba, Pernambuco, Rio Grande do Norte, Piauí e Sergipe. Sua trajetória é marcada pelo investimento contínuo em inovação, pela busca por qualidade nos produtos oferecidos e pelo compromisso com colaboradores, parceiros e clientes.

Ao longo do estágio, foi possível perceber uma organização com processos bem definidos e forte orientação para a eficiência operacional — características que ajudam a explicar tanto o crescimento sustentado da empresa quanto sua relevância no cenário regional.

5.2 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

Durante o período de estágio na Guaraves Guarabira Aves LTDA., foram desenvolvidas atividades voltadas ao controle de informações gerenciais, acompanhamento de indicadores de desempenho e suporte aos processos administrativos da área de Logística e Transportes.

As principais atividades realizadas foram:

- Acompanhamento e controle dos indicadores operacionais da frota;
- Análise de dados operacionais utilizando planilhas eletrônicas e ferramentas de Business Intelligence (Power BI);
- Monitoramento de custos relacionados às operações de transporte;
- Controle de vencimentos de documentos e licenças dos veículos da empresa;
- Desenvolvimento de controles automatizados para otimização dos processos administrativos;

- Consolidação e organização de bases de dados para geração de indicadores de desempenho;
- Acompanhamento de metas e resultados operacionais;
- Gestão de multas.

A realização dessas atividades possibilitou o desenvolvimento de competências relacionadas à análise de informações gerenciais, utilização de ferramentas tecnológicas, gestão de processos, elaboração de indicadores de desempenho e apoio à tomada de decisão, conhecimentos diretamente relacionados à formação em Gestão Comercial.

O estágio permitiu a aplicação prática dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso de Tecnologia em Gestão Comercial, especialmente nas áreas de gestão estratégica, análise de indicadores, gestão de processos, planejamento organizacional e utilização de sistemas de informação para suporte às decisões empresariais. A experiência contribuiu para o desenvolvimento profissional e para uma compreensão mais ampla da importância da integração entre os setores operacionais e a gestão empresarial.

5.2.1 Acompanhamento e controle dos indicadores operacionais da frota, dos documentos e das licenças dos veículos

Uma das principais atividades desenvolvidas no setor de logística foi o acompanhamento dos indicadores operacionais da frota e da documentação dos veículos. O controle abrangia custos de emplacamento e seguros, capacidade disponível, valor de referência da Tabela FIPE, consumo de combustível, vencimentos de licenças e outros dados necessários à conformidade da frota. A centralização dessas informações contribuía para uma gestão mais segura dos veículos utilizados nas diferentes etapas da cadeia logística da empresa.

Os controles eram realizados com dados do sistema *ERP* da *TOTVS*⁴ e com automações desenvolvidas em *Apps Script*⁵. Essas automações atuavam de forma

⁴ O ERP (Enterprise Resource Planning) da TOTVS é um sistema integrado de gestão empresarial que permite centralizar e administrar informações e processos de diferentes áreas da organização, como finanças, estoque, compras, vendas, produção e logística, possibilitando maior integração e controle das operações (TOTVS, 2026).

⁵ O Google Apps Script é uma plataforma de desenvolvimento baseada em JavaScript que permite criar scripts e automatizar tarefas, além de integrar e personalizar aplicações e serviços do Google Workspace, como Google Sheets, Google Drive e Gmail (GOOGLE FOR DEVELOPERS, 2026).

independente da plataforma Sistema de Notificação Eletrônica - SNE: no Google Planilhas, monitoravam as datas de vencimento dos documentos e enviavam alertas com 30 dias de antecedência, interrompendo os avisos somente após o cadastro de uma nova data válida. Assim, o Apps Script apoiava o controle preventivo dos documentos e das licenças da frota.

Em outro processo, o certificado digital permitia o acesso à plataforma do SNE, utilizada para consultar notificações, multas e possíveis restrições vinculadas aos veículos. A gestão de multas envolvia identificar a ocorrência, associá-la ao veículo correspondente, acompanhar os prazos e encaminhar as informações às áreas responsáveis. Portanto, o SNE e as automações em Apps Script eram recursos distintos, empregados para finalidades complementares na gestão da frota.

