



03 a 05 de dezembro de 2025

As Engenharias na Transformação Digital das PMEs

A gestão da qualidade em uma empresa de estofados: um estudo de caso no setor de almoxarifado de tecidos

Ana Carla Potoski

Graduação em Engenharia Têxtil – Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR)

Ariana Martins Vieira Fagan

Coordenação de Engenharia Têxtil – Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR)

Tais Larissa da Silva

Coordenação de Engenharia Têxtil – Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR)

Karla Fabrícia de Oliveira

Coordenação de Engenharia Têxtil – Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR)

Resumo: A qualidade permeia toda a cadeia produtiva de uma empresa, garantindo eficiência nos processos e satisfação do consumidor final. Ao longo do tempo, a gestão da qualidade evoluiu para atender a mercados mais exigentes, integrando inovação, sustentabilidade e conformidade regulatória, tornando-se um elemento estratégico para o sucesso organizacional. O objetivo do presente trabalho é analisar práticas e impactos da gestão da qualidade em uma empresa de estofados, identificando potenciais, desafios e problemas, para que melhorias sejam feitas. A empresa estudada, localizada no Paraná, opera há 23 anos com foco em estofados de alto padrão e conta com 360 colaboradores. Trata-se de um estudo de caso observacional, de abordagem qualitativa, com coleta de dados por entrevistas e análise de processos. Os resultados apontaram problemas no almoxarifado de tecidos, como armazenamento inadequado e falta de controle, gerando retrabalho e custos extras. Dados encontrados em 11 semanas mostram 63 não conformidades e 51 reclamações de clientes relacionadas a defeitos de tecido. Concluiu-se que a gestão da qualidade é essencial para melhorar a eficiência, reduzir custos e atender às demandas de um mercado competitivo.

Palavras-chave: Estofado, Qualidade, Almoxarifado, Têxtil.

Quality management in an upholstery company: a case study in the fabric warehouse sector

Abstract: Quality permeates the entire production chain of a company, ensuring process efficiency and end consumer satisfaction. Over time, quality management has evolved to meet the needs of more demanding markets, integrating innovation, sustainability and regulatory compliance, becoming a strategic element for organizational success. The objective of this study is to analyze practices and impacts of quality management in an upholstery company, identifying potentials, challenges and problems, so that improvements can be made. The company studied, located in Paraná, has been operating for 23 years with a focus on high-end upholstery and has 360 employees. This is an observational case study, with a qualitative approach, with data collection through interviews and process analysis. The results indicated problems in the fabric warehouse, such as inadequate storage and lack of control, generating rework and extra costs. Data found in 11 weeks show 63 nonconformities and 51 customer complaints related to fabric defects. It was

concluded that quality management is essential to improve efficiency, reduce costs and meet the demands of a competitive market.

Keywords: Upholstery, Quality, Warehouse, Textile.

1. Introdução

Nos dias atuais, a qualidade deve permear todos os setores de uma empresa, desde o planejamento estratégico até o pós-venda, visando maior eficiência e satisfação do consumidor. Lélis (2012) destaca que desde as primeiras civilizações artesãos eram mais valorizados quando entregavam produtos de melhor qualidade, havendo, portanto, preocupação em agregar valor ao trabalho. À época, em uma sociedade monopolista e pouco competitiva, a inspeção dos produtos era simples, pois os processos eram manuais e produziam poucas unidades; o reparo era caro e demorado, preferindo-se o descarte (LOBO, 2020).

Com a globalização, as análises tornaram-se mais criteriosas, dando origem à gestão da qualidade nas empresas. Essa evolução resultou em novas demandas sociais, como atender mercados exigentes, priorizar sustentabilidade, buscar inovações de maior valor agregado, integrar tecnologias avançadas e adaptar-se às regulamentações internacionais (SOUZA; DE OLIVEIRA; RODRIGUES, 2024).

Modelos como Taylorismo, Fordismo e Toyotismo foram fundamentais nesse processo (GOMES, 2023). O Taylorismo, ao padronizar processos e analisar o trabalho cientificamente, buscava eficiência e eliminação de desperdícios, influenciando o controle de qualidade e a identificação de falhas (RODRIGUES, 2020). O Fordismo revolucionou a produção em massa, reduzindo custos e destacando a importância da uniformidade. Já o Toyotismo introduziu a melhoria contínua e a produção enxuta, enfatizando flexibilidade e foco no cliente (SILVA; MONTEIRO, 2020).

Essas contribuições deram origem a metodologias modernas de gestão, como ISO 9001, Seis Sigma, brainstorming, 5W2H, diagrama de Ishikawa, Lean Manufacturing e o Modelo de Excelência em Gestão (MEG), associadas à redução de custos com defeitos e retrabalho, segundo estudos da International Organization for Standardization (ISO) (LOBO, 2020; OLIVEIRA, 2015). Assim, a gestão da qualidade passou a ser não apenas uma exigência mercadológica, mas um elemento estratégico para o sucesso organizacional. Atualmente, tais modelos são adaptados às demandas da globalização, digitalização e sustentabilidade, mantendo sua relevância (LÉLIS, 2012).

