



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS E SOCIAIS
UNIDADE ACADÊMICA DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS
CURSO DE ADMINISTRAÇÃO**

Maria Vitória Sidrônio de Sousa

**Grau de Importância dos Principais Problemas Identificados na Gestão
Logística de uma Distribuidora do Município de Sousa, PB**

Sousa – PB
Junho 2023

Maria Vitória Sidrônio de Sousa

**Grau de Importância dos Principais Problemas Identificados na Gestão
Logística de uma Distribuidora do Município de Sousa, PB**

Trabalho de Conclusão de curso apresentado ao curso de Administração do Centro de Ciências Jurídicas Sociais da Universidade Federal de Campina Grande Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Administração.

Orientadora: Profa. Dra. Rubenia de Oliveira Costa

Sousa – PB
Julho 2023

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

S725g

Sousa, Maria Vitória Sidrônio de.

Grau de importância dos principais problemas identificados na Gestão Logística de uma distribuidora do Município de Sousa-PB / Maria Vitória Sidrônio de Sousa. - Sousa, 2023.

33 f.

Artigo (Bacharelado em Administração) - Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Ciências Jurídicas e Sociais, 2023.

"Orientação: Profa. Dra. Rubênia de Oliveira Costa."

Referências.

1. Gestão Logística. 3. Empresa. 4. Entrega. 5. Mão de Obra Qualificada. 6. Manutenção da Frota. 7. Fluxos Logísticos. I. Rubênia de Oliveira Costa. II. Título.

CDU 658:164(043)

Maria Vitória Sidrônio de Sousa

**Grau de Importância dos Principais Problemas Identificados na Gestão
Logística de uma Distribuidora do Município de Sousa, PB**

Projeto aprovado em __/__/____

Prof. (a) Rubenia Costa

Orientadora

Prof. Dr. _____

Examinador - _____

Prof. Dr. _____

Examinador - _____

"Meus logísticos são um lote sem humor ... Eles sabem se minha campanha falha, eles são os primeiros que eu vou matar"
(Alexander the Great)

Agradecimentos

Acima de tudo, a Deus que fez com que meus objetivos fossem alcançados durante todos os anos de meus estudos.

Aos meus amigos que sempre estiveram ao meu lado, pela amizade incondicional e pelo apoio durante todo o tempo que venho realizando este trabalho.

A professora Dr^a. Rubenia Costa por ser minha orientadora e desempenhar esta função com dedicação e amizade. Agradeço pelas correções e aprendizados que me permitiram ter um melhor desempenho no processo de formação profissional durante o curso, e por todos os conselhos, ajuda e paciência com que orientaram meu aprendizado.

A todos aqueles que direta ou indiretamente participaram do desenvolvimento deste trabalho de pesquisa enriquecendo meu processo de aprendizado.

A todos da empresa de pesquisa pelo fornecimento de dados e materiais essenciais para o desenvolvimento da pesquisa que tornou este trabalho possível.

E dedico todo meu estudo e força a mim mesmo, que durante esses anos busquei, lutei e soube enfrentar cada degrau de cabeça erguida, de forma inteligente e perspicaz.

Resumo

A gestão logística representa um dos grandes pontos fortes de toda empresa, onde é disponibilizada a maior quantidade de informações sobre todo o processo da empresa fabril. Com base nisso, o objetivo desta pesquisa foi mensurar o grau de importância dos principais problemas identificados na gestão logística dentro da empresa. Para tal, teve-se como procedimentos metodológicos inicialmente um levantamento bibliográfico, e em seguida a coleta de dados foi realizada por meio de um questionário respondido por funcionários especificamente do setor. E para a mensuração dos problemas foi utilizado o método de Análise Hierárquica (AHP). Os resultados apontaram que dentre os principais problemas identificados no setor foram entrega perfeita, mão de obra qualificada, manutenção da frota e armazenamento e alocação de espaço e deste o de maior impacto foi o de entrega perfeita. Uma limitação desta pesquisa foi a falta de uma fonte de pesquisa abrangente para uma comparação completa da gestão entre as empresas, pois toda a empresa era um exemplo geral do que cada empresa deveria obter em termos de fluxos logísticos em sua organização. Recomenda-se que esses métodos sejam aplicados tanto em outras empresas do mesmo setor quanto em outros setores da mesma empresa.

Palavras Chaves: Gestão Logística, AHP.

Lista de Quadros

Quadro 1 - Matriz de julgamentos.....	pág. 21
Quadro 2 - Matriz normalizada.....	pág. 21

Lista de Tabelas

- Tabela 1** - Índice Randômico Médio do AHP.....pág. 22
- Tabela 2** – Impacto dos Problemas Identificados na Gestão Logística.....pág. 25
- Tabela 3** – Cálculo do À máx IC e RC.....pág. 27

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	13
2.1 IMPORTÂNCIA DA LOGÍSTICA.....	13
2.2 CADEIA DE SUPRIMENTOS	14
2.3 DISTRIBUIÇÃO E FROTA	15
2.4 FRETE E TRANSPORTE.....	16
3 METODOLOGIA	17
4 ANÁLISE DE DADOS.....	23
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	28
REFERENCIAS.....	30
APÊNDICE A -	33

1 INTRODUÇÃO

Estratégias de negócios para gerenciamento de logística da cadeia de suprimentos são tendências quando se trata de obter vantagem competitiva em um ambiente globalizado, complexo e volátil e instável (SABET; YAZDANI; DE LEEUW, 2017; SPILLAN et al., 2013).

A gestão logística é uma área de especialização muito complexa. Requer perspicácia comercial excepcional para gerenciamento do setor. Isso inclui otimizar e criar estratégias para as funções do negócio. É por meio do processo logístico que os materiais fluem pelos sistemas de produção de uma nação industrial e os produtos são distribuídos para os consumidores pelos canais de marketing (BOWERSOX; CLOSS, 2001).

Segundo dados do Índice de Desempenho Logístico (*Logistics Performance Index*) – *Global Ranking 2018* do Banco Mundial, o Brasil ocupa a 56ª posição no ranking do índice médio desempenho logístico entre 167 países, no ano de 2018. Em termos de infraestrutura, o país ocupa o 51º lugar mesmo com todas as suas falhas, precariedades e escassez de investimento. O melhor resultado para o Brasil neste relatório é em termos de qualidade logística e competência, onde o país ocupa a 46ª posição (BANCO MUNDIAL, 2018).