Essa experiência permitiu compreender, no estágio, a importância da conformidade da frota e do acompanhamento dos indicadores de desempenho como instrumentos de monitoramento e apoio à tomada de decisão. Esses controles contribuem para prevenir custos adicionais, reduzir riscos operacionais e evitar impactos no nível de serviço oferecido aos clientes, relacionando-se diretamente aos conteúdos estudados na disciplina de Estratégia Organizacional.

5.2.2 Análise de dados operacionais, consolidação de bases e geração de indicadores de desempenho

As atividades de análise de dados operacionais por meio de planilhas eletrônicas e ferramentas de Business Intelligence (*Power BI*), bem como a consolidação e organização de bases de dados para geração de indicadores de desempenho, apresentaram forte relação com as disciplinas de Sistema de Informação e Estatística Aplicada. Os conhecimentos adquiridos em Sistema de Informação possibilitaram compreender a importância da coleta, processamento e disponibilização de informações para suporte à tomada de decisões organizacionais. Já a disciplina de Estatística Aplicada forneceu os fundamentos necessários para a interpretação dos dados, elaboração de indicadores de desempenho e análise dos resultados operacionais. Além disso, os conceitos abordados em Administração de Materiais e Contabilidade Geral contribuíram para a compreensão da utilização dos indicadores no controle de recursos, acompanhamento de custos e melhoria da eficiência dos processos empresariais.

5.2.3 Gestão de fretes, roteirização e expedição

Na gestão de fretes, uma das atividades desenvolvidas consistiu no levantamento dos valores pagos por quilômetro rodado aos transportadores e na comparação desses valores com os parâmetros estabelecidos pela Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT). O objetivo dessa análise foi identificar rotas cujos valores estavam abaixo ou acima da tabela de referência, fornecendo informações para a realização dos ajustes necessários.

O levantamento contemplava toda a operação de transportes da empresa, dividida em quatro segmentos: ração comercial, produtos congelados, frango vivo e ovos comerciais. Inicialmente, eram extraídos do sistema ERP⁶ os dados históricos das viagens realizadas, como distância percorrida, tipo de veículo, rota, transportador e valor pago. Essas informações eram organizadas para possibilitar a comparação com os valores previstos na tabela da ANTT.

Após a extração e o tratamento dos dados, era realizado o cálculo do valor de referência para cada viagem e categoria de veículo. Para isso, utilizava-se o Microsoft Excel, considerando os principais componentes aplicáveis ao cálculo do frete, como o coeficiente de custo de deslocamento (CCD), o coeficiente de custo de carga e descarga (CC)⁷ e o valor de retorno, quando existente. Em seguida, o valor efetivamente pago era comparado ao valor calculado, permitindo identificar tanto diferenças positivas quanto negativas.

Com base nos resultados, foram desenvolvidos painéis gerenciais para facilitar a análise das principais rotas, do percentual de diferença entre os valores e das operações que não necessitavam de alteração. Os painéis também contribuíram para a elaboração de planos de ação destinados à adequação dos valores, buscando manter as operações de transporte em conformidade com as normas estabelecidas e, ao mesmo tempo, preservar a eficiência financeira da empresa.

⁶ ERP (Enterprise Resource Planning) é um sistema integrado de gestão empresarial que permite reunir, organizar e gerenciar informações e processos de diferentes áreas de uma organização, como finanças, compras, vendas, estoque, produção e logística, em uma única plataforma (*SAP systeme, Anwendungen und Produkte in der Datenverarbeitung* Sistemas, Aplicativos e Produtos para Processamento de Dados, 2026).

⁷ Segundo a Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), o Coeficiente de Custo de Deslocamento (CCD) representa o custo de deslocamento do transporte rodoviário de cargas, expresso em reais por quilômetro (R\$/km). Já o Coeficiente de Custo de Carga e Descarga (CC) corresponde ao custo associado às operações de carga e descarga, expresso em reais (R\$). Esses coeficientes são utilizados no cálculo do piso mínimo de frete, sendo o valor obtido pela multiplicação da distância pelo CCD, acrescida do CC (ANTT, 2026).