No setor de confecção de decoração, a gestão da qualidade assegura padrões de excelência, atendendo às exigências do mercado e expectativas dos clientes (JÚNIOR; EMILIANO, 2022). Gerir os setores e garantir qualidade é essencial antes que falhas impactem os consumidores. No caso da confecção de estofados, o almoxarifado de tecidos representa uma fonte relevante de perdas, já que o tecido é o “carro-chefe” do produto. Portanto, identificar e priorizar problemas nesse setor é fundamental para trabalhar com segurança e entregar produtos de qualidade.

A gestão da qualidade é decisiva para o sucesso e sustentabilidade em mercados competitivos. No setor de decoração, onde a qualidade é essencial para satisfazer clientes e preservar a reputação da marca, a implementação de práticas eficazes é crucial. Contudo, a literatura acadêmica ainda é limitada, sobretudo em estudos de caso de empresas de decoração, em particular, de estofados.

Assim, este trabalho busca analisar a gestão do controle da qualidade no almoxarifado de tecidos, identificando suas práticas diárias, a fim de propor melhorias para o setor.

2. Materiais e Métodos

Para Marconi e Lakatos (2009, p. 157), “a pesquisa é um procedimento formal, com método de pensamento reflexivo, que requer um tratamento científico e se constitui no caminho para conhecer a realidade ou para descobrir verdades parciais”. Assim, a pesquisa é um processo de investigação voltado a compreender relações entre fatos, fenômenos e situações.

De acordo com o nível de profundidade e objeto de estudo, este trabalho caracteriza-se como pesquisa exploratória. Köche (1997, p. 126) afirma que tal abordagem busca “desencadear um processo de investigação que identifique a natureza do fenômeno e aponte as características essenciais das variáveis que se quer estudar”.

Quanto à abordagem, trata-se de pesquisa qualitativa, cujo foco é compreender percepções dos sujeitos em relação à situação-problema investigada. Em termos de procedimento, enquadra-se como estudo de caso. Conforme Bogdan e Biklen (apud RAUEN, 2002, p. 212), os estudos de caso podem ser histórico-organizacionais, observacionais, de vida, comunitários, situacionais, microetnográficos, comparativos ou multicaseos.

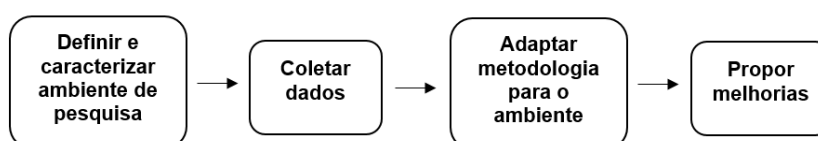
Nesta pesquisa, optou-se pelo estudo de caso observacional, centrado em componentes organizacionais, permitindo observação direta e coleta de dados do setor de almoxarifado de tecidos. Essa abordagem busca informações detalhadas sobre o processo operacional.

Segundo Martins (2008), diferentemente de outras metodologias, o estudo de caso não possui etapas predefinidas, mas pode ser conduzido por meio de um plano lógico. Esse plano abrange desde a formulação de questões orientadoras até a coleta e análise de dados, validação, elaboração de conclusões e apresentação final do relatório.

A coleta de dados foi realizada por entrevistas. Yin (2016) destaca a importância desse método como fonte de evidência, especialmente em temas humanos ou comportamentais, já que indivíduos bem informados podem oferecer insights relevantes. Para análise, há diversas estratégias possíveis; neste estudo, as definições ocorreram ao longo da investigação.

O plano metodológico da pesquisa, representado na Figura 1, orientou o desenvolvimento do estudo.

Figura 1 – Fluxograma Metodológico



Fonte: Autoria própria (2024)

O setor de almoxarifado de tecidos foi definido como ambiente de estudo. A coleta utilizou ficha de verificação, preenchida a partir de entrevistas com os colaboradores. Os dados obtidos foram adaptados a ferramentas de gestão da qualidade, possibilitando identificar falhas e propor melhorias.

Dessa forma, a metodologia adotada permitiu explorar, de modo estruturado, os desafios e práticas relacionadas à gestão do almoxarifado, contribuindo para análises consistentes e para a proposição de soluções alinhadas às necessidades da empresa e ao campo de estudo.

3. Referencial Teórico

3.1 Indústria têxtil

A indústria têxtil é um dos setores mais antigos e relevantes da economia mundial, produzindo desde tecidos para vestuário até materiais de decoração. Seus fundamentos teóricos concentram-se em fibras e fios, tecelagem e acabamento (LOBO; LIMEIRA; MARQUES, 2014).