Toda empresa, independentemente da demanda ou da diversidade e quantidade de produtos, enfrentam desafios logísticos diariamente, o que pode afetar a produtividade dos processos e o rendimento, causando impactos na eficiência e eficácia do setor.

Um processo logístico eficiente e adaptado à realidade atual do transporte de cargas no Brasil é essencial para maximizar a rentabilidade do negócio. Identificar os desafios que podem ocorrer é o primeiro passo para desenvolver um bom plano de gestão de riscos que otimize os processos logísticos de uma organização. Um conjunto de indicadores amplo e bem estabelecido é fundamental para as empresas enfrentarem as ameaças e oportunidades presentes no ambiente competitivo (GOMES; RIBEIRO, 2004).

Assim, os gestores logísticos encontram-se envolvidos nos processos estratégico, tático e tático. operativo. As decisões estratégicas têm impacto em longo prazo e envolvem: quantidade e localização de facilidades; quantidade e função dos centros de distribuição, depósitos e armazéns; tipo de equipamento

de movimentação e de produção; determinação dos estoques (MARTINS; LAUGENI, 2005).

Um método utilizado pra auxiliar na tomada de decisão do gestor é o método Analytic Hierarchy Process (AHP) que foi desenvolvido por Thomas L. Saaty para minimizar a intuição humana na década de 1970 (SAATY, 1980; 1994).

De acordo com Golden, Wasil e Harker (1989), o AHP representa e melhora a outras aproximações de pontuação conhecidas por causa de pesos ou prioridades os critérios estabelecidos pela AHP não se baseiam em medidas arbitrárias, mas escala de coeficientes para julgamentos humanos.

Estima-se que os custos logísticos, essenciais para a maioria das empresas, estejam perdendo apenas pelo preço das mercadorias vendidas. Isso aumenta a importância da segmentação fica evidente a atenção dada à logística empresarial com a agregação de valor ao produto minimizando esses custos e o benefício é repassado aos consumidores e acionistas da empresa companhia (BALLOU, 2001).

Assim o presente estudo busca responder ao seguinte questionamento: Quais os principais problemas identificados e seus respectivos graus de importância na gestão logística de uma Distribuidora localizada no município de Sousa-PB?

Para responder a tal questionamento, a presente investigação tem como objetivo geral mensurar o grau de importância dos principais problemas identificados na gestão logística dentro da empresa.

Para alcançar tal objetivo, o estudo busca identificar os principais problemas na gestão logística de uma distribuidora localizada no município de Sousa-PB; mensurar os problemas identificados na gestão logística da empresa em estudo por meio do método AHP, a partir de um especialista e propor melhorias, a partir dos resultados encontrados nessa pesquisa.

Como justificativa para este estudo, acredita-se que a gestão logística é de primordial importância, pois é a área que abre espaço para a manutenção de todos os processos da organização. O principal objetivo da pesquisa é mostrar as organizações que não estão sujeitas à área de logística para funcionalidades estratégicas que serão refletidas em todos os setores.

Sua relevância é uma demonstração de soluções baseadas na área que são focadas em estratégias de negócios que incluem todo o banco de dados, editam, preveem e determinam questões de gerenciamento.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 IMPORTÂNCIA DA LOGÍSTICA

A confirmação de que a logística é uma ferramenta para alcançar resultados está presente em história do homem, isto é, guerras foram vencidas e perdidas pelo poder e capacidade logística ou a falta dela. Christopher (2001) explica que a logística desempenhou um papel importante na Segunda Guerra Mundial. No início de 1991, a logística foi proeminente na Guerra do Golfo, assim como os Estados Unidos e seus aliados mover grandes quantidades de materiais por longas distâncias em curtos períodos.

Segundo Christopher (2001, pp. 58-59), “a natureza da logística é semelhante uma pedra jogada em uma represa e os efeitos das políticas se espalham além de sua área impacto imediato”. Bom desempenho logístico significa maior eficiência gestão e qualquer ajuste na atividade logística afeta o resultado da gestão.

Para uma melhor compreensão dos efeitos da logística, primeiro é necessário entender o seu conceito. Em um contexto militar, de acordo com Webster's New Encyclopedic Dicionário (citado por BALLOU, 2001, p. 21), a logística é definida como "um campo científico militares, que trata da aquisição, manutenção e transporte de materiais, pessoal e instalação". No contexto empresarial, o conceito mais popular é do Conselho de Logística Gestão (citado por BALLOU, 2001, p. 21):

“Logística é o processo de planejamento, implementação e controle do fluxo eficiente e economicamente eficaz de matérias-primas, estoque em processo, produtos acabados e informações relativas desde o ponto de origem até o ponto de consumo, com o propósito de atender às exigências dos clientes.”

De fato, percebe-se que a importância da logística transcende as guerras e os negócios privados. Para Ballou (2001), a consciência ambiental está

umentando devido ao crescimento da população e do resultado do desenvolvimento econômico.

Os Estados Unidos produz mais de 160 milhões de toneladas de resíduos por ano, o suficiente para um comboio de caminhões de lixo de 10 toneladas percorrer meio caminho até a lua (BALLOU, 2001, p.31).

2.2 CADEIA DE SUPRIMENTOS

A estratégia logística na cadeia de suprimentos visa atender às necessidades dos clientes com a prestação de um serviço de qualidade e que seja lucrativo para a organização (DÖRNBÖFER; GÜNTNER, 2017; MELOVIĆ et al., 2015). Além disso, exige uma análise de quais serão as vantagens possíveis na integração dos processos logísticos e qual estratégia será adotada para conseguir atingir os objetivos-alvo dos participantes dos processos logísticos.

O Council of Supply Chain Management Professional (CSCMP, 2009) define logística como “parte da cadeia de suprimentos que planeja, implementa e gerencia com que eficiência e eficácia o fluxo direto e o curso inverso e o armazenamento de mercadorias, serviços e informações [...]” e Ballou (2001) enfatiza que a logística entregar o produto certo, no prazo e da maneira certa, o que é fundamental para a empresa organizações atendem aos requisitos do cliente.