Outra atividade realizada foi a análise dos clientes roteirizados. Esse acompanhamento ocorria por meio do confronto entre as informações cadastradas no ERP e os dados disponibilizados no sistema de Business Intelligence da empresa. A ausência de um cliente na grade de entrega impactava diretamente o nível de serviço, pois dificultava a definição confiável da data prevista para a entrega.

Para reduzir esse problema, era elaborado semanalmente um relatório contendo os novos clientes que ainda precisavam ser incluídos nas rotas. O documento era encaminhado à equipe responsável para atualização da grade de entrega. Essa rotina contribuiu para melhorar o planejamento das rotas, aumentar a confiabilidade dos prazos informados e evitar expectativas incorretas por parte dos clientes.

No processo de expedição, uma das principais contribuições foi o acompanhamento de um painel de monitoramento das cargas em tempo real. Por meio dessa ferramenta, era possível verificar quais veículos estavam em carregamento, quais ainda aguardavam atendimento e quais cargas apresentavam possibilidade de atraso. Essas informações facilitavam a tomada de decisão e permitiam que a equipe atuasse preventivamente sobre possíveis desvios na programação.

O painel também possibilitava medir o tempo de carregamento de cada veículo e acompanhar a produtividade da equipe de expedição. Além disso, permitia identificar falhas operacionais, como cargas não salvas no coletor, cargas ainda não faturadas e atrasos na realização de determinadas etapas. Dessa forma, o monitoramento proporcionou maior rastreabilidade das informações, agilidade na identificação de problemas e melhor controle do fluxo de expedição.

A realização dessas atividades possibilitou aplicar conhecimentos relacionados à logística, gestão de custos, sistemas de informação, análise de dados e planejamento operacional. A experiência demonstrou como a integração entre informações do ERP, planilhas eletrônicas e painéis gerenciais pode contribuir para o controle dos fretes, o planejamento das entregas e a eficiência do processo de expedição.

5.2.4 Rastreamento de pedidos, cargas e acompanhamento do OTIF

O rastreamento dos pedidos foi uma atividade importante para identificar inconsistências ocorridas durante o processo de distribuição. A partir do número do pedido, era possível realizar o rastreio no sistema ERP e verificar em qual carga ele havia sido incluído. Esse acompanhamento permitia localizar as informações necessárias para analisar possíveis divergências e compreender o andamento da operação.

Com a identificação do número da carga, o ERP disponibilizava informações como veículo associado, motorista responsável, quantidade de entregas programadas e sequência de atendimento dos pedidos. Também era possível consultar os produtos que haviam sido bipados durante o carregamento, o horário em que a carga foi preparada, o responsável pela atividade e a data de realização do processo.

A integração dessas informações proporcionava maior rastreabilidade aos pedidos e produtos, desde a montagem da carga até a realização da entrega. Em situações de inconsistência, o sistema permitia verificar se o produto havia sido corretamente separado, bipado, faturado e associado ao veículo responsável pela distribuição. Dessa forma, a análise contribuía para localizar falhas com maior rapidez e oferecer informações mais confiáveis às áreas envolvidas.

O acompanhamento do indicador OTIF também foi realizado por meio de um painel disponibilizado para consulta em tempo real. O indicador permitia avaliar se os pedidos estavam sendo entregues dentro do prazo acordado, correspondente ao critério On Time, e de maneira completa, sem faltas ou divergências, correspondente ao critério In Full.

As informações utilizadas no acompanhamento eram complementadas pelas pontuações e pelos registros realizados pelos motoristas no aplicativo *Fusion DMS (Distribution Management System)* ⁸. Com isso, era possível identificar quais entregas estavam dentro do prazo, quais apresentavam atraso e quais eram os principais motivos registrados para o descumprimento da programação.

⁸ O *Fusion DMS* é um sistema de gestão voltado às operações de distribuição e logística, que integra funcionalidades como roteirização de cargas, planejamento de entregas, acompanhamento de veículos e cargas, monitoramento das entregas e controle da jornada de motoristas e ajudantes. A solução também permite a integração com sistemas ERP, contribuindo para o controle e a gestão das operações logísticas. (FUSION DMS, 2026).