Ao longo dos séculos, desempenhou papel vital na vida cotidiana e tornou-se motor de inovações tecnológicas e culturais, influenciando moda, estilo de vida, economia e comércio internacional. Os avanços em processos de produção, materiais e design moldaram sua trajetória (FUJITA; JORENTE, 2015). Desde a tecelagem manual, a evolução foi constante. Com a Revolução Industrial, a mecanização e automação possibilitaram produção em larga escala e maior diversidade de produtos (NORMUMINOVICH; FERUZA; AZIMDJANOVNA, 2021). Além dos processos produtivos, a cadeia têxtil envolve distribuição, marketing, práticas sustentáveis, tendências de consumo e aspectos éticos (KON; COAN, 2009).

O setor organiza-se em quatro áreas interdependentes — fibras, fiação, tecelagem e acabamento — que garantem produtos de qualidade, inovadores e funcionais (LOBO; LIMEIRA; MARQUES, 2014). O segmento de decoração da indústria têxtil é fundamental para criar ambientes funcionais e esteticamente agradáveis, aplicando técnicas, materiais e tendências para atender às preferências dos consumidores (KANAMARU; SANCHES, 2009).

Do ponto de vista teórico, fundamenta-se em design de interiores, estudos de mercado e conhecimento de materiais, exigindo compreensão sobre harmonia, proporção, textura e estilo (VIEIRA, 2014). Tecnicamente, envolve etapas que vão da seleção de matérias-primas à fabricação, incluindo tecelagem, tingimento, estamparia, bordado e acabamentos especiais, garantindo durabilidade e estética (FERNANDES, 2015). Assim, esse setor combina teoria do design e prática produtiva para oferecer produtos que supram as expectativas do mercado.

3.2 Gestão da qualidade

A gestão da qualidade compreende práticas e processos que asseguram conformidade de produtos e serviços com expectativas dos clientes e padrões definidos. Mais que controle final, envolve melhoria contínua, participação organizacional e decisões baseadas em dados. Entre suas metodologias destacam-se Total Quality Management (TQM), Six Sigma e ISO 9000 (TOLEDO et al., 2012). Seus princípios incluem foco no cliente, engajamento de pessoas, liderança, melhoria contínua, abordagem por processos, gestão de relacionamentos e decisões fundamentadas em evidências (OLIVEIRA; MIRALES, 2022).

Na indústria têxtil, dada a complexidade produtiva e competitividade, a gestão da qualidade abrange desde a seleção de matérias-primas até o armazenamento dos produtos finais (ARAUJO et al., 2015). No armazenamento, os cuidados essenciais são: (1) controle ambiental (temperatura e umidade adequadas), (2) gestão de inventário (níveis de estoque e rotatividade) e (3) organização, frequentemente com aplicação do método 5S: Seiri (utilização), Seiton (ordenação), Seiso (limpeza), Seiketsu (padronização) e Shitsuke (disciplina) (DERETTI, 2022).

Na confecção, o controle de qualidade envolve monitoramento de etapas, testes de desempenho e capacitação de funcionários. O Diagrama de Ishikawa é útil para identificar causas de defeitos relacionados a materiais, métodos, mão de obra, máquinas ou ambiente. A identificação dessas causas permite adotar ações corretivas e elevar a qualidade dos produtos (BESSA et al., 2020).

3.2.1 Ferramentas da gestão da qualidade

As ferramentas da qualidade são instrumentos que permitem identificar, medir, analisar e solucionar problemas em processos organizacionais, promovendo melhoria contínua (LANDIVA, 2021).

As sete ferramentas básicas são: Diagrama de Ishikawa – identifica causas e efeitos de problemas (1); Folha de Verificação – coleta e organiza dados de processos (2); Histograma – apresenta distribuição de frequências, facilitando análise de padrões (3); Gráfico de Pareto – prioriza problemas ao evidenciar causas mais relevantes (4); Diagrama de Dispersão – avalia relações entre variáveis (5); Gráfico de Controle – monitora processos e identifica desvios (6); Fluxograma – mapeia etapas, revelando pontos críticos e oportunidades de melhoria (7). Essas ferramentas permitem que gestores corrijam discrepâncias, alinhem processos a objetivos organizacionais e estimulem inovação e desempenho aprimorado.

4. Resultados

O almoxarifado de tecidos é um setor estratégico em uma indústria de estofados, pois sua eficiência impacta diretamente a cadeia produtiva. Sua função principal é garantir que os materiais necessários, com a qualidade exigida, estejam disponíveis para a linha de produção, conforme as demandas e o cronograma. A equipe de oito colaboradores trabalha em dois turnos, desempenhando tarefas cruciais como recebimento de materiais, armazenamento, controle de estoque e distribuição.

