

Aluna: Anne Júlia de Lima Silva 03/08/2023

Título: Resumo de artigos sobre análise e melhoria dos processos de controle de qualidade nas indústrias do APL têxtil pernambucano.

1. Introdução

De acordo com Caxelcontti e Santos (2021) o Brasil é um dos maiores produtores têxtil do mundo, com isso, as empresas tentam se destacar no ambiente competitivo. Para isso, esse mesmo autor aborda uma análise da importância da competitividade, diante da economia mundial, e da inovação tecnológica na indústria têxtil. Diante disso, o conceito e aplicação da qualidade se torna de suma importância como pilar das empresas. Para analisar a gestão da qualidade no setor, Plath, Kuchba e Dias (2019) identificou e relacionou ferramentas, metodologias que empresas do ramo utilizam.

Além disso, Santana et al. (2019) utilizaram ferramentas do controle estatístico do processo para analisar o estado atual dos processos de produção de roupas femininas, a fim de identificar possíveis inconformidades. Outro trabalho interessante foi o de Souza e Silva (2015), no qual avaliou o desenvolvimento da gestão da qualidade na cadeia de suprimento de uma empresa têxtil para identificar a influência das práticas para o sucesso da empresa. Outro aspecto importante é a prestação de serviço, pois

Anne Júlia de Lima Silva

a qualidade busca atender as necessidades do consumidor muito além do produto, mas também o serviço prestado. Souza e Mello (2022) analisaram em um estudo de caso como a prestação de serviço de uma empresa têxtil era realizado por meio das dimensões da qualidade e pacote de serviços. Portanto, o objetivo desse trabalho é realizar um resumo desses trabalhos citados anteriormente, a fim de contribuir para a realização do TCC sobre a análise de processo de controle de qualidade em empresas têxtil pernambucanas.

2. Desenvolvimento

2.1: A indústria têxtil no Brasil: análise da importância da competitividade frente ao contexto mundial.

A artigo começa apresentando dados que comprovam que o país é auto suficiente na produção de algodão sendo essa cadeia bem completa que vai desde a extração da fibra até a venda no varejo. Apesar disso, as empresas enfrentam desafios relacionados à oscilação cambial, políticas tecnológicas deficiente. Isso justifica a importância da análise e referencial teórico e discutidos temas importantes para compreensão do trabalho, como a diferença de competitividade e a vantagem competitiva, que estabelece o posicionamento competitivo das empresas. A inovação da indústria têxtil é distinguido de forma a entender como

Anne Sílvia de Lima Silva

a inovação é aplicada no setor, como na capacidade produtiva, economia e sustentabilidade. A metodologia usada no trabalho foi uma pesquisa exploratória, na primeira parte apresenta o posicionamento do mercado da indústria têxtil mundial. Na segunda parte é mostrado informações sobre pedidos de patentes do setor têxtil e artigos relacionados. Com isso, busca analisar as características do setor têxtil do Brasil e quantitativamente analisou as compilações de relatórios estatísticos relacionados a criação de tecnologia para o setor.

Na terceira parte, busca-se identificar elementos que caracterizam o posicionamento da indústria têxtil. Alguns indicadores foram usados para analisar as dimensões como: Inovação, construção de marcas, entre outros. Já na quarta parte, é realizado a análise das informações coletadas sobre o posicionamento brasileiro no setor. É feito uma comparação da produção têxtil em volume e a balança comercial em dólar e investimento em máquinas e processo. Com isso, é possível identificar o esforço que as empresas tem de atender as dimensões, mas na inovação o país fica distante dos outros países líderes. Mas, no quesito flexibilidade e alto padrão o país mantém líder no mercado interno. Já para o mercado exterior não tem indicação da marca para esse comércio, identificando uma fragi-

bilidade na liderança no mercado interno.