A visualização dos resultados em tempo real facilitava a identificação de desvios e permitia direcionar a atenção para os motoristas, clientes ou rotas que apresentavam maior dificuldade no cumprimento dos prazos. Além da análise individual das entregas, o painel possibilitava acompanhar o nível de serviço da operação e apoiar a elaboração de planos de ação voltados à redução dos atrasos e à melhoria do atendimento ao cliente.

A realização dessa atividade demonstrou a importância da integração entre sistemas, motoristas e equipe de monitoramento para garantir a qualidade das informações. O rastreamento dos pedidos e o acompanhamento do OTIF contribuíram para aumentar a visibilidade da operação, melhorar a capacidade de resposta diante das ocorrências e apoiar decisões relacionadas ao desempenho logístico e à satisfação dos clientes.

5.2.5 Controle de custos logísticos

O controle dos custos logísticos era realizado por meio do acompanhamento da execução orçamentária de toda a operação através da ferramenta *Oracle*. Essa atividade consistia em comparar os valores orçados com os valores efetivamente realizados, permitindo avaliar a assertividade do orçamento e identificar quais operações apresentavam resultados dentro ou fora do planejamento estabelecido.

Os custos eram segmentados em categorias como despesas com pessoal, benefícios concedidos aos colaboradores, fretes, manutenção da frota e gastos gerais. Essa divisão facilitava a identificação das contas responsáveis pelas principais variações e possibilitava uma análise mais detalhada por operação, centro de custo e natureza da despesa.

Após a identificação dos desvios nos orçamentos, eram analisados os fatores que haviam influenciado o resultado. Uma despesa com frete abaixo do orçamento, por exemplo, poderia estar relacionada à redução das vendas e, conseqüentemente, à diminuição do volume transportado. Por outro lado, um custo de manutenção acima do previsto poderia ser provocado por problemas mecânicos recorrentes em determinados veículos. Dessa forma, os resultados não eram avaliados apenas como positivos ou negativos, mas considerando o contexto operacional que havia provocado cada variação.

Com base nas informações consolidadas, eram elaboradas justificativas para as principais variações orçamentárias. Os resultados eram apresentados à gerência

e serviam de apoio para as prestações de contas à diretoria, permitindo demonstrar as causas dos desvios e as medidas necessárias para melhorar o desempenho financeiro da operação logística.

O acompanhamento também possibilitava realizar revisões orçamentárias trimestrais. Essas revisões consideravam o comportamento das despesas, as mudanças no volume operacional e as projeções para os períodos seguintes, contribuindo para tornar o orçamento mais próximo da realidade da empresa.

Essa atividade permitiu aplicar conhecimentos relacionados à Contabilidade Geral, gestão de custos, planejamento orçamentário e análise de indicadores. A experiência demonstrou que o controle dos custos logísticos não se limita à comparação entre valores orçados e realizados, pois exige a compreensão das causas operacionais, a elaboração de justificativas consistentes e a utilização das informações financeiras como suporte à tomada de decisão.

5.2.6 Gestão de multas

A gestão de multas representou a implantação de um processo que, até então, não se encontrava estruturado na empresa. Inicialmente, foi realizado o levantamento das multas pendentes e vencidas, com o objetivo de regularizar os pagamentos e identificar os principais impactos financeiros decorrentes da falta de acompanhamento. Paralelamente, foi elaborado um cadastro da frota, relacionando cada veículo aos respectivos setores e condutores responsáveis.

Com a organização dessas informações, estabeleceu-se uma rotina semanal de consulta às infrações por meio do Sistema de Notificação Eletrônica (SNE). A verificação era realizada veículo por veículo, possibilitando identificar novas autuações dentro do prazo, analisar a natureza da infração e localizar o condutor responsável na data da ocorrência. Essa rotina evitava que as notificações permanecessem sem tratamento e proporcionava maior controle sobre os prazos de indicação e pagamento.