4.1 Estudo de caso

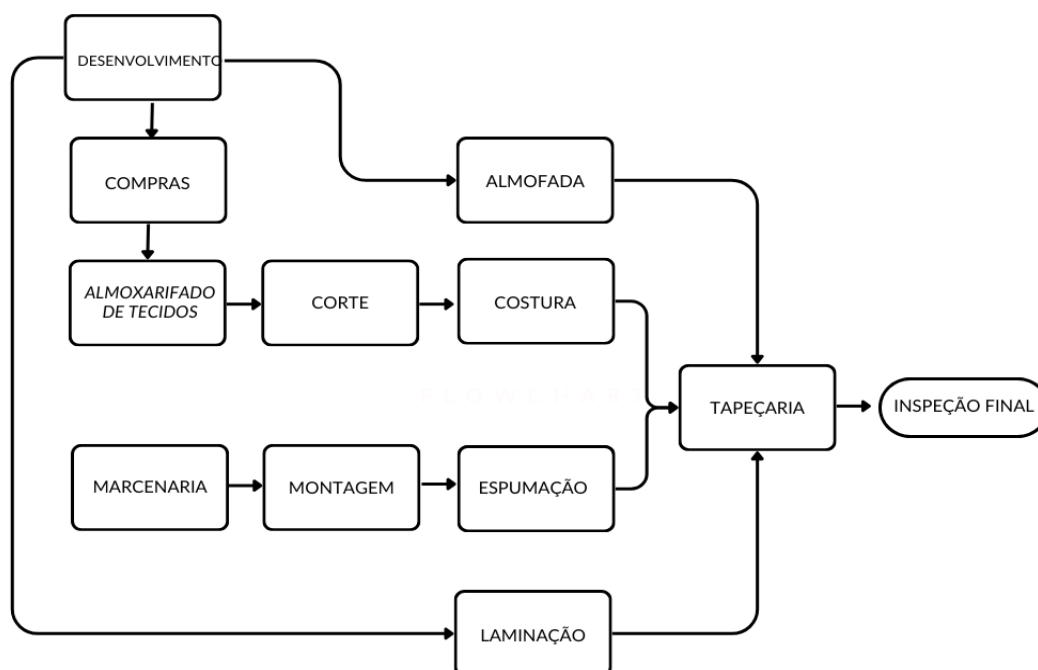
A empresa do estudo de caso é uma indústria de estofados. É reconhecida por sua flexibilidade e pela vasta gama de modelos e revestimentos, o que confere a cada peça uma singularidade, mesmo sem lidar diretamente com o consumidor final. A empresa adota uma estrutura organizacional linear formal, um modelo que, segundo Rocha (2015), é baseado no princípio da hierarquia.

Nesse modelo, as decisões são centralizadas em níveis superiores, e as responsabilidades são claramente definidas, o que proporciona uma cadeia de comando precisa. Embora essa estrutura garanta clareza na distribuição de papéis e autoridade, ela pode gerar gargalos na comunicação e lentidão na resposta a mudanças. No entanto, para uma empresa focada em personalização e qualidade, como a estudada, essa estrutura é adequada, pois permite um controle rigoroso sobre todo o processo de produção, garantindo os altos padrões de qualidade exigidos pelos clientes.

4.1.1 Processo Produtivo

A produção de um estofado na empresa segue um fluxograma bem definido (Figura 2), passando por múltiplas etapas que se complementam.

Figura 2 – Fluxograma do processo produtivo da empresa



Fonte: Autoria própria (2024)

Cada setor tem responsabilidades e funções específicas (Quadro 1), garantindo que o produto final seja de alta qualidade.

Quadro 1 - Apresentação do processo produtivo descrito na Figura 2

Setor	Descrição
Desenvolvimento	O setor de desenvolvimento é responsável pelo desenvolvimento do produto. A este departamento cabe a criação e validação dos planos de corte e costura, bem como o projeto estrutural de cada peça.
Compras	Responsável pelo abastecimento de matéria prima é o contato direto com os fornecedores. Visando o abastecimento do estoque de modo a manter a produção
Almoxarifado de tecido	Responsável pelo recebimento e armazenamento dos tecidos, advindos do fornecedor. Além de realizar a separação e envio dos rolos de tecidos que serão utilizados no setor de corte.
Corte	O departamento de corte detém a responsabilidade de receber os rolos de tecido provenientes do almoxarifado de tecidos, proceder à implementação da programação gerada pelo setor de desenvolvimentos de maneira adequada, e posteriormente realizar a liberação precisa das peças cortadas para o setor de costura.
Costura	Neste setor englobamos também setor de almofadas onde realiza-se a união das peças advindas do corte, por meio do plano de costura e são confeccionadas as capas e almofadas que posteriormente serão utilizadas no setor de tapeçaria.
Marcenaria	Ocupa-se do corte e separação dos componentes de madeira para a estrutura do estofado
Montagem	Cabe a este setor obter a junção dos componentes específicos do modelo a ser montado. Obtendo a estrutura de madeira e as peças da laminação.
Laminação	Assim como o setor de corte a laminação recebe a programação para que seja feito o corte da espuma com a densidade menor. Estas

	peças posteriormente são separadas e encaminhadas ao setor de montagem.
Espumação	Cabe a este setor a colocação da espuma de densidade maior realizando a mistura de densidades e obtendo o conforto de acordo com designado ao produto.
Tapeçaria	E onde ocorre a montagem final do produto, unindo a capa advinda da costura com a estrutura finalizada na espumação.
Inspeção final	Verificação do produto final, onde é analisado se a peça está em conformidade com o projeto. Caso positivo é liberado para embalagem e expedição.