O termo Cadeia de Suprimentos (CS) inclui toda a rede de organizações autônomas ou semiautônomas que eles são responsáveis por fornecer, agregar valor e liberar um determinado produto ou serviço (Pires, 2004).

Bertaglia (2009) define uma cadeia de suprimentos como um conjunto de movimentos necessários para um negócio para obter os recursos necessários para produzir produtos ou serviços que atendam às necessidades clientes em termos de tempo, qualidade e localização.

Também é definido como a integração de todas as atividades (produção, armazenamento e transporte), do consumidor final ao fornecedor primário para que minimizar custos e maximizar o valor percebido pelo consumidor (Bond, 2002; Novaes, 2007).

[...] o planejamento e a gestão de todas as atividades envolvidas no fornecimento e aquisição, conversão e todas as atividades de gestão logística. Importante, também inclui a coordenação e colaboração com parceiros do canal, que podem ser fornecedores, intermediários, prestadores de serviços terceirizados e clientes. Em essência, a gestão da cadeia de suprimentos integra a gestão da demanda e do fornecimento dentro e entre as empresas (CSCMP, 2009, p.1).

Desta maneira a gestão da cadeia de suprimentos busca reduzir custos e desperdícios organizacionais, aumentar qualidade e flexibilidade, além de estar diretamente relacionado ao nível de serviço oferecido ao cliente, assim, por meio de uma gestão bem implementada, os lucros organizacionais podem ser aumentados, alcançados novos clientes e aumento da competitividade (Ballou, 2001). Assim, Ballou (2001) demonstra a importância SCM para organizações com foco estratégico.

2.3 DISTRIBUIÇÃO E FROTA

Segundo Ballou (2001), o transporte é uma área chave dentro do mix logístico, não só porque é responsável pela realocação ou movimentação física, mas porque representa a maior parte do custo logístico. Os transportes podem ser divididos em modais: aéreo, rodoviário, marítimo e ferroviário, exceto intermodal.

“A logística aplicada na área de transporte representa o elemento mais importante em termos de custos logísticos para inúmeras empresas”. (Ballou 2006, p. 73)

Por estas razões, existe um interesse constante na redução dos seus custos. Podemos destacar diferentes modos transporte, também conhecido como intermodalidade, e o surgimento de operadores logísticos, ou seja, prestadores de serviços logísticos integrados capazes de criar economias de escala, compartilhando suas capacidades e recursos mover com mais clientes.

Segundo Wanke (2011, p. 256): “[...] [é] o desenvolvimento de um sistema que abranja todas as atividades, desde a saída da linha de produção até a entrega”

No caso da distribuição física, Wanke (2011, p. 257) também "que no que diz respeito os custos referem-se a precificação, simulação de cenários e gestão de custos". Os preços são fundamentais para o andamento de qualquer processo.

Eles são formados com base direta nos custos, mas os custos sempre influenciam informações de preço. Os responsáveis pela distribuição física operam, portanto, elementos específicos de natureza predominantemente material: armazéns, transporte, suprimentos, equipamentos de carga e descarga, entre outros.

2.4 FRETE E TRANSPORTE

O desenvolvimento do frete rodoviário segue requisitos que devem acompanhar o crescimento do fluxo de movimentação da organização. Devido ao aumento da demanda atual pela movimentação de mercadorias, impulsionada pela expansão dos negócios pela internet (e-commerce), a logística tem papel fundamental no planejamento e execução das entregas. Produzir produtos com o menor custo e menor índice de risco no menor tempo possível é um dos principais pontos de estratégia que a logística deve levar em consideração para melhor assertividade nos processos padrões que determinara a empresa. Portanto, a logística é o elo entre o mercado e as atividades estratégicas, táticas e operacionais da empresa (GOULART, 2021).

Um grande desafio para as empresas de transporte rodoviário é manter os custos em um nível que garanta boas margens de lucro para a instituição. As áreas de distribuição e frota são responsáveis por melhor determinar o fluxo de demanda, tanto de entregas, quanto de custos de manutenção, fluxo de rota, e demais problemas direcionados aos transportes rodoviários que a organização utiliza. Diante desse cenário, independentemente da posse direta ou indireta de frota, ou da contratação dos serviços de terceiros, torna-se fundamental o monitoramento eficiente da gestão e do dimensionamento da frota de veículos, para garantir o diferencial competitivo necessário para a sobrevivência dos operadores logísticos (ARAÚJO, 2014).

A lógica de produção empurrada caracteriza-se pela antecipação do modelo de negócio através da produção que se baseia numa antevisão de

vendas, enquanto a lógica de produção puxada tem como uma das principais características a maior responsividade às vendas, através da tomada de decisão da produção baseada na informação em tempo real do comportamento da demanda, reduzindo a dependência da previsão e a incerteza inerente a ela (BOWERSOX, CLOSS, & COOPER, 2020).

Ballou (2001) explica que a missão da logística é então o escoamento das mercadorias ou serviço, no lugar e hora certos e nas condições exigidas, a fim de criar maior benefício para a sociedade. Para isso, a logística se concentra no fluxo de materiais, informação e finanças e busca melhorar esses fluxos por meio de métodos e técnicas, modelos matemáticos, softwares e tecnologia da informação para atender as necessidades do cliente.

3 METODOLOGIA

Nesta segmentação, serão discutidos em detalhes os aspectos metodológicos que nortearam a pesquisa. As fases da pesquisa serão apresentadas até que os resultados sejam alcançados.

A pesquisa pode ser classificada quanto à natureza, objetivos, procedimentos técnicos e abordagem do problema.

Quanto à natureza, esta pesquisa se caracteriza como aplicada. A pesquisa aplicada concentra-se em torno dos problemas presentes nas atividades das instituições, organizações, grupos ou atores sociais. Está empenhada na elaboração de diagnósticos, identificação de problemas e busca de soluções. Respondem a uma demanda formulada por “clientes, atores sociais ou instituições” (THIOLLENT, 2009, p.36) . Pois é uma atividade em que o conhecimento previamente adquirido por meio de outros estudos é utilizado para coletar, selecionar e processar fatos e dados. Assim, é possível comparar os resultados em geral com um determinado tipo de impacto.

No caso da pesquisa em questão, a pesquisa aplicada poderá apoiar a gestão logística da empresa, uma vez mensurado os principais problemas identificados na gestão logística.