As novas multas identificadas eram registradas em uma planilha automatizada, contendo as informações necessárias ao acompanhamento, como veículo, condutor, tipo de infração, valor, vencimento e situação do processo. A automação também gerava o documento interno utilizado para formalizar o encaminhamento da ocorrência. Em seguida, era elaborado um e-mail padronizado,

no qual constavam as informações da infração e o prazo para retorno das áreas envolvidas.

Quando a infração estava relacionada à conduta do motorista, como excesso de velocidade ou avanço de sinal vermelho, a documentação era encaminhada ao setor de Recursos Humanos para a adoção das providências internas cabíveis, inclusive o desconto em folha de pagamento, quando aplicável e em conformidade com as normas da empresa e a legislação vigente. Esse procedimento contribuiu para definir responsabilidades e conscientizar os condutores sobre os impactos financeiros e operacionais provocados pelas infrações.

O acompanhamento dentro dos prazos também possibilitou aproveitar os descontos disponibilizados pelo SNE. O sistema permite redução de até 40% no valor da multa quando o pagamento ocorre até o vencimento, o proprietário reconhece a infração e opta por não apresentar defesa prévia nem recurso (BRASIL, 2025). Dessa forma, a empresa passou a evitar pagamentos em atraso, perda de descontos e outros custos decorrentes da ausência de controle.

Outro resultado importante foi a redução das multas por Não Identificação do Condutor Infrator (NIC). Conforme o Código de Trânsito Brasileiro, quando o veículo pertence a uma pessoa jurídica e o condutor não é identificado no prazo estabelecido, permanece a multa original e é aplicada uma penalidade adicional à empresa, cujo valor corresponde a duas vezes o valor da infração originária (BRASIL, 1997). A identificação tempestiva dos motoristas permitiu reduzir significativamente a ocorrência dessa penalidade.

Além da economia financeira, a atividade aumentou a rastreabilidade das infrações, fortaleceu a responsabilização dos condutores e contribuiu para uma condução mais consciente.

A realização desta atividade permitiu compreender que a gestão de multas não se limita ao pagamento das penalidades. Ela envolve controle da frota, cumprimento de prazos legais, organização documental, integração entre setores e conscientização dos motoristas. Assim, o processo implantado passou a atuar de forma preventiva, reduzindo custos e contribuindo para uma gestão mais eficiente e responsável dos veículos da empresa.

6 CONCLUSÃO

A realização do estágio supervisionado no setor de Logística e Transportes da Guaraves Guarabira Aves LTDA. permitiu compreender, de forma concreta, como as decisões tomadas diariamente influenciam os custos, os prazos de entrega e o nível de serviço oferecido ao cliente. Ao longo desse período, foi possível acompanhar rotinas que vão além do transporte e envolvem planejamento, controle, análise de informações, conformidade da frota e integração entre diferentes áreas. Essa vivência tornou mais claro que a logística ocupa uma posição estratégica na organização e que sua eficiência depende tanto da execução das atividades quanto da qualidade das informações utilizadas na gestão.

Entre as atividades desenvolvidas, destacaram-se o acompanhamento dos indicadores operacionais da frota, o controle de documentos e licenças, a análise dos custos de transporte, a organização de bases de dados e a elaboração de painéis no Power BI. Também foram acompanhados processos relacionados à gestão de fretes, roteirização, expedição, rastreamento de pedidos e cargas, auditoria de fretes, gestão de multas e avaliação do indicador OTIF. Essas atividades contribuíram para ampliar a visibilidade dos resultados, identificar desvios com maior rapidez e oferecer informações mais confiáveis para apoiar as decisões do setor.

O contato com planilhas eletrônicas, sistemas integrados de gestão, controles automatizados e ferramentas de análise de dados possibilitou aplicar conhecimentos adquiridos nas disciplinas de Sistemas de Informação, Estatística Aplicada, Administração de Materiais, Contabilidade Geral e Estratégia Organizacional. Na prática, ficou evidente que um indicador somente gera valor quando seus dados são confiáveis, atualizados e transformados em ações. O acompanhamento do OTIF reforçou essa percepção ao relacionar, em uma mesma análise, o cumprimento do prazo e a entrega completa do pedido, aproximando o desempenho operacional da experiência percebida pelo cliente.