Fonte: Autoria própria (2024)

Dentre todas essas etapas, o setor de almoxarifado de tecidos foi identificado como o que mais apresenta falhas na gestão da qualidade, tornando-se o foco principal desta análise.

4.2 Problemática da qualidade no setor de almoxarifado de tecidos

Para Juran (2015), uma boa gestão da qualidade é essencial para que produtos e serviços atendam às expectativas dos clientes. A má gestão no almoxarifado de tecidos gera uma série de custos ocultos que se manifestam ao longo de todo o processo. Conforme as falhas avançam nas etapas de produção, seu custo aumenta significativamente, chegando ao seu ponto máximo quando o produto defeituoso chega ao cliente.

Nesta perspectiva, Juran (2015) relata que:

Os efeitos nos custos e na receita interagem entre si. Bens ou serviços com deficiências não apenas contribuem para os custos repassados ao fornecedor e ao cliente, como também desestimulam a repetição das vendas. Clientes que são afetados por falhas de campo ficam, é claro, menos dispostos a comprar novamente do fornecedor culpado. Além disso, eles não guardam para si essa informação; eles a compartilham, e isso afeta as decisões de outros compradores em potencial, com efeitos negativos nas receitas de vendas do fornecedor (Juran, 2015, p. 36).

4.3 Diagnóstico do setor de almoxarifado de tecidos

Para realização do diagnóstico do setor, foram utilizadas 3 ferramentas. Como instrumento de coleta de dados fez-se uso de uma ficha de verificação, a qual permitiu registrar de forma padronizada a ocorrência de defeitos, falhas ou não conformidades. Já como métodos de análise, foram utilizadas duas ferramentas: o gráfico de Pareto – que evidencia quais causas concentram a maior parte dos problemas – e o diagrama de Ishikawa – o qual permitiu estruturar e visualizar as causas dos defeitos sob diferentes categorias.

A falta de método de recebimento é um dos principais pontos fracos. Atualmente, a conferência se limita à nota fiscal, sem a realização de procedimentos básicos como a pesagem dos rolos, a verificação da vedação da embalagem ou a inspeção de defeitos de fábrica. Essa negligência pode levar ao recebimento de tecidos com especificações erradas (tipo, cor, textura, resistência), o que compromete a qualidade final do estofado e pode resultar em retrabalho e prejuízos. No caso analisado, foram encontradas alterações nas embalagens, além de um cone menor que o tecido, causando vincos e quebras na estrutura.

O ambiente do setor também contribui para os problemas. A iluminação, ventilação e espaço avaliados mostraram-se inadequados, o que afeta a preservação dos materiais. A falta de controle de temperatura e umidade é crítica, pois tecidos podem ser danificados, mofados ou desbotados. Um ambiente ideal exige sistemas de climatização (ar-

condicionado e desumidificadores) e boa ventilação para inibir a proliferação de mofo e odores.

O mal acondicionamento dos rolos de tecidos mostrou-se outro problema grave. A forma inadequada de estocagem, sem os devidos cuidados, causa: desperdício de materiais – o uso excessivo de rolos para lotes de produção, aumentando os custos operacionais (1); Atrasos na produção – a busca por materiais substitutos ou o retrabalho levam a atrasos e comprometem a produtividade (2); Qualidade inconsistente – variações na qualidade do tecido afetam a uniformidade do produto, gerando defeitos (3); Custos adicionais com inventário – acúmulo de tecidos e a necessidade de compras emergenciais (4); Impacto na sustentabilidade – o desperdício de tecidos gera resíduos desnecessários (5); Problemas financeiros – o aumento de custos operacionais afeta a margem de lucro e a competitividade da empresa (6).

A ausência de uma inspeção rigorosa na entrada dos materiais é a origem de muitos problemas. Sem essa etapa, a empresa pode receber tecidos de qualidade inferior, que não atendem aos requisitos de produção. Isso resulta em retrabalho e, em última instância, em reclamações de clientes. Dados coletados em um período de 11 semanas mostram 63 não conformidades em processo e 51 reclamações de clientes relacionadas a defeitos nos tecidos.

Os defeitos são variados e podem ser causados tanto pelo fornecedor quanto pelo mau acondicionamento. Foram encontrados problemas de fábrica como barramento, urdume divergente, desvio de trama, nó de tecelão aparente e quebradura (vincos), causada pelo armazenamento incorreto, onde o tecido perde a tensão e sofre com o peso de outros rolos.

4.4 Propostas de melhorias

Para reverter essa situação, é essencial a implementação de melhorias. A primeira recomendação é a adoção de métodos de controle no recebimento de tecidos. Isso inclui a inspeção visual, a conferência de medidas (largura e comprimento) e a verificação de cor, textura, gramatura e defeitos. O processo pode ser padronizado com ferramentas de medição e listas de verificação, incluindo a pesagem e a análise da embalagem.

Em seguida, é fundamental melhorar o armazenamento. O ambiente deve ser controlado, com sistemas de climatização e iluminação adequados para proteger os tecidos. A metodologia 5S pode ser aplicada para organizar o espaço, e a utilização de móveis específicos para o armazenamento seguro dos rolos é crucial para evitar danos.

Outro ponto de atenção é a capacitação da equipe. Treinamentos são necessários para aprimorar as habilidades dos colaboradores, e a implementação de sistemas digitais de gerenciamento de estoque pode otimizar o controle e a rastreabilidade dos materiais.

Por fim, a adoção de ferramentas de gestão da qualidade, apresentadas na sequência, e o estabelecimento de critérios rigorosos para a seleção de fornecedores são cruciais. A escolha de parceiros deve ser baseada em seu histórico de qualidade, pontualidade e demais indicadores de qualidade.

4.4.1 Ferramentas de gestão da qualidade a serem implementadas

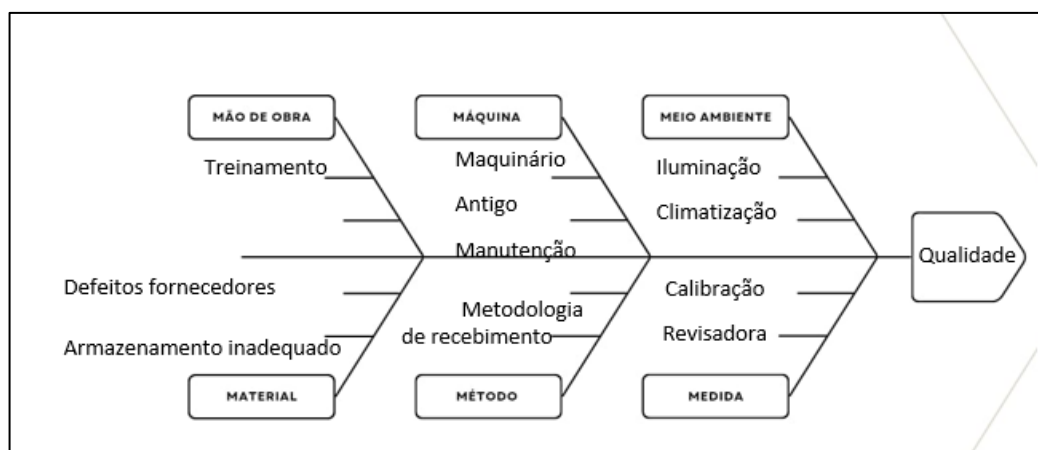
PDCA: Este método cíclico de gestão é ideal para a melhoria contínua. No setor de estofados, o Planejamento (Plan) envolve a identificação de problemas e a definição de metas. Na Execução (Do), as estratégias são colocadas em prática (como novas formas de armazenamento). Na Verificação (Check), os resultados são analisados e comparados com as metas. Por fim, a Ação (Act) padroniza os processos bem-sucedidos.

5W2H: Uma ferramenta prática para estruturar ações e resolver problemas. Cada componente responde a uma pergunta fundamental: O quê será feito? Por quê? Onde? Quando? Quem? Como? Quanto custará? Isso garante uma comunicação clara e uma execução disciplinada das iniciativas de melhoria.

Diagrama de Ishikawa: Também conhecido como Diagrama de Causa e Efeito ou Espinha de Peixe, é usado para identificar as causas-raiz de um problema. No caso dos defeitos em tecidos, a análise pode ser dividida em seis categorias (Figura 3): Método: Procedimentos inadequados, falhas na inspeção (1); Medida: Ferramentas imprecisas, erros na coleta de dados (2); Máquina: Equipamentos desatualizados, falhas mecânicas (3); Meio Ambiente: Condições de armazenamento inadequadas (umidade, temperatura, espaço) (4); Material: Qualidade inconsistente de fornecedores, defeitos de lote (5); Mão de obra: Falta de treinamento, erros humanos e comunicação ineficaz (6).

O uso do Diagrama de Ishikawa evidenciou que as falhas do almoxarifado de tecidos resultam de múltiplas causas associadas, envolvendo desde a ausência de padronização nos procedimentos de recebimento até deficiências estruturais do ambiente, inconsistências na qualidade dos materiais e das máquinas e lacunas na capacitação dos colaboradores. Essa análise possibilitou identificar a origem das não conformidades de forma objetiva, orientando a definição de ações corretivas mais assertivas para o setor.