Quanto aos objetivos a pesquisa classifica-se como exploratória e descritiva. A pesquisa exploratória proporcionar maior familiaridade com o problema (explicitá-lo), pode envolver levantamento bibliográfico, entrevistas

com pessoas experientes no problema pesquisado. Geralmente, assume a forma de pesquisa bibliográfica e estudo de caso.

Já pesquisa descritiva demonstra as características de determinadas populações ou fenômenos. Uma de suas peculiaridades está na utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados, tais como o questionário e a observação sistemática. A pesquisa descritiva representa tentativas de explorar e explicar um determinado tópico e fornecer informações adicionais sobre ele (GIL, 2008).

Pesquisa exploratória tem como principal objetivo a coleta de informações, auxiliando assim na delimitação do tema referente à pesquisa (PRODANOV E FREITAS, 2013). Já a pesquisa descritiva, objetiva a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis (GIL, 2002).

Quanto aos procedimentos técnicos se caracterizará como bibliográfica e de Campo. A pesquisa bibliográfica é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos (GIL, 2008).

A pesquisa de campo foi utilizada com o objetivo de conseguir informações sobre o problema para o qual busca-se uma resposta, ou uma hipótese, que se queira comprovar. Esse procedimento é realizado através de observação de fatos e de coleta de dados para analisá-los (PRODANOV E FREITAS, 2013).

Quanto à abordagem do problema foi classificada como quantitativa e qualitativa. A pesquisa quantitativa é tudo que pode ser quantificável, ou seja, conseguir traduzir opiniões e informações, em números, para depois classificá-las e analisá-las. Já a pesquisa qualitativa não requer o uso de técnicas estatísticas, tem o ambiente natural como fonte direta para coleta de dados e o pesquisador é o instrumento-chave (PRODANOV E FREITAS, 2013).

O universo desta investigação revela um pouco sobre uma empresa de grande porte sediada na cidade de Sousa-PB, com mais de 150 funcionários atualmente e com alto fluxo de receita para a demanda atual.

Fundada em 2002 com uma única marca no portfólio, a empresa cresceu em variabilidade de marcas e no mesmo ano era líder do único marca que possuía na região de Paraibana de Sousa-PB e adjacências. A empresa atua no ramo de bebidas alcoólicas e não alcoólicas e oferece uma ampla gama de

produtos renomados no mercado. Está no mercado há quase 25 anos e seu portfólio cresce cada vez mais.

A empresa em estudo foi selecionada devido à facilidade de acesso a área e buscando contribuir com a gestão da cadeia de suprimentos, abastecimento, uma vez identificado os problemas e realizado as sugestões de melhoria, a empresa poderá colocar em prática e reduzir/minimizar problemas existentes que afetam a gestão logística.

Quanto à coleta de dados, esta foi feita por meio de entrevistas não estruturadas com o gestor da área, o coordenador de frota e a coordenadora de armazém, para identificar alguns aspectos da logística da empresa e os principais problemas dessa área, conforme apresenta no Apêndice A.

Após a identificação dos problemas na área de logística da empresa em estudo, buscou-se mensurar o grau de importância dos principais problemas identificados na gestão logística dentro da empresa. Para tal, utilizou-se o Método de Processo Hierárquico Analítico (AHP).

O método AHP calcula a importância das alternativas em uma razão escalar através comparações pareadas (par a par) de avaliação qualitativa e quantitativa de critérios a alternativas no que diz respeito à decomposição de uma decisão complexa em uma hierarquia com meta ou objetivo no topo da hierarquia, critérios e subcritérios em níveis e subníveis hierarquia, bem como alternativas de decisão no final da hierarquia (WANG et al., 2009) integrado com técnicas como a lógica fuzzy (COBO; VANTI; ROCHA, 2014).

Curto (2020) estende as análises que orientam a metodologia AHP como um recurso que agrega valor importante ao planejar um determinado projeto, porque exhibe prioridades, fornece parâmetros eficazes, além de uma ampla seleção alternativas.

Tais alternativas a serem escolhidas fazem parte da motivação em um determinado momento tomando uma decisão. Por fim, o autor explica que o resultado do método permite a análise várias alternativas e fazer comparações mais precisas, o que reduz erros e problemas resultante de processos (CURTO, 2020).

Conforme explicado por Golden, Wasil e Harker (1989), o método AHP são as etapas que se iniciam com a decomposição do problema, julgamentos comparativos e síntese de prioridades e critérios, que pode ser quantitativo ou

qualitativo e as comparações são feitas em uma base relativa entre as alternativas.

Com base nas entrevistas realizadas com o Gerente Geral da Área, o Coordenador da Frota e o Coordenador de Armazém foram identificados os principais problemas na gestão logística, que são: Falta de espaço para estocagem e alocação; Manutenção em Frota; Entrega perfeita; Mão de obra qualificada da frota.

Em seguida, foi criada a matriz de julgamentos para os quatro problemas identificados, acima mencionados e esta foi apresentada ao Gerente Geral da Área para avaliar os problemas par a par, conforme pode ser observado no quadro 1.

Quadro 1. Matriz de Julgamentos

Problemas	Estocagem	Manutenção em Frota	Entregas Perfeitas	Mão de Obra Qualificada
Estocagem	A_{11}	A_{12}	A_{13}	A_{14}
Manutenção em Frota	A_{21}	A_{22}	A_{23}	A_{24}
Entregas Perfeitas	A_{31}	A_{32}	A_{33}	A_{34}
Mão de Obra Qualificada	A_{41}	A_{42}	A_{43}	A_{44}
Σ das colunas	$\sum_{i=1}^5 A_{i1}$	$\sum_{i=1}^5 A_{i2}$	$\sum_{i=1}^5 A_{i3}$	$\sum_{i=1}^5 A_{i4}$

Fonte: Autoria própria (2023).

Ao comparar o problema consigo mesmo, o valor da avaliação é igual a 1, por exemplo manutenção da frota em relação à manutenção da frota, o valor da avaliação A_{11} é 1. Ao comparar um problema ao outro, um será inversamente proporcional ao outro, exemplo armazenamento e manutenção da frota, temos o valor da avaliação A_{12} igual a 5, portanto manutenção em comparação com a avaliação de valor de instalação A_{21} igual a 1/5, uma vez que são valores inversamente proporcionais. Após a avaliação dos problemas, a matriz de avaliação foi normalizada, conforme exposto no quadro 2.