Além do aprendizado técnico, o estágio fortaleceu a capacidade de analisar problemas, organizar prioridades, comunicar informações e propor melhorias. Um dos principais desafios foi lidar com um grande volume de dados e com processos interdependentes, o que exigiu atenção, responsabilidade e visão sistêmica. Ao mesmo tempo, esse cenário permitiu perceber oportunidades de automação e

padronização capazes de reduzir atividades manuais e tornar o acompanhamento da operação mais ágil.

Considera-se, portanto, que os objetivos propostos foram alcançados. A experiência aproximou os conteúdos do curso de Tecnologia em Gestão Comercial das situações vivenciadas no ambiente empresarial e ampliou a compreensão sobre as responsabilidades de um profissional que atua na interface entre gestão, dados e operação logística. Mais do que o cumprimento de uma etapa curricular, o estágio representou um período de crescimento profissional e pessoal, consolidando conhecimentos que continuarão contribuindo para uma atuação voltada à eficiência operacional, à melhoria contínua e à tomada de decisão baseada em dados.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES (Brasil). Política Nacional de Pisos Mínimos de Frete. Brasília, DF: ANTT, 2026. Disponível em: <https://www.gov.br/antt/pt-br/assuntos/cargas/politica-nacional-de-pisos-minimos-de-frete>. Acesso em: 24 jan. 2026.

APQC. Percentage of orders delivered complete and on time (aka on time in full – OTIF). Houston: APQC, [s. d.]. Disponível em: <https://www.apqc.org/what-we-do/benchmarking/open-standards-benchmarking/measures/percentage-orders-delivered-complete>. Acesso em: 24 jan. 2026.

BALLOU, Ronald H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos: logística empresarial**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

BOWERSOX, Donald J.; CLOSS, David J.; COOPER, M. Bixby; BOWERSOX, John C. **Gestão logística da cadeia de suprimentos**. 4. ed. Porto Alegre: AMGH, 2014.

BRASIL. Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997. Institui o Código de Trânsito Brasileiro. Brasília, DF: Presidência da República, 1997. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9503compilado.htm. Acesso em: 24 jan. 2026.

BRASIL. Ministério dos Transportes. Obter desconto sobre o valor de multas de trânsito. Brasília, DF, 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/servicos/obter-desconto-sobre-o-valor-de-multas-de-transito>. Acesso em: 24 jan. 2026.

CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução à teoria geral da administração**. 9. ed. Barueri, SP: Manole, 2014.

GUARAVES. História. Guarabira, PB: Guaraves, [2026]. Disponível em: <https://www.guaraves.com.br/historia>. Acesso em: 24 jan. 2026.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos**. 12. ed. São Paulo: Atlas, 2025.

NOVAES, Antônio Galvão. **Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição: estratégia, operação e avaliação**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

FUSION DMS. *Fusion DMS: sistema de gestão para distribuição*. 2026.

FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS (FGV). *Administração de operações e logística: módulo 4 – custos da logística*. Rio de Janeiro: FGV, 2012.

GOOGLE FOR DEVELOPERS. Apps Script. [S. l.]: Google, 2026. Disponível em: <https://developers.google.com/apps-script>. Acesso em: 24 jan. 2026.

IBM. O que é Business Intelligence (BI)? [S. l.]: IBM, 2026. Disponível em: <https://www.ibm.com/br-pt/think/topics/business-intelligence>. Acesso em: 20 jan. 2026.



ORACLE. Oracle: Cloud Infrastructure and Applications. [S. l.]: Oracle, 2026. Disponível em: <https://www.oracle.com/>. Acesso em: 25 jan. 2026.

SAP. O que é ERP? [S. l.]: SAP, 2026. Disponível em: <https://www.sap.com/brazil/products/erp/what-is-erp.html>. Acesso em: 25 jan. 2026.

TOTVS. ERP: sistema de gestão empresarial. São Paulo: TOTVS, 2026. Disponível em: <https://www.totvs.com/erp/>. Acesso em: 31 jul. 2026.