2.2 Controle estatístico da qualidade: uma aplicação estatística em uma indústria têxtil.

Após a contextualização é apresentada a caracterização da empresa escolhida, sendo do ramo de confecção e tendo um sistema de inspeção por lotes semanalmente. Foi feito um fluxograma de todo processo produtivo, desde o projeto do produto até a expedição. É identificado que a inspeção é realizada no setor de acabamento. Entretanto, a empresa não usa sistema de registros dessas inspeções, sendo esse estudo de extrema importância para adoção de estratégias que eliminem custos e aumentem a qualidade.

Foi realizado a coleta de dados de 8 semanas estudando os atributos e usando o gráfico de controle \bar{p} . A partir disso foi possível identificar que o processo estudado está com pontos fora do limite de controle, se encontrando instável com a ocorrência de sete pontos fora de controle.

2.3 Gestão da qualidade em empresas de diferentes segmentos do mercado têxtil: um estudo multicaso.

O trabalho apresenta no seu referencial teórico o conceito de gestão da qualidade, com o controle do processo e o uso de método de análise de gestão como o PDCA. Outro assunto abordado é a especificidade

que o setor têxtil tem em relação a qualidade nos processos produtivo. É explicado a cadeia produtiva têxtil e a velocidade que o mercado demanda no desenvolvimento de produtos.

São estudadas três empresas, a empresa A é confecção de bonés, a B de bonés e camisas, e a C é confecção de bonés promocionais. Para coleta de dados foi aplicado um questionário pontuando a utilização de ferramentas e metodologia. Com isso, foi possível calcular a produtividade de cada empresa, observar o controle de qualidade, como é feito e como é gerenciado. Por último foi possível comparar os índices de gestão da qualidade das 3 empresas estudadas.

2.4 Análise da gestão da qualidade na cadeia de suprimento: um estudo de caso em uma empresa do APH de confecção do agreste pernambucano.

A pesquisa inicia contextualizando o problema e aborda no referencial teórico o conceito de gestão da cadeia de suprimento, qualidade e a relação dos dois conceitos. Tendo pontos em comum como o foco no cliente, relações de longo prazo, melhoria contínua. Essa revisão da literatura é de suma importância para a compreensão do trabalho. Foi utilizado um questionário com a finalidade de verificar como

é feito a gestão de qualidade na empresa. A partir disso, foi analisado os dados qualitativamente e observado que a empresa tem a certificação ISO 9001 e tem programas de qualidade como TQM, 5S, benchmarking. Com isso, a empresa apresenta ferramentas muito importante para ter um sistema de gestão eficaz. Em relação a frequência é um dos defeitos da empresa, pois raramente é utilizado o diagrama de ponto e só utilizam quando necessário o histograma na cordia de suprimenter. Outro ponto fraco é que alguns fornecedores não costumam apresentar melhoria contínua, afetando diretamente a empresa.

2.5 Análise da prestação de serviço de uma loja de fabrica do segmento têxtil.

O artigo começa abordando a importância de entender as necessidades do cliente, que vai muito além do produto de qualidade mas também um serviço de excelência. Na fundamentação teórica é caracterizado todo processo produtivo têxtil, desde a extração até o produto final. Logo após, é definido serviço e a qualidade nessas operações. É indentificado as dimensões que descrevem e analisam a qualidade e os parâmetros do serviço que auxiliam na experiência do cliente. A empresa estudada é caracterizada e tem uma diversidade

de produtos como calcinhas, soutiens, baby dolls entre outros. É realizado um fluxograma da empresa e aplicado um questionário para analisar as dimensões e parâmetros de serviços e relacionar esses dois segmentos com os stakeholders internos. As melhorias foram propostas como uma metodologia de pós venda importante para identificar pontos falhos de melhoria.

