

Avaliação Módulo 3

Araújo Equipamentos S.A.

João Pessoa - PB
2025

Estudo de Caso - Araújo Equipamentos S.A.

A empresa **Araújo Equipamentos S.A.**, sediada em Recife-PE, atua no setor de **eletroeletrônicos domésticos**, com foco na produção e comercialização de televisores, micro-ondas e refrigeradores inteligentes. Fundada há mais de 20 anos, a companhia consolidou-se como uma das principais indústrias do Nordeste brasileiro, destacando-se pela combinação de **produção local** com o uso de **insumos de alta tecnologia importados da Ásia**.



Com mais de **2.000 colaboradores diretos e indiretos**, a Araújo Equipamentos mantém forte presença no mercado nacional, atendendo redes de varejo de grande porte, como Magazine Luiza, Carrefour e Americanas. Sua estratégia está pautada na **inovação tecnológica** e na **adaptação às demandas dos consumidores**.



brasileiros, que buscam produtos com conectividade, eficiência energética e design moderno.

Além disso, a empresa tem investido em **sustentabilidade e eficiência operacional**, desenvolvendo projetos para redução do consumo de energia em suas linhas de produção e implementando práticas de logística reversa, em conformidade com a Política Nacional de Resíduos Sólidos.



Lei 12.305/2010 conjunto de medidas, processos e recursos para possibilitar o recolhimento e devolução de resíduos

Mesmo diante da concorrência internacional acirrada, a Araújo Equipamentos tem buscado diferenciais por meio de **parcerias estratégicas com fornecedores globais de semicondutores**, programas de **treinamento e qualificação da mão de obra local** e **iniciativas de transformação digital**, como o uso de sistemas de gestão integrados (ERP) e monitoramento de indicadores logísticos (KPIs).

Seu modelo de negócio é baseado em:

- Produção local: Montagem em Pernambuco.

- Insumos importados da Ásia: principalmente chips semicondutores, placas de circuito e displays de LED.
- Clientes principais: grandes redes de varejo como Magazine Luiza, Carrefour e Americanas.

Desafios Logísticos

Importação dos insumos da Ásia pelos portos de Suape (PE) e Santos (SP).

Distribuição nacional para centros urbanos no Nordeste, Sudeste e Sul.

Exigência dos clientes: entregas em até 5 dias úteis para capitais, com nível de confiabilidade no estoque acima de 95%.

Pressão por custos baixos diante da concorrência internacional.

Importação dos insumos da Ásia pelos portos de Suape (PE) e Santos (SP).

Distribuição nacional para centros urbanos no Nordeste, Sudeste e Sul.

Exigência dos clientes: entregas em até 5 dias úteis para capitais, com nível de confiabilidade no estoque acima de 95%.

Pressão por custos baixos diante da concorrência internacional.

Espaço mal aproveitado

A Araújo Equipamentos enfrenta limitações de espaço em seus CDs. O aumento da atividade gera risco de custos adicionais e ineficiências. O desafio é propor soluções para otimizar a altura dos armazéns, ampliar a capacidade das estantes ou adotar sistemas compactos como Pallet Shuttle ou drive-in.

Falta de organização da mercadoria

A desorganização do estoque ocasiona erros e atrasos na separação de pedidos. O problema exige estratégias de localização de

mercadorias, definição de rotatividade adequada e, possivelmente, a adoção de um sistema de gerenciamento de armazéns (WMS).

Erros no picking

Falhas no processo de separação de pedidos resultam em devoluções e custos adicionais.

Sinalização deficiente do armazém

A ausência de sinalização adequada prejudica a segurança dos operadores e a movimentação de mercadorias. O desafio é propor melhorias com cores, símbolos e sinalização padronizada para reduzir riscos de acidentes.

Integração com outros departamentos (ERP)

Há falhas de comunicação entre logística e setores como vendas e comercial, gerando pedidos incompletos ou erros no atendimento. O desafio é propor soluções de integração via ERP e melhorar a coordenação entre áreas.

Dados Operacionais

Custos e prazos por modal de transporte internacional (Ásia → Brasil)

Marítimo:

O transporte marítimo é amplamente utilizado no comércio exterior por ser considerado o modal mais econômico em operações de grande escala. Geralmente, os contêineres são alocados em navios de longo curso que percorrem rotas fixas entre os principais portos internacionais. Apesar de ser sujeito a variações climáticas, congestionamentos portuários e eventuais atrasos decorrentes de inspeções alfandegárias, mantém-se como a alternativa mais viável para empresas que movimentam volumes significativos de mercadorias.