Quadro 2. Matriz Normalizada

Problemas	Espaço para Estocagem	Manutenção em Frota	Entregas Perfeitas	Mão de Obra Qualificada	Autovetor Normalizado Média (w)
Espaço para Estocagem	\bar{A}_{11}	\bar{A}_{12}	\bar{A}_{13}	\bar{A}_{14}	$\frac{\sum_1^5 A_{1j}}{5}$
Manutenção em Frota	\bar{A}_{21}	\bar{A}_{22}	\bar{A}_{23}	\bar{A}_{24}	$\frac{\sum_1^5 A_{2j}}{5}$
Entregas Perfeitas	\bar{A}_{31}	\bar{A}_{32}	\bar{A}_{33}	\bar{A}_{34}	$\frac{\sum_1^5 A_{3j}}{5}$
Mão de Obra Qualificada	\bar{A}_{41}	\bar{A}_{42}	\bar{A}_{43}	\bar{A}_{44}	$\frac{\sum_1^5 A_{4j}}{5}$

Fonte: Autoria própria (2023)

A normalização da matriz de julgamento conforme o Quadro 2, esta foi feita dividindo-se cada elemento (A_{ij}) pela soma da coluna correspondente. Em seguida, foi realizado o cálculo do autovetor normalizado (w) obtido pelas linhas dos elementos da matriz normalizada, ou seja, calculamos o autovalor máximo (λ_{max}) multiplicando a matriz de julgamento $A_{5 \times 5}$ pelo autovetor (w) e dividindo este novo vetor encontrado pelo vetor w, conforme mostrado na equação 1.

$$\lambda_{max} = \text{média do vetor } \frac{Aw}{w} \quad (1)$$

Para determinar se houve consistência nas respostas, foi calculado o Índice de Consistência no qual n (dimensão da matriz) foi retirado do autovalor máximo (λ_{max}) e então dividido por (n-1). Logo após, foi calculado o índice de consistência, no qual o índice de consistência foi dividido pelo índice aleatório médio, cujos valores são apresentados na Tabela 1. Para consistência em avaliações pareadas, o índice de consistência deve ser menor do que 0,1.

Tabela 1 - Índice Randômico Médio do AHP

Dimensão da matriz	Índice Randômico Médio
1	0,00
2	0,00
3	0,58
4	0,90
5	1,12
6	1,24

7	1,32
8	1,41
9	1,45
10	1,49
11	1,51
12	1,48
13	1,56
14	1,57
15	1,59

Fonte: Guimarães (2014)

4 ANÁLISE DO DADOS E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Nesta sessão será apresentados os resultados identificados na pesquisa a partir do questionário utilizado para coleta de dados, bem como a mensuração dos problemas identificados na pesquisa, por meio do método AHP.

O gerente de logística ao ser perguntado em relação à priorização da pirâmide organizacional dentro da área da logística, determinou que essa hierarquia na organização é importante porque esse método serve para definir as responsabilidades de cada funcionário e suas funções específicas dentro da área, bem como saber como se portar na frente dos outros. Seguindo a mesma linha de questionamento, a coordenadora de armazém disse que a pirâmide organizacional serve para delegar a segregação das atividades rotineiras. O coordenador de frota assumiu o sistema dessa organização como uma fase dos processos que cada empresa possui, seguindo assim a hierarquia da gestão operacional.

Para Ballou (1993) foi dentro do ambiente empresarial que se iniciou o processo de aperfeiçoamento gerencial das funções de logística através do agrupamento destas atividades, trata-se de uma evolução do pensamento administrativo, pensar e gerenciar as funções logísticas de forma coletiva.

ROTONDARO (1997) afirma que para a sobrevivência das empresas, é necessário que as atividades empresariais sejam vistas não em termos de funções, departamentos ou produtos, mas em termos de processos-chave. Essa teoria é conhecida como gerenciamento de processos.

Uma forte tendência é a superação dos modelos hierárquicos de organização, com os seus rigidez, compartimentalização e foco em tarefas e o surgimento de outras flexíveis, em que prevalece a participação e os processos decisórios coletivos consensuais. Isso significa que pode-se constatar que a gestão hierárquica de cargos, departamentos e funções é importante para um melhor fluxo da funcionalidade logística.

O controle coercitivo e autoritário sai de cena; o controle entra pela cultura organizacional (WOOD JR., 1995). A estrutura funcional usual sai de cena, entra em cena modelos mais adaptados às constantes mudanças ambientais.

As empresas devem coordenar suas atividades funcionais dentro de uma estratégia consistente que leve em consideração a natureza global de seus negócios. Infelizmente, quando se trata de estratégia corporativa, a maioria das funções de operações e logística permanecem relegadas a funções reativas/táticas tradicionais. A alta administração considera operações e logística como táticas por natureza, desenhando uma estratégia sem elas e relegando-as ao papel de minimização de custos.

Além disso, a gestão das operações logísticas, por meio da definição de metas e padrões de desempenho, associado à escolha de indicadores adequados e posterior avaliação das atividades, garantem a melhoria contínua do processo.

Ao ser perguntado sobre como está estruturada a área e as divisões de atividades o gerente do setor apontou que a organização através de um fluxo hierárquico, que pode ser classificado como ponto de suma importância para a gestão de todos os processos logísticos que devem ser aplicados dentro da área.

O gestor de frota listou a classificação de toda a equipe operacional da área, ou seja, incluindo analistas, auxiliares, motoristas, almoxarifados e supervisores, que são toda a equipe responsável pelo fluxo contínuo 24 horas do setor.

Já a coordenadora de almoxarifado classificou a estrutura de acordo com o ponto de vista estratégico hierárquico, onde os maiores responsáveis são o diretor e gerente, que têm papel importante em termos de estratégia de gestão, coordenadores e supervisores que atuam com tática operacional e analistas, assistentes e palestrantes que os auxiliam em atividades que lhes são segregadas para posteriormente agregar em estratégias, táticas e operações.

