

CURVA ABC: UM ESTUDO DE CASO SOBRE A GESTÃO DE ESTOQUE DE UMA EMPRESA AUTOMOTIVA DO MUNICÍPIO DE COLATINA

ABC CURVE: A CASE STUDY ON INVENTORY MANAGEMENT FROM AN AUTOMOTIVE COMPANY IN THE MUNICIPALITY OF COLATINA

Valdeir Anacleto Chaves Junior*

Luiz Fernando Dalmonech**

Resumo: Este estudo de caso, tem como objetivo identificar e demonstrar as dificuldades da gestão de estoque de uma empresa automotiva no Município de Colatina. A metodologia utilizada para elaboração desse artigo, foi a pesquisa descritiva, bibliográfica com o embasamento teórico, pesquisa de campo e métodos encontrados na literatura. A abordagem teórica é a de gestão de materiais, gestão de estoques e logística, utilizando o método da curva ABC, com a finalidade de ter um gerenciamento de estoque mais preciso, sem desperdícios ou acúmulos em estoque, e sim o estoque mínimo para atender a demanda da empresa. Os dados obtidos foram fornecidos pela empresa pesquisada, coletados no período 01/01/2023 a 30/09/2023. A análise dos dados do estoque, demonstra a escassez de peças de reposição em estoque, ocorrendo perda nas vendas, insatisfação dos clientes e capital de giro parado. Os resultados alcançados serão comprovados pelo uso adequado do método da curva ABC, sendo proposto melhorias no setor, por meio de aplicações de ferramentas eficientes.

Palavras-Chave: Gestão de Estoque; Curva ABC; Ferramentas eficientes.

Abstract: This case study aims to identify and demonstrate the difficulties of inventory management in an automotive company in the Municipality of Colatina. The methodology used to prepare this article was descriptive, bibliographical research with a theoretical basis, field research and methods found in the literature. The theoretical approach is materials management, inventory management and logistics, using the ABC curve method, with the aim of having more precise stock management, without waste or accumulation in stock, but rather the minimum stock to meet the company demand. The data obtained was provided by the researched company, collected from 01/01/2023 to 09/30/2023. Analysis of stock data demonstrates the scarcity of spare parts in stock, resulting in lost sales, customer dissatisfaction and working capital being at a standstill. The results achieved will be demonstrated by the appropriate use of the ABC curve method, with improvements being proposed in the sector through the application of efficient tools.

Valdeir Anacleto Chaves Junior

* Instituto Federal do Espírito Santo, Campus Colatina. valdeirjr7@outlook.com

** Orientador do IFES – Instituto Federal do Espírito Santo, campus Colatina.
luiz.dalmonech@ifes.edu.br

Keywords: Stock Management; ABC curve; Efficient tools.

1 INTRODUÇÃO

O estudo da gestão de estoque tem como principal objetivo, administrar toda movimentação de mercadorias necessárias para manutenção e vendas dos itens dentro de uma empresa, sendo ela de pequena ou de grande porte, tem como finalidade, evitar uma desorientação e má coordenação dos setores envolvidos. Com isso, neste trabalho serão abordados os principais fatores que auxiliam no melhor funcionamento e desenvolvimento do estoque da empresa automotiva do Município de Colatina. Dandaro (2015), menciona a importâncias e as fases do processo de gestão de estoque, como o suprimento das necessidades de produção e demanda, as atividades que abrangem desde as compras das peças, armazenagem, até o destino final, os clientes. Portanto, tendo como finalidade, garantir que o estoque da empresa suprirá todos os itens que compõem os processos, sem que haja alto capital investido e consequentemente prejuízo na mesma.

A principal ferramenta a ser utilizada neste estudo, é o método da curva ABC, no qual propõe o agrupamento de produtos conforme sua importância na empresa, dividindo em três classes: classe A, os produtos de maiores importâncias, no caso, as peças do estoque da empresa, que correspondem 80% do estoque, classe B, os de média importância, as peças que representam cerca de 30% do total, e classe C, os de menores importância, as peças que tem o histórico de poucas vendas, mas que pode chegar a representar 50% do que constituem o estoque. Simões (2007), deixa claro o intuito de possibilitar ao administrador visão ampla dos recursos disponíveis, planejamento de qualidade e controle de recursos financeiros, permitindo projetar futuras compras do estoque da empresa.

Uma das estratégias deste estudo, é determinar e identificar como é feito o controle do estoque, o controle de entradas e saídas das peças do estoque da empresa automotiva, sendo ela através da venda de balcão ou uso na oficina, classificar o ponto de pedido do estoque, conhecer o processo de reposição das peças utilizadas nesta empresa. Diante disso, algumas medidas podem ser tomadas, como por exemplo, a utilização do método usado em grandes empresas, chamado giro de estoque ou rotatividade.