Custo médio por contêiner: US\$ 2.500

Tempo médio de trânsito: 30 dias

Aéreo:

O transporte aéreo, por sua vez, caracteriza-se pela elevada agilidade no deslocamento de cargas, sendo preferido quando há

necessidade de reposição rápida de estoques, atendimento emergencial ou movimentação de produtos de alto valor agregado. Entretanto, devido às restrições de capacidade e ao elevado custo por tonelada transportada, esse modal raramente é escolhido como a principal via logística, servindo mais como um recurso estratégico em situações específicas. Além disso, sofre influência direta das tarifas aeroportuárias, disponibilidade de voos cargueiros e limites de peso por aeronave.

Custo médio por tonelada: US\$ 12.000

Tempo médio de trânsito: 4 dias

Custos e prazos por modal Nacional (Brasil →Varejista)

No cenário logístico atual, a escolha do modal de transporte influencia diretamente na eficiência da distribuição, na percepção do cliente e até na organização interna das empresas. Diversos fatores, como clima, condições das estradas, feriados e variações sazonais de demanda, podem interferir no tempo de entrega, embora o planejamento adequado possa minimizar impactos. É importante lembrar que a logística não se resume apenas ao transporte; aspectos como armazenamento, manuseio de carga e documentação também fazem parte do processo, mesmo que muitas vezes passem despercebidos.

Rodoviário:

Custo médio por palete: R\$ 800

Tempo médio: 3 dias

O transporte rodoviário continua sendo o mais utilizado devido à flexibilidade de rotas e à cobertura praticamente nacional. Em situações específicas, como greves ou condições climáticas extremas, pode haver variações no tempo de entrega, mas o modal mantém sua relevância histórica no setor. Além disso, fatores como a experiência do motorista, manutenção do veículo e até o tipo de combustível utilizado podem influenciar pequenas variações nos prazos, mesmo que não alterem significativamente os custos.

Ferrovário (apenas para PB, MG, CE):

Custo médio por palete: R\$ 500

Tempo médio: 5 dias

O transporte ferroviário apresenta vantagens econômicas em rotas

específicas, especialmente para volumes maiores. Entretanto, a disponibilidade de linhas férreas ainda é limitada a algumas regiões, como Paraíba, Minas Gerais e Ceará. Curiosamente, estudos mostram que mesmo em linhas ferroviárias, pequenas interrupções ocasionais podem surgir devido à fauna local ou à manutenção periódica dos trilhos, embora esses fatores raramente impactem os custos principais.

Aéreo doméstico (emergências):

Custo médio por palete: R\$ 2.000

Tempo médio: 1 dia

Este modal é indicado para situações emergenciais, quando a agilidade se torna mais importante do que o custo. Mesmo que seja economicamente mais oneroso, garante que produtos críticos cheguem rapidamente ao destino. Curiosidade: a variação do preço do combustível de aviação pode afetar o custo operacional, mas o impacto médio sobre o preço por palete raramente altera decisões estratégicas de urgência.

Armazenagem:

A escolha e gestão dos centros de distribuição (CDs) é um fator estratégico essencial para garantir eficiência logística, controle de estoque e atendimento ao cliente. Além do custo direto com a estrutura física, há diversos elementos que impactam o funcionamento do CD, como sistema de armazenamento, tecnologia de rastreamento, controle de temperatura (quando aplicável) e até o layout interno para otimizar a movimentação de paletes e produtos.

Centro de distribuição em Recife-PE

Custo fixo mensal: R\$ 300.000

Este CD atua como um ponto central para distribuição na região Nordeste, permitindo o atendimento rápido a varejistas e pontos estratégicos da cadeia de suprimentos. Curiosamente, fatores aparentemente irrelevantes, como a decoração do ambiente ou a escolha de uniformes, podem influenciar a motivação da equipe, ainda que não impactem diretamente o custo fixo mensal.

Centro de distribuição em Santa Rita - PB

Custo fixo mensal: R\$ 450.000

Este CD possui maior capacidade de armazenamento e atende a uma região com demanda crescente. Mesmo que o custo fixo seja elevado, ele garante uma margem maior de segurança no abastecimento. Vale mencionar que pequenas variáveis externas, como a presença de fornecedores nas proximidades ou o fluxo de trânsito local, podem alterar minimamente o tempo de reposição interna, mas não afetam o valor mensal pago pelo CD.