3. Conclusão

Diante desses artigos apresentados, o 2.1 foi relevante para analisar a importância da indústria têxtil no quesito competitividade, com dados reconhecidos do comércio internacional e nacional. Já o 2.2 foi importante para entender de forma estatística a aplicação de cartas de controle em uma indústria têxtil, tendo como conclusão um processo inviável. O 2.3 foi interessante para ter uma visão holística da gestão da qualidade em diferentes empresas e a comparação entre elas. O artigo 2.4 contribuiu para obter uma visão focada do processo produtivo, sendo apenas na cadeia de suprimentos mas que melhoria nesse setor contribui para todo o processo. E por fim, o 2.5 ajuda a entender as dimensões e parâmetros de serviços, mostrando que qualidade não é apenas no produto final mas no conjunto de ações até atender ao

necessidade do cliente.

Referências

CAVALCANTI, A.; SANTOS, G. A indústria têxtil no Brasil: uma análise da importância da competitividade frente ao contexto mundial. Revista Exacta, v. 20, 2021.

PLATA, A. M. S.; KACHIBA, Y. R.; DIAS, C. M. Gestão da qualidade em empresas de diferentes segmentos do mercado têxtil: um estudo multicaso. In: XXXI Encontro Nacional de Engenharia de Produção. Belo Horizonte 2011.

SANTANA, N. S. et al. Controle estatístico da qualidade: uma aplicação em uma indústria têxtil. Revista Latino-Americana de Inovação e Engenharia de Produção, v. 7 n. 12 dez. 2019.

SOUZA, L. S. T.; MELLO, L. T. C. Análise da prestação de serviços em uma loja de fábrica do segmento têxtil. Emexop. Fortaleza, 2022.

SOUZA, B. V.; SILVA, L. C. Análise da gestão de qualidade na cadeia de suprimento. Emexop. Fortaleza, 2015.

Aluna: Anne Julia de Lima Silva

Título: Resumo de artigos sobre análise e melhoria dos processos de controle de qualidade nas indústrias do APL têxtil pernambucano.

3. Introdução

De acordo com Cavalcanti e Santos (2023) o Brasil é um dos maiores produtores têxtil do mundo, com isso, as empresas tentam se destacar no ambiente competitivo. Nesse cenário, a competitividade se revela crucial diante da economia mundial e da evolução tecnológica na indústria têxtil, como abordado pelo autor citado acima. Com isso, o conceito e a aplicação da qualidade se torna um importante pilar da empresa. A fim de entender como analisar a qualidade no setor, Plath et. al (2023) identificou e relacionou os fundamentos e metodologias adotadas pelas empresas do ramo. Para compreender o controle estatístico do processo, Santana et al (2019) utilizou essa fundamentação para avaliar o estado atual do processo de produção de roupas femininas, visando a detecção de eventuais desvios de conformidade.

Destacando o estudo realizado por Souza e Silva (2015), que avaliou o desenvolvimento da gestão da qualidade na cadeia de suprimentos de uma empresa têxtil, a fim de compreender a influência das práticas de gestão da qualidade no sucesso da empresa. Outro aspecto que deve ser

considerado é a prestação de serviço, pois a qualidade não se restringe apenas ao produto, mas também se estende aos serviços oferecidos ao consumidor. Souza e Melo (2022) conduziram um estudo de caso focado na análise da qualidade da prestação de serviço de uma empresa têxtil, empregando dimensões da qualidade e conceito de fatores de serviços.

Dessa forma, este trabalho tem como objetivo efetuar um resumo abrangente dos estudos mencionados anteriormente. Este resumo almeja contribuir para o desenvolvimento do trabalho de conclusão de curso (TCC), cujo foco é a análise do processo de controle de qualidade nas empresas têxtil no interior de Pernambuco.