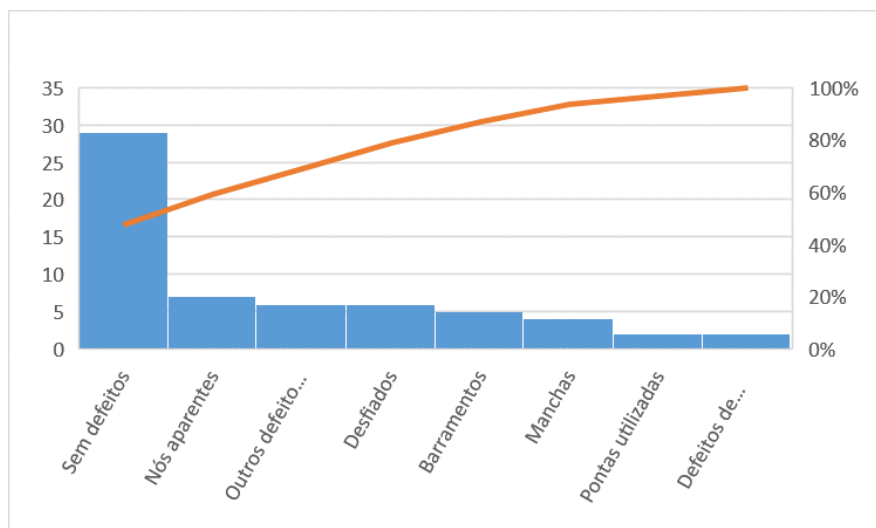
Figura 3 - Diagrama de Ishikawa



Fonte: Autoria própria (2024)

Gráfico de Pareto: esta ferramenta ajuda a priorizar problemas, partindo do princípio de que 80% dos efeitos vêm de 20% das causas. No caso da empresa, a análise de dados (obtidos através de uma ficha de verificação) mostrou que os defeitos mais frequentes são nós aparentes, desfiados e barramentos. Ao focar nesses problemas principais, a empresa pode obter o maior retorno em termos de qualidade e redução de custos. Essa ferramenta foi realizada a fim de demonstrar melhor os defeitos descritos (Gráfico 1).

Gráfico 1 – Gráfico de Pareto



Fonte: Autoria própria (2024)

A análise dos dados revelou que o tecido X teve majoritariamente nós aparentes, enquanto o Y apresentou mais barramentos. O tecido Z foi o que teve mais defeitos em geral.

Em relação aos fornecedores, as falhas mais comuns foram: nós aparentes e defeitos na superfície (fornecedor A) e fio repuxado/desfiado (fornecedores B e C). Os fornecedores D e E apresentaram menos falhas.

A implementação dessas ferramentas e propostas de melhoria podem transformar a gestão do almoxarifado, elevando a qualidade dos produtos, reduzindo custos e aumentando a satisfação do cliente.

5. Conclusões

A análise da gestão da qualidade de tecidos evidencia que o controle nos processos de recebimento, armazenamento e inspeção é essencial para garantir a excelência dos produtos finais. Problemas como falta de métodos padronizados, armazenamento inadequado e ausência de checagem rigorosa comprometem a eficiência, gerando retrabalho, custos extras e defeitos nos tecidos, afetando a satisfação dos clientes.

Para melhorar o desempenho e atender às exigências do mercado, é necessário implementar uma gestão de qualidade estruturada, utilizando ferramentas como PDCA, 5W2H e ferramentas básicas da qualidade para otimizar processos e promover melhoria contínua. A capacitação da equipe, o controle rigoroso de fornecedores e um ambiente de trabalho organizado são passos fundamentais para reduzir falhas, aumentar a qualidade do produto e consolidar a posição da empresa no mercado.

Referências

ARAUJO, L. M. et al. **Implantação de um sistema de controle da qualidade em uma empresa de pequeno porte da indústria têxtil**. Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 2015. Disponível em: https://www.academia.edu/download/55887932/Controle_de_qualidade.pdf. Acesso em: 19 mai. 2024.

BESSA, G. C. et al. **Indústria têxtil 5.0: Novos modelos de gestão organizacional para a indústria de confecção**. Anais Conbrepro, 2020. Disponível em:

https://aprepro.org.br/conbrepro/2020/anais/arquivos/09242020_230954_5f6d544267ab5.pdf. Acesso em: 19 mai. 2024.

DERETTI, D. **Aplicação de 5s no estoque de sobras de papéis sublimáticos em uma indústria têxtil**. Revista de extensão e iniciação científica da UNISOCIESC, v. 9, n. 2, 2022. Disponível em: <https://rist.unisociesc.com.br/index.php/reis/article/view/344>. Acesso em: 19 mai. 2024.

FERNANDES, B. **Design têxtil para mobiliário: Desenvolvimento de tecido artesanal utilizando resíduo têxtil como matéria-prima**. Monografia (Pós-graduação) – Escola de Comunicação e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015. Disponível em: <https://moda.eca.usp.br/monografias/Bruna%20Fernandes.pdf>. Acesso em: 9 mai. 2024.

FUJITA, R. M. L.; JORENTE, M. J. **A Indústria Têxtil no Brasil: uma perspectiva histórica e cultural**. ModaPalavra e-periódico, v. 8, n. 15, enero-julio, p. 153-174, 2015. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/5140/514051496008.pdf>. Acesso em: 09 mai. 2024.