Outro método a ser utilizado nesse artigo, será o estoque de segurança, tendo como objetivo, garantir a disponibilidade das peças para os vendedores e para uso de manutenções na oficina, método este que as grandes empresas recorrem para monitorar com eficiência o controle do estoque. Para Arruda et al. (2020), gerenciar com êxito o estoque de uma empresa, é se antecipar e se proteger de possíveis problemas, levando em consideração, a demanda e situações adversas do mercado.

Com isso, para manter o nível satisfatório dos itens do estoque, para atender a demanda e a necessidade da empresa, deve ser implantado o estoque de proteção, para que não corra o risco da

demanda ser maior do que a esperada e ocorra a indisponibilidade de peças. Facchini et al. (2019), relata que, cada empresa tem seu propósito para suprir as necessidades e variações que podem vir ocorrer no estoque, ao mesmo tempo, a empresa deve encontrar um equilíbrio, no pedido dos itens de reposição de estoque com a necessidade das vendas da empresa.

Entende-se que um dos principais setor de uma empresa, é o estoque, ele que recebe, requisita, armazena e controla a saída dos itens, ou seja, a má gestão do estoque irá influenciar nas finanças da organização de forma negativa. Influencia no atraso para se localizar um item no estoque, fornecimento para os vendedores ou despacho para a oficina, o que pode gerar reclamações por partes dos clientes, atrasos nas manutenções dos veículos, retardando o prazo de entrega.

Diante do exposto, o objetivo deste estudo é mostrar o uso da ferramenta de análise da curva ABC na empresa automotiva, com eficiência e adotando um padrão de rotatividade das peças, conforme o nível da demanda. É de suma importância, analisar e adotar as melhores ferramentas que se adequem a organização do estoque desta empresa, pois só assim se torna possível uma gestão de fato eficaz, que auxiliem nas tomadas de decisões, para o sucesso e alcance dos objetivos organizacionais. Implantar um planejamento estratégico, em que auxilia e facilita a empresa no manuseio e identificação das peças, afim de otimizar as vendas, com divulgações dos itens, promoções, para um melhor giro de estoque da concessionária.

Nesse sentido, o estudo de caso realizado na empresa automotiva no Município de Colatina, busca primeiramente demonstrar o controle de entrada e saída das peças do estoque da empresa, assim como, a forma de armazenagem e o ponto de pedido dos itens, de maneira que tenha uma reposição eficiente, que não prejudique as vendas e nem o suprimento para a oficina. Com o objetivo de aplicar as principais ferramentas, principalmente o método da Curva ABC, na próxima etapa, será realizado a análise dos gráficos do controle de estoque da empresa, fornecidos pela mesma.

Buscou-se ainda, analisar as diferentes possibilidades de adequação dos métodos de aperfeiçoamento para a concessionária, permitindo identificar os itens de maior importância nas vendas e lucratividade da empresa, determinar quais os itens com a maior demanda e assim potencializar no crescimento do mercado. Buscar a facilidade para os clientes, na consulta de peças, disponibilidade, prazo mínimo de entrega para os pedidos, identificar as irregularidades no processo de administração do estoque e por fim, serão feitas as considerações finais do estudo.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 GESTÃO DE ESTOQUE

O estudo da gestão de estoques nas empresas, desenvolve um papel importante e de muito valor nas organizações, pois trabalha e influencia diretamente na competitividade das vendas perante ao comércio. Gonçalves e Tatiana Campos (2019), dizem que o gerenciamento do estoque surge com a necessidade de controlar a movimentação dos itens, compreendendo o tempo em armazenagem até a quantidade armazenada.

Pinheiro (2018), descreve a importância identificar e aprimorar técnicas que identifiquem os vários níveis de estoque e necessidades da empresa, pois o mercado está em constante evolução, tanto dos veículos, quanto no aperfeiçoamento das peças de reposição, de acordo com a demanda. Mudanças são constantes e diárias em relação a inovação e tecnologias nos veículos, ocorrendo alterações nas vendas e na produção, onde se faz necessário, identificar as dificuldades e realizar um estudo para que seja identificado a melhor ferramenta a ser aplicada para solucionar os problemas daquele estoque.

Rogers (2004), afirma que as estratégias de gerenciamento dos estoques, não coincide com a necessidade e demanda que a empresa espera, onde deve ser analisado o estoque físico, através de um inventário, para que consiga relacionar os itens, conforme sua entrada e saída do estoque. Borges (2010), mostra que uma das principais características para se realizar um ótimo planejamento no gerenciamento do estoque das empresas, é o aperfeiçoamento no estoque de giro, assim gera impacto financeiro para alcançar resultados satisfatórios nas operações da organização.