Para BALOU (1993) a “logística trata de todas as atividades de movimentação e armazenagem, que facilitam o fluxo de produtos desde o ponto de aquisição da matéria-prima até o ponto de consumo final, assim como dos fluxos de informação que colocam os produtos em movimento, com o propósito de providenciar níveis de serviço adequados aos clientes”.

Para CHRISTOPHER (1997) “o Gerenciamento Logístico exige que todas as atividades que ligam o mercado fornecedor ao mercado consumidor sejam vistas como um sistema interligado, pois o impacto de uma decisão tomada em qualquer parte do sistema afetará o sistema financeiro”.

A Gestão Logística enfatiza a ideia de fluxo, tanto o fluxo físico quanto o fluxo de gestão e informações. Todo movimento, armazenamento, transporte, devem ser planejadas com o objetivo de otimizá-los, enquanto as decisões serão no que diz respeito ao seu impacto nos custos totais de toda a cadeia.

A formalização dessa cadeia hierárquica soma quanto a uma boa estratégia de campo e científico visando o lado administrativo. Além disso, a gestão das operações logísticas, por meio da definição de metas e padrões desempenho, associado à escolha de indicadores adequados e posterior avaliação atividades, garantem a melhoria contínua do processo.

Ao ser perguntado sobre os principais problemas em sua área o gestor de logística identificou os principais, diante de todo o crescimento, inovação e aumento da demanda, que é a manutenção da frota em termos de serviços e a busca pela entrega perfeita, no prazo e corretamente.

Na mesma linha, o coordenador de frota em sua área de atuação afirmou que o principal problema é a mão de obra qualificada para realizar os serviços da frota, ou seja, o adequado seria um funcionário responsável e com conhecimento para se colocar à disposição e focar apenas nos serviços quanto a toda frota da empresa.

Já a coordenadora de armazém considerou como principal problema, a falta de espaço para estocagem e alocação, visto que o volume e a demanda estão aumentando cada vez mais, e o que dificulta a atuação na matriz de correlação.

Conforme indicado na Tabela 1, está a taxa de importância dos principais problemas identificados na gestão logística na empresa, ou seja, o impacto de cada problema do setor.

Tabela 2. Impacto dos problemas identificados na gestão logística

CRITÉRIOS	Autovetor Normalizado Média (w)
Espaço para Estocagem	5,21%
Manutenção em Frota	8,45%
Entregas Perfeitas	65,79%
Mão de Obra Qualificada	20,55%

Fonte: Cálculo da autora (2023)

Conforme observa-se na Tabela 1, o problema que teve maior impacto foi a Entrega Perfeita com 65,79%.

Esse problema pode atrapalhar o fornecimento do produto certo e na quantidade certa, o que pode aumentar o risco de perda de lucro, gerando uma grave falta de credibilidade para a empresa e diminuição de sua reputação no mercado. Também pode gerar estoques desbalanceados por falta de padrão de abastecimento adequado.

Além disso, uma boa gestão do abastecimento dos pontos de venda (PDV's), é obter resultados na qualidade do produto e na forma como ele chega ao cliente, retroalimentação para melhoria cada vez maior, organização da frota e melhor roteirização, cumprimento satisfatório e mais rápido das normas de entrega.

O Gerente de Logística da área leva em consideração o acompanhamento diário de todas as rotas através da equipe de monitoramento, evitando atrasos na comunicação e melhorando o fluxo de suprimentos e solucionando problemas que ainda ocorrem ao longo da rota como definição de solução.

E se olharmos para o lado do cliente, o gestor diz ser importante ter sempre uma elevada relevância no serviço, na qualidade dos produtos, na reposição destes produtos, e na resolução dos principais problemas de acordo com as necessidades de cada um.

Segundo Teixeira et. al. (2005) Os Sistemas Inteligentes de Transporte (ITS), criados pela combinação de telemática e ferramentas de gestão e controle,

apresentam-se como uma nova ferramenta a ser utilizada exclusivamente ou em cooperação com as técnicas tradicionais de transporte, transporte e transporte.

“O Sistema de Gestão das Operações na programação de tarefas é monitorar a realização, captar as horas ou quilômetros efetivamente trabalhados, as horas paradas e seus motivos.” (BANCHI et al., 2012).

Em segunda posição temos a mão de obra qualificada com 20,55% do autovetor total que cuja importância é elevada. A falta de mão de obra qualificada também reduz significativamente as perdas de tempo do ponto de vista da frota de veículos, pois um funcionário qualificado para manutenção e ao mesmo tempo na empresa poderia aumentar a agilidade do transporte, além de eliminar os custos associados à manutenção fora da cidade.

A aplicação de recursos informatizados, ou sistemas informatizados, e ainda a tecnologia embarcada nos veículos, dia após dia vem fazendo surgir a necessidade de se reciclar e treinar a mão-de-obra envolvida com manutenção, chegando -se a propor Mcdowell (1991) até a aplicação de testes individuais para levantar e identificar as possíveis deficiências existentes em termos dessa mão-de-obra atuante.

Manter um programa de manutenção programada para cada um dos veículos da frota garante seu bom funcionamento e economia nas manutenções corretivas, porém essa programação é realizada nas cidades onde possuem essa mão de obra, o que determina que além de muitas peças, mesmo que atende em determinadas cidades, pode não ter, por exemplo, peça de reboque ou caminhão, e pior ainda, pode ser peça de empilhadeira.

Questionado, o coordenador de frota trouxe como solução o método de estratificação de problemas, que buscou entender melhor o problema técnico que está ocorrendo e assim direcionar para a melhor solução, tentando assim minimizar custos mais elevados e aumentar a agilidade da manutenção. Além disso, isso é feito por meio de um checklist feito pelos motoristas, onde a partir daí eles priorizam os maiores problemas para que as necessidades necessárias sejam atendidas.

Com 8,45% e 5,21% ficam a manutenção em frota e o espaço para estocagem, respectivamente. Ontem a manutenção em frota trata diretamente aos serviços adequados para cada tipo de modal do qual a empresa possui, tanto

quanto ao alto custo dessas manutenções e o grau de desgaste que uma frota pode ter em relação a grande demanda de fluxo que é exigida.

As modalidades são: moto entrega, caminhão, carros para uso administrativo, carrinhos, patinhas para movimentação manual e carrinho de mão. Com o aumento da demanda e das vendas, a empresa chega a carregar mais do que é possível em estoque, o que pode impactar na frota e na sua manutenção, pois ambas andam de mãos dadas, o que pode acarretar custos mais elevados.