GOMES, D. Gestão de qualidade em empresas alagoanas: alguns estudos de caso. **Ufal.br**, 2023.

JÚNIOR Q., EMILIANO J. Análise e aplicação das ferramentas da qualidade: um estudo de caso de um processo produtivo em um setor frigorífico. **Repositorio.ufu.br**, 2022.

JURAN, M. e J. A. DeFeo. **Fundamentos de qualidade para líderes**. Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2015.

KANAMARU, A. T.; SANCHES, R. A. **Introdução ao projeto de têxtil e moda**. Escola de Artes, Ciências e Humanidades, Universidade de São Paulo, 2009. Disponível em: <https://www.coloquiomoda.com.br/anais/Coloquio%20de%20Moda%20-%202009/Ensino-de-Moda-Teoria-e-Pratica/Introducao-ao-projeto-de-textil-e-moda.pdf>. Acesso em: 09 mai. 2024.

KÖCHE, J. C. **Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e prática da pesquisa**. 14. ed. Petrópolis: Vozes, 1997.

KON, A.; COAN, D. C. **Transformações da indústria têxtil brasileira: a transição para a modernização**. Revista de Economia Mackenzie, v 3, n. 3, p. 11-34, 2009. Disponível em: <https://editorarevistas.mackenzie.br/index.php/rem/article/view/774>. Acesso em: 09 mai. 2024.

LANDIVA, T. H. **Gestão da qualidade total**. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786553560529/pageid/38>, SRV Editora LTDA, 2021. Acesso em: 08 jun. 2024

LÉLIS, E. C. **Gestão da qualidade**. São Paulo: Pearson, 2012. 160 p.

LOBO, R. N. **GESTÃO DA QUALIDADE**. 2. ed. Rio de Janeiro: Érica, 2020. E-book. pág. 21. ISBN 9788536532615. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788536532615/>. Acesso em: 02 dez. 2024.

LOBO, R. N.; LIMEIRA, E. T. N. P.; MARQUES, R. do N. **Fundamentos da Tecnologia Têxtil - Da Concepção da Fibra ao Processo de Estamparia**. São Paulo: SRV Editora LTDA, 2014. E-book. ISBN 9788536520612. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536520612/>. Acesso em: 09 mai. 2024.

MARCONI, A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos da metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 1991.

MARTINS, G. de A. **Estudo de Caso: Uma Estratégia de Pesquisa, 2ª edição**. Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo GEN, 2008. Acesso em: 08 jun. 2024.

MATIAS, J. P. **Manual de Metodologia da Pesquisa Científica**. Grupo GEN, 2016. E-book. ISBN 9788597008821. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597008821/>. Acesso em: 07 jun. 2024.

NORMUMINOVICH, Y.; FERUZA, A. P.; AZIMDJANOVNA, A. **Analysis of the effectiveness of the textile industry**. Tashkent Institute Of Textile And Light Industry. Natural Sciences, v. 48, n. 12, 2021. Disponível em: <https://johuns.net/index.php/publishing/241.pdf>. Acesso em: 09 mai. 2024.

OLIVEIRA, B. C. de; MIRALES, E. **Princípios da Gestão da Qualidade: um estudo em uma Indústria do setor de purificação de água do estado do Paraná**. Ciências Sociais Aplicadas em Revista, v. 23, n. 43, p. 237-266, semestral, julho-dezembro, 2022.

RAUEN, F. J. **Roteiros de investigação científica**. Tubarão: Editora Unisul, 2002.

RODRIGUES, G. Sistema de produção brasileiro: uma abordagem sobre gestão da qualidade em uma indústria de linha branca. **Repositorio.ufu.br**, 2020.

SILVA, B. S. DA; MONTEIRO, C. DE J. Sistema de gestão da qualidade: a importância da implementação para melhoria nos processos produtivos. **ric.cps.sp.gov.br**, 23 nov. 2020.

SOUZA, A. K. S.; DE OLIVEIRA, I. S. C.; RODRIGUES, E. F. **Aplicação da metodologia lean seis sigma em processos de importação de autopeças**. Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação, [S. l.], v. 10, n. 8, p. 3015–3043, 2024. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/15281>. Acesso em: 2 dez. 2024.

TOLEDO, J. C. de et al. **Qualidade - Gestão e Métodos**. São Paulo: Grupo GEN, 2012. E-book. ISBN 978-85-216-2195-9. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-2195-9/>. Acesso em: 19 de mai. 2024.

VIEIRA, L. B. **A estampaaria têxtil contemporânea: produção, produtos e subjetividades**. Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da USP, p. 1-226, 2014. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/100/100133/tde-13082014-015615/en.php>. Acesso em: 9 mai. 2024.

YIN, R. K. **Case study research: design and methods**. Thousand Oaks: SAGE Publications, 2016. (versão traduzida)