2. Desenvolvimento

2.1 A indústria têxtil no Brasil: análise da importância da competitividade frente ao contexto mundial

O artigo aborda a indústria têxtil no Brasil enfatizando sua relevância na produção de algodão, incluindo toda a cadeia desde a extração da fibra até a venda no varejo. No entanto, a indústria enfrenta desafios devido a oscilação cambial e políticas tecnológicas deficientes. O estudo explora temas como competitividade e vantagem competitiva, essenciais para entender o posicionamento das empresas no mercado. A inovação na indústria têxtil é analisada em termos de produtividade, economia e sustentabilidade.

A metodologia adotada é exploratória, com uma análise quantitativa das complicações encontradas em relatórios estatísticos sobre tecnologia no setor têxtil. Indicadores como inovação e continuação de marcas são usadas para caracterizar o funcionamento da indústria. A análise do posicionamento do Brasil na indústria é realizada, comparando a produção têxtil, balança comercial em dólares e investimento em máquinas e pessoas.

A conclusão do estudo revela uma baixa vantagem competitiva na indústria têxtil brasileira, devido à insuficiente alocação de recursos para a inovação, o que limita sua presença no mercado global. Apesar da relativa estabilidade no mercado interno, a crescente importação é notável, destacando a necessidade de aprimoramento. A falta de inovação é evidenciada pela ausência de patentes. Para enfrentar esses desafios, a proteção do mercado interno exige estratégias alinhadas às tendências globais, considerando a concorrência e a promoção da inovação, construção de marcas e qualidade. Isso requer uma cooperação coordenada entre associações e órgãos de fomento, sinalizando a necessidade de uma estratégia coletiva em nível nacional.

2.2 Controle estatístico da qualidade: uma aplicação estatística em uma indústria têxtil.

O conceito de Controle Estatístico de Processo (CEP) é abordado e é essencial neste contexto. Ele permite monitorar a qualidade ao longo do

tempo, identificar variações e tomar decisões informadas. A estatística desempenha um papel importante na tomada de decisões sobre processos e populações, o que é útil para o CEP. Na indústria têxtil, onde a concorrência é acirrada e os clientes exigentes, o CEP se torna uma ferramenta valiosa. Esse tipo de indústria é uma parte significativa da economia, quando emprego e faturamento. O estudo de caso é focado em confecção de roupas femininas e ilustra como o CEP pode melhorar a qualidade e reduzir desperdícios, contribuindo para o crescimento neste mercado em ascensão.

Após a contextualização é representado a caracterização da empresa escolhida, sendo do ramo de confecção e tendo um sistema de inspeção por lote manualmente. Foi realizado um fluxograma de todo o processo produtivo desde o projeto do produto até a expedição. Foi identificado que a inspeção é realizada no setor de acabamentos. Entretanto, a empresa não usa um sistema de registro dessas inspeções, sendo esse estudo de extrema importância para adoção de estratégias que eliminem custos e aumente a qualidade.

Foi realizado a coleta de dados de 8 semanas, 33 lotes foram selecionados e colocados esses dados no excel, obtendo o valor da função de distribuição, o limite inferior e superior no processo e plotando os gráficos de controle p. De acordo com os anteriores levantados na bibliografia.

fia de um processo fora de controle, a análise da carta revela que o processo se encontra instável e fora de controle, indicado pela presença de 7 pontos consecutivos do limite de controle. Isso evidencia a interferência das causas especiais, tornando o processo imprevisível e não controlado. Para solucionar as não conformidades, é recomendada capacitar as costureiras e estimular a padronização da produção, importante para a empresa que busca produzir produtos de alta qualidade e evitar desperdícios.

2.3 Gestão da qualidade em empresas de diferentes segmentos do mercado têxtil: um estudo multicase

O trabalho inicia contextualizando o setor têxtil brasileiro, um importante gerador de empregos e produção, ele apresenta desafios significativos para a economia do país, especialmente em relação à gestão da qualidade. A gestão da cadeia produtiva do setor engloba várias etapas, desde a transformação de fibras em fios até em produtos acabados. O mercado têxtil é diversificado, abrangendo produtos de marca própria, produtos acabados e private label (terceirização para marcas).