Quando a estocagem, uma gestão de estoques tem um impacto significativo na lucratividade de uma empresa. Pozo (2010) afirma que a função principal da gestão de estoques é maximizar o uso de recursos envolvidos na área de logística da empresa e com grande efeito dentro dos estoques. Acompanhar os indicadores de gestão de estoque é muito importante e pode ser de vital importância em uma empresa, apontou a especialista da área.

A mensuração exposta na Tabela 2 foi adequada, as respostas foram consistentes de acordo com o valor da razão de consistência mostrada de forma clara na Tabela 3.

Tabela 3. Cálculo de λ máx, IC e RC

λ máx	4,25894
IC	0,08631
RC	0,0959

Fonte: Cálculo da autora

Com a aplicação do método AHP foi possível então, priorizar o processo produtivo da logística, os problemas associados a cada processo, bem como problemas em geral dentro da área, o que permite o desenvolvimento de medidas mitigadoras que podem atuar diretamente no processo ou problema.

A identificação e hierarquização permitem que os gestores tomem decisões a partir de uma situação específica em que seja possível conhecer os impactos relativos que cada critério tem sobre o processo.

Dadas as questões acima, há uma grande necessidade de mudança e investimento onde os maiores impactos foram identificados e melhor direcionamento de estratégias.

Com base nos problemas identificados, podem ser propostas as seguintes sugestões de melhoria: a empresa deve se empenhar para obter melhores ajustes, como a entrega perfeita, que impacta diretamente na satisfação e encaminhamento de todos os clientes, e acompanhar estrategicamente cada entrega, cada fluxo de pedidos e o feedback atual de cada cliente é um grande passo para uma melhor satisfação.

Além disso, um ponto importante para melhorar o fluxo de pedidos e serviços seria um controle coordenado das trocas de produtos e do fluxo de reposição para melhorar a disponibilidade para os clientes.

Para um melhor fluxo logístico e menores gastos com combustível de manutenção, uma mão de obra qualificada e focada apenas na empresa seria uma grande ferramenta de gestão com grande diferencial em termos de espaço para melhorias no armazém, fluxo de viagens e aproximação entre serviços e peças, pois a empresa terá em exclusivo a disponibilidade de pessoal dentro da empresa, qualificado e pronto para resolver qualquer tipo de problema grave a qualquer momento, e com uma grande frota como este distribuidor, esta necessidade é ainda maior.

Toda a frota deve ter uma fila dedicada com indicadores de manutenções diárias ou semanais para manutenções preventivas ou outras que necessitem de maior qualificação para solucionar e priorizar antecipadamente.

Seria de extrema importância obter um fluxo de listas de verificação de todos os serviços que precisam de mais acompanhamento, criando assim um fluxo de serviços adequados onde e quando eles precisam ser feitos. Isso criaria um fluxo para que toda a frota fosse utilizável e não afetasse outras partes do setor.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O método AHP permite comparações, muitas vezes empíricas, em valores numéricos que são processados e comparados, oferecendo informações precisas ao tomador de decisão.

Como primeiro objetivo, foi proposto a identificação de cada um dos problemas que causa mais impacto na empresa. Isso foi conseguido quando o gerente de logística, o coordenador de frota e o coordenador de armazém

enfatazaram que os principais problemas na gestão logística que são: falta de espaço para estocagem, manutenção da frota, mão de obra qualificada e entregas perfeitas. Este objetivo foi alcançado, que através de um questionário tais problemas foram obtidos.

O segundo objetivo deste trabalho foi mensurar os problemas identificados na gestão logística da empresa em estudo por meio do método AHP, a partir de um especialista se obteve os resultados necessários quanto a hierarquização de cada problema. Esse objetivo foi alcançado, onde em primeiro lugar desse ranking ficou a mão de obra qualificada (65,79%), o segundo lugar foi a entrega perfeita (20,55%), o terceiro lugar é a manutenção da frota de veículos (8,45%) e o último lugar é a falta de espaço para armazenamento (5,21%).

Por meio dessa hierarquia geral, são identificados dois temas de alto impacto, que são mão de obra qualificada e entregas perfeitas, ambos vinculados a outros temas considerados causadores de mudanças em todas as atividades logísticas. O objetivo foi concluído e após serem demonstrados ao gerente de logística, esses assuntos foram comparados para criar uma hierarquia para começar por aqueles que deveriam ter maior prioridade.

A partir do Gerente Geral do setor foi determinado pontos importantes de mudança no campo de atuação, como o investimento em mão de obra especializada e exclusiva para maior agilidade no atendimento à frota pesada e leve, o que reduziria o custo com combustível, peças e serviços realizados em localidades remotas.

Além disso, outro ponto apresentado em relação a sua solução, foi a entrega perfeita que foi o segundo maior impacto da hierarquia de problemas, e o que pode ser apresentado como solução é o rastreamento em tempo real das entregas, eles sempre engajam e resolvem os problemas no caminho, além disso, devem a empresa aderir ao "Rating" que é um programa de excelência para feedback dos clientes sobre as entregas feitas pela empresa e se eles recomendariam tais serviços.

Outro ponto que entra no armazenamento e alocação de todos os produtos, pois devido ao aumento da demanda há um espaço limitado, o que poderia concluir que este local deve ser investido e gerenciado a curva ABC, que

é o fluxo de prioridades de produtos que mais vai para quem sai menos, o que acompanhado mais de perto melhoraria as entradas e saídas da empresa.

Um fator importante desta pesquisa foi a utilização de um questionário para obter tais informações que, quando combinadas, se conseguiu localizar os pontos importantes dos problemas, destacá-los entre os mais importantes, e coletar com os respondentes possíveis soluções.

Por fim, recomenda-se a aplicação deste estudo e todos os seus aspectos em outras áreas como um método de fácil compreensão dos problemas empresariais dentro das empresas, não só em outras, mas também na Distribuidora de Sousa-PB, que demonstrou interesse e seria necessário aplicá-lo na área de logística para aproveitamento de alguns outros problemas atuais.

REFERENCIAS

BALLOU, Ronald H. **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos**. 4 ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

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

BANCHI, A.D.; LOPES, J.R. Gerenciamento de Frota: Aspectos sobre gerenciamento de mecanização. In: BELARDO, G.C.; CASSIA, M.T.; SILVA, R.P. Processos Agrícolas e Mecanização da Cana-de-açúcar. Jaboticabal: SBEA, v.1, p.548-587, 2015.

Bertaglia, P. R. (2017). Logística e gerenciamento da cadeia de abastecimento. Editora Saraiva.

Bond, E. (2002). **Medição de desempenho para gestão da produção em um cenário de cadeia de suprimentos** (Doctoral dissertation, Universidade de São Paulo).

Bowersox, D., Closs, D. & Cooper, B. (2020). **Supply chain logistics management** (5th ed.) Boston, MA: McGrawHill. Retrieved from <https://www.mheducation.com/highered/product/0078096642.html>

BALLOU, Ronaldo H. Logística Empresarial. Ed. Atlas, 1993.

CHRISTOPHER, Martin. Logística e Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos: estratégias para redução dos custos e melhoria dos serviços. Ed: Pioneira. São Paulo, 1997.

COBO, A.; VANTI, A.; ROCHA, R. A fuzzy multicriteria approach for IT governance evaluation. **Journal of Information Systems and Technology Management**, v. 11, n. 2, p. 257-276, 2014.

COSTA, Rubenia. Identificação e Hierarquização dos Principais Problemas Existentes na Produção de Mel de Abelha no Estado da Paraíba. João Pessoa: Editora, 2015.

DÖRNHÖFER, M.; GÜNTNER, W. A. A research and industry perspective on automotive logistics performance measurement. **International Journal of Logistics Management**, [s. l.], v. 28, n. 1, p. 102–126, 2017.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2002.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GOULART, Pablo; LONGARAY, André ; MUNHOZ, Paulo ; AMARAL, Thauane . **PROGRAMAÇÃO LINEAR PARA DIMENSIONAMENTO DE FROTA DE UM OPERADOR LOGÍSTICO**. Rio Grande do Sul: Ademar Dutra, 2021.

GOLDEN, B. L.; WASIL, E. A.; HARKER, P. T. **The analytic hierarchy process**. New York, NY: Springer-Verlag, 1989.

LAMBERT, D. M.; COOPER, M. C.; PAGH, J. D. **Supply chain management: implementation issues and research opportunities**. The International Journal of Logistics Management. Flórida, v. 9, n. 8, p. 1-19, 1998.

MARTINS, Petrônio G.; LAUGENI, Fernando Piero. **Administração da Produção**. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

MCDOWELL, J.: "Electronics maintenance truck and bus fleets". SAE Technical Paper Series, Nov./1991.

Pires, S. R. (2004). **Gestão da Cadeia de Suprimentos** (Supply Chain Management)-Conceitos, Estratégias e Casos. São Paulo: Atlas.

POZO, Hamilton. Administração de Recursos Materiais e Patrimoniais: Uma Abordagem Logística. São Paulo: Atlas, 2010.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar. **Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico**. 2. ed. Rio Grande do Sul: Universidade Feevale, 2013.

ROTONDARO, R.G. Gerenciamento por processos. In: Gestão de Operações: a engenharia de produção a serviço da modernização da empresa. São Paulo: Edgard Blucher Ltda, 1997

SAATY, T. L. **Fundamentals of decision making and priority theory with the analytic hierarchy process**. Pittsburgh, PA: RWS Publications, 1994.

SAATY, T. L. **The analytical hierarchy process: planning, priority setting**. New York: Mc GrawHill, 1980.

SABET, E.; YAZDANI, N.; DE LEEUW, S. Supply chain integration strategies in fast evolving industries. International Journal of Logistics Management, [s. l.], v. 28, n. 1, p. 29–46, 2017.

SANTOS, Leomar ; VIEIRA, Deodete. **Estratégias de logística nas mpresas texteis do vale do itajai**. Blumenau: Revista de negocios, 2000. 17 p.

TEIXEIRA, E. H. S. B.; BARTH, J .V.; BARROS, P. L. O Aperfeiçoamento do Transporte Público Brasileiro através da Aplicação de Sistemas Inteligentes. In Anais do III Rio Transportes – 2005- BNDES – Rio de Janeiro – RJ: 2005.

THIOLLENT, M. J. M. Pesquisa-ação nas organizações. 2. ed. São Paulo: Atlas , 2009.

VERGARA, Sylvia Constant. **Metodos de pesquisa em administração**. São Paulo: Editora Atlas, 2005. 48 p.

WANKE, Peter. **Logística empresarial: a perspectiva brasileira**. São Paulo. Atlas, 2011.

WANG, J.; JING, Y.; ZHANG, C.; ZHAO, J. Review on multi-criteria decision analysis aid in sustainable energy decision-making. Renewable and Sustainable Energy Reviews, v. 13, n. 9, p. 2263-2278, 2009.

WOOD JR, T. Nem indivíduos, nem grupos: parceiros. In: Mudança Organizacional: aprofundando temas atuais em administração de empresas. São Paulo: Atlas, 1995

APÊNDICE A –
ROTEIROS DE ENTREVISTAS UTILIZADOS NA PESQUISA



*Universidade Federal de Campina Grande
Centro de Ciências Jurídicas e Sociais
Unidade Acadêmica de Ciências Contábeis
Curso de Administração*

Aluna: Maria Vitória Sidrônio de Sousa

Tema: Hierarquização dos Principais Problemas Identificados na Gestão Logística de uma Distribuidora de Sousa – PB

Nome do entrevistado: _____

Função: _____

Obs: Não é obrigatório inserir os dados acima, desde que haja consentimento do entrevistado

Data da aplicação: _/_/_

Questão 1 – Qual a importância de uma pirâmide organizacional dentro da Logística?

Questão 2 – Como está estruturado a área da Logística na empresa? Inicie tendo um começo segmentado a um fluxo de hierarquia.

Questão 3 – Como está dividido as atividades operacionais da área?

Questão 4 – Quais os principais problemas identificados na gestão logística, baseado na sua área de atuação?

Questão 5 – Quais os métodos usados, tendo como prioridade os maiores problemas da gestão, para a resolução desse problema de forma eficaz? Como é determinada e priorizada esse problema?