Diante do ramo de atuação da empresa automotiva, especializada em vendas de peças automotivas, se faz necessário o controle de estoque eficiente, de maneira que garanta o fluxo dos produtos de maneira otimizada e eficaz, onde se estabeleça e pratique diariamente no ambiente do estoque a integridade e qualidade do serviço. Um dos fatores mais desafiadores na gestão de estoques é a falta de determinados produtos no estoque, diante a demanda e necessidade dos clientes, pois na falta de determinado produto, o consumidor irá recorrer ao concorrente, desse modo, a concorrência acaba obtendo uma vantagem. Um dos principais desafios do gestor e administrador, é identificar a demanda de seus clientes, para suprir suas necessidades.

Pereira et al. (2015), analisa a gestão de estoque nas empresas com o objetivo de planejar e controlar a necessidade dos itens conforme sua importância, gerir de forma eficaz utilizando ferramentas de auxílio para facilitar a locação e fornecimento dos itens. O controle e identificação dos níveis das peças do estoque da concessionária, tem relação conforme a demanda, de acordo com as necessidades dos clientes e tendência atual do mercado.

2.2 CONTROLE DE ENTRADA E SAÍDA DE ESTOQUE

Vale ressaltar a importância do controle de estoque, método este que permite registrar, monitorar e gerenciar de forma eficiente a entrada e saída dos itens do estoque, onde auxilia o administrador desse setor da empresa organizar e planejar a rotatividade do estoque conforme a demanda. Diante disso, deve-se realizar a classificação dos itens, identificar as peças do estoque conforme seu grau de importância e saídas do estoque, deve-se se implantar um sistema atualizado e eficiente que consiga monitorar a entrada das peças, oferecendo confiabilidade e segurança.

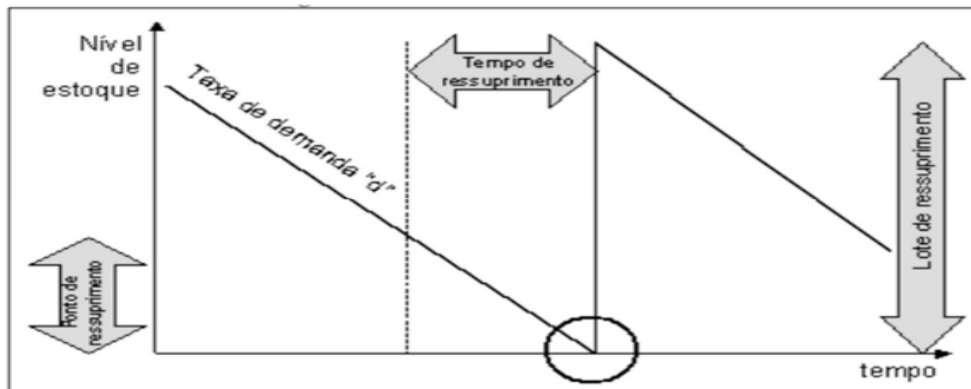
Com isso, prejuízos podem ser reduzidos na empresa, pois permite monitorar o prazo de armazenagem das peças, diminuindo o risco de perdas financeiras. Dos Santos (2022), relata que para se ter um preciso e eficiente controle de estoque, é necessário que haja rotatividade das peças no estoque e que fiquem o mínimo de tempo possível armazenadas, visto que quando os itens fiquem parados por muito tempo no estoque da empresa, não ocorre o giro de estoque, e a economia da empresa também não gira capital, o que pode levar a prejuízos a empresa.

Para que ocorra a administração de maneira correta do estoque, medidas devem ocorrer, como a capacitação dos funcionários, através de treinamentos, para que haja domínio do processo aplicado. No qual facilite o sistema de gestão do estoque, auxiliando nas compras e fornecimento aos clientes, garantindo produtividade e qualidade na organização do estoque. Rego e Mesquita (2011), afirmam que para perfeito funcionamento, no processo de administração do estoque em uma empresa, necessita de ferramentas e técnicas, dentre os quais se destacam, reposição contínua, reposição periódica e estoque base.

2.2.1 REPOSIÇÃO CONTÍNUA

A figura 1 abaixo, exemplifica a ferramenta de reposição contínua, a mesma pode ser representada quando atinge o nível de ressuprimento, quando é feito a reposição dos itens do estoque da empresa periodicamente, conforme o nível de demanda. No qual, são apresentados da seguinte maneira, o ponto de pedido (PP), condição que é monitorada periodicamente, a demanda média (D_m), de um determinado período, o tempo de reposição médio do estoque (T_m), e por fim o estoque de segurança (E_s). Para Silva e Alexandre Medeiros (2017), a representatividade do modelo de estoque, sendo ela de reposição contínua dos itens no estoque, onde poderá ser associada em dois parâmetros, o pedido do lote de compra e a reposição de quantidade dos itens, sendo representado a seguir, em que: $P = D_m \times T_m + E_s$.

FIGURA 1 – SISTEMA DE REVISÃO CONTÍNUA