No desenvolvimento do artigo, ele aborda que a qualidade desempenha um papel crucial para competir em mercados globais, exigindo eficiência e eficácia na produção e velocidade na criação de novos produtos. O controle de qualidade

de evoluiu ao longo do tempo, com a introdução do controle Estatístico do Processo (CEP) e do ciclo PDCA para melhoria continuada. Ferramentas como o diagrama de Pareto, histograma, cartas de controle, entre outras, tem sido usada para melhorar a qualidade, atendendo as necessidades dos clientes, superar concorrência e diminuir custos.

Na caracterização das empresas estudadas foram classificadas em: empresa A, com fabricação de bonés de marca própria, empresa B, produzindo bonés e camisetas com destaque para o mercado private label e empresa C, com fabricação de bonés com destaque no private label. Para coleta de dados, foram aplicados questionários e observação sistemáticas, a fim de estabelecer as ferramentas e metodologias da gestão de qualidade utilizadas nas empresas. Os resultados revelaram que a empresa A, devido ao seu segmento de atuação, direciona seus esforços da gestão da qualidade principalmente para o desenvolvimento de novos produtos, refletindo uma visão estratégica de qualidade, com pouca ênfase em qualidade tática e operacional. As empresas B e C, atuando no segmento private label, apresentaram índices mais altos de qualidade e produtividade. A empresa C se destacou por equilibrar qualidade tática e operacional, o que pode ser atribuído ao responsável pelo setor, que era um administrador.

2.4 Análise da gestão da qualidade na cadeia de suprimento: um estudo de caso em uma empresa do APL de confecções do agreste pernambucano

A pesquisa inicia debatendo a necessidade que as empresas enfrentam na adaptação e na melhoria dos processos, independente do setor de atuação. Logo, a gestão eficiente da cadeia de suprimento se destaca como uma metodologia essencial para obter lucro e se destacar no mercado. O conceito de gestão da cadeia de suprimento (GCS) abrange a integração de processos de negócios com o objetivo de agregar valor a produtos e serviços, atendendo às necessidades dos clientes no mercado final. Logo, a pesquisa tem como foco avaliar a gestão da qualidade nas cadeias de suprimentos do segmento têxtil, examinando a adoção de fundamentos e metodologias de qualidade e seu impacto na cadeia de suprimentos. O estudo de caso se concentra em uma empresa no Arranjo Produtivo Local (APL) de confecções do agreste pernambucano, de médio porte e sua produção é de roupas casuais.

A empresa estudada se relaciona com só 20 fornecedores, ampliando esse número conforme as tendências de mercado e a seleção de fornecedores é baseada em critérios como confiabilidade, relacionamento, características do produto e padronização. Para coleta de dados foi aplicado um questionário com perguntas abertas e fechadas, a fim de verificar

as práticas da gestão da qualidade.

A partir disso, foi colado que a empresa possui um sistema claro e objetivo conhecido por todos os colaboradores. Programas de melhoria da qualidade foram implantados em 1998, incluindo parcerias com o SEBRAE e treinamentos mensais intensos para alcançar a excelência. A pesquisa indica a necessidade de expandir a gestão da qualidade por toda a cadeia de suprimento, principalmente para seus fornecedores, pois alguns deles não costumam apresentar melhoria continuada afetando diretamente a empresa.

2.5 Análise da prestação de serviço de uma loja de fábrica do segmento têxtil

O artigo começa abordando como é importante entender as necessidades do cliente que vai muito além do produto de qualidade mas também de serviços de excelência. Esse estudo se concentra em analisar a prestação de serviços de uma loja no segmento têxtil, considerando as dimensões da qualidade e o pacote de serviços oferecido. A pesquisa explora como a qualidade nas operações de serviços pode influenciar a percepção dos clientes e atender às suas necessidades. A fundamentação teórica aborda a complexidade da cadeia têxtil, bem como as dimensões e componentes que definem a qualidade nos serviços.