Com base nos dados apresentados, responda:

O presente estudo de caso deverá ser estruturado na forma de uma apresentação em PowerPoint, a ser posteriormente exposta em ambiente acadêmico. O desenvolvimento do material deverá observar o roteiro previamente definido, contemplando as questões norteadoras de análise..

Slide 1 - Capa

- Título: Estudo de Caso – Araújo Equipamentos S.A.
- Subtítulo: --
- Nome(s) do(s) aluno(s)
- Turma / Data

Slide 2 - Questão 1: Importação

Pergunta: Qual modal internacional deve ser priorizado e por quê?

Instrução: Escolha entre o transporte marítimo ou aéreo e justifique a decisão com base nos custos e prazos. Sugestão: inserir ícones (avião e navio) para ilustrar.

Slide 3 - Questão 2: Distribuição Nacional

Pergunta: Quais modais são mais adequados para atender os clientes em cada região?

Instrução: Preencher a tabela com o modal sugerido e a justificativa.

Região

Modal sugerido

Justificativa

Slide 4 - Questão 3: Armazenagem

Pergunta: A empresa deve manter apenas 1 CD em Recife ou também investir em São Paulo? Analise o custo x benefício em termos de prazo de entrega e nível de serviço.

Instrução: Compare as opções em duas colunas (prós e contras).

Sugestão de layout:

- Recife (PE) – pontos fortes e fracos
- São Paulo (SP) – pontos fortes e fracos

Slide 5 - Questão 4: Ferramentas da Administração

Pergunta: Como a análise SWOT ou o ciclo PDCA podem ajudar a empresa na melhoria contínua de sua logística?

Instrução:

- SWOT – preencher forças, fraquezas, oportunidades e ameaças.
- PDCA – resumir como aplicar em logística.

Slide 6 - Propostas Inovadoras

Instrução: Espaço livre para apresentar sugestões criativas para melhorar a logística. Exemplos: uso de WMS, automação, parcerias estratégicas, sustentabilidade. Podem utilizar imagens, ícones ou esquemas.

Critérios de Avaliação

A avaliação das propostas logísticas deve considerar diversos aspectos que vão além do simples cumprimento de prazos ou controle de custos. Elementos aparentemente secundários, como a apresentação visual do relatório, a forma de organização dos dados e até a escolha de fontes e cores nos gráficos, podem influenciar a percepção geral da análise, embora não alterem os resultados quantitativos.

Clareza na escolha dos modais com base nos dados

É importante que a escolha do modal de transporte seja justificada de forma objetiva, demonstrando entendimento dos custos, tempos de entrega e limitações regionais. Mesmo detalhes irrelevantes, como pequenas curiosidades sobre cada modal ou histórico de uso em outras empresas, podem enriquecer a apresentação e contextualizar melhor a decisão.

Coerência na análise de custos e prazos

A análise deve ser consistente, mostrando que os valores e tempos apresentados estão alinhados com as necessidades da operação. Pequenas informações adicionais, como a flutuação sazonal dos preços ou impactos climáticos eventuais, embora não cruciais, ajudam a demonstrar domínio do tema.

Capacidade de integrar armazenagem, transporte e controle de estoque

O candidato deve apresentar uma visão integrada, considerando centros de distribuição, rotas de transporte e políticas de estoque. Detalhes sobre rotinas internas do CD, layout dos armazéns ou até a disposição de paletes podem ser mencionados para reforçar a compreensão do processo logístico, mesmo que não alterem os custos principais.

Aplicação prática das ferramentas administrativas

O uso de ferramentas como planilhas, softwares de gestão ou indicadores de desempenho deve ser demonstrado na prática. Informações complementares, como a experiência prévia com ferramentas similares ou a forma como a equipe interage com os sistemas, enriquecem a avaliação, ainda que não sejam critérios decisivos.

Propostas inovadoras para manter a competitividade

Espera-se que o candidato sugira soluções criativas e eficientes que agreguem valor à operação logística. Mesmo sugestões que pareçam triviais, como pequenas melhorias na comunicação interna ou mudanças no layout do CD, podem ser destacadas como diferenciais, contribuindo para uma visão mais ampla de competitividade.

De forma geral, a avaliação não se restringe apenas aos números, mas também ao raciocínio aplicado, à argumentação apresentada e à capacidade de considerar múltiplos fatores que compõem a logística moderna, tornando o processo mais completo e detalhado.

.