É um estudo de caso, de natureza aplicada e abordagem qualitativa, tendo como empresa

estudada uma fabricação de peças íntimas, como calcinhas, sutiã, entre outras, e está localizada no Rio Grande do Norte. Um fluxograma dos setores é realizado, identificando os setores nos dois galpões da fábrica e aplicando um questionário para identificar o perfil do entrevistado, o perfil da loja e o tipo de cliente. Outro tópico do questionário foi destinado para relacionar as dimensões da qualidade e os itens de pacotes de serviço. A análise realizada com base nas respostas de entrevistas com stakeholders internos da empresa, a fim de estabelecer conexão entre esses elementos e propor um pacote ideal de serviço. As respostas das entrevistas destacaram aspectos relacionados à demonstração de interesse e ajuda, fidelização do cliente, facilidade de encontrar produtos, preparação do setor de vendas e pós-venda. A dimensão "responsividade" se mostrou de destaque, uma vez que a empresa busca ajudar os clientes a desenvolver suas vendas para fidelizá-los. O trabalho propõe melhorias, como a implantação de uma metodologia de pós-venda para feedback dos clientes, capacitação da equipe de loja para oferecer produtos de excelência e conscientização para evitar o vazamento de informações sobre os produtos.

3. Conclusão

A análise dos artigos apresentados

relevantes insights valiosos para compreender diferentes aspectos do setor em estudo. O artigo 2.1 proporciona um embasamento sólido ao abordar a importância da indústria têxtil no contexto competitivo, fornecendo dados para comprovar a relevância de investimentos no controle de qualidade. O artigo 2.2 ao apresentar a aplicação de cartas de controle na indústria têxtil, fornece dados valiosos que podem ser incorporados ao TCC para propor métodos de monitoramento e controle para garantir a qualidade.

O artigo 2.3 oferece um panorama abrangente de diferentes abordagens e práticas empregadas por empresas, permitindo a comparação que podem servir como base para a criação de estratégias de melhoria da qualidade em indústria têxtil. Já o artigo 2.4 foca na cadeia de suprimento, oferecendo uma perspectiva valiosa sobre a importância da colaboração dos fornecedores, que pode ser incorporada ao TCC para propor soluções de gestão e melhorias eficazes para resultar em produto final de qualidade.

Por fim, o artigo 2.5 ressalta a importância da gestão de serviços e dimensões da qualidade na indústria têxtil, oferecendo dados para criação de estratégia que atenda as necessidades do cliente, desde a fabricação do produto até o atendimento ao cliente.

REFERÊNCIAS

CAVALCANTI, A.; SANTOS, B. A indústria têxtil no Brasil: uma análise da importância da competitividade frente ao contexto mundial. Revista Krato, v.20(3), p. 706-726.

PLATA, D.M.; S. KACHABA, Y.R.; DIAS, C.M. Gestão da qualidade em empresas de diferentes segmentos do mercado têxtil: um estudo multicaso. In: XXXI Encontro Nacional de Engenharia de produção, Belo Horizonte, 2011.

SANTANA, N.S. et al. Controle estatístico da qualidade: uma aplicação estatística em uma indústria têxtil. Revista Latino-Americana de Inovação e Engenharia de Produção. v.7, n.32, p.47-56, dez.2019. ISSN 2317-6792.

SOUZA, L.S.T. MELLO, L.T. Análise da prestação de serviço de uma loja de fábrica do segmento têxtil. In: XLII Encontro Nacional de Engenharia de Produção, Foz de Iguaçu, 2022.

SOUZA, A.B.V. SILVA, L.C. Análise da gestão da qualidade na cadeia de suprimentos: um estudo de caso em uma empresa do APL de confecção do agreste pernambucano. In: XXXV Encontro Nacional de Engenharia de Produção, Fortaleza, 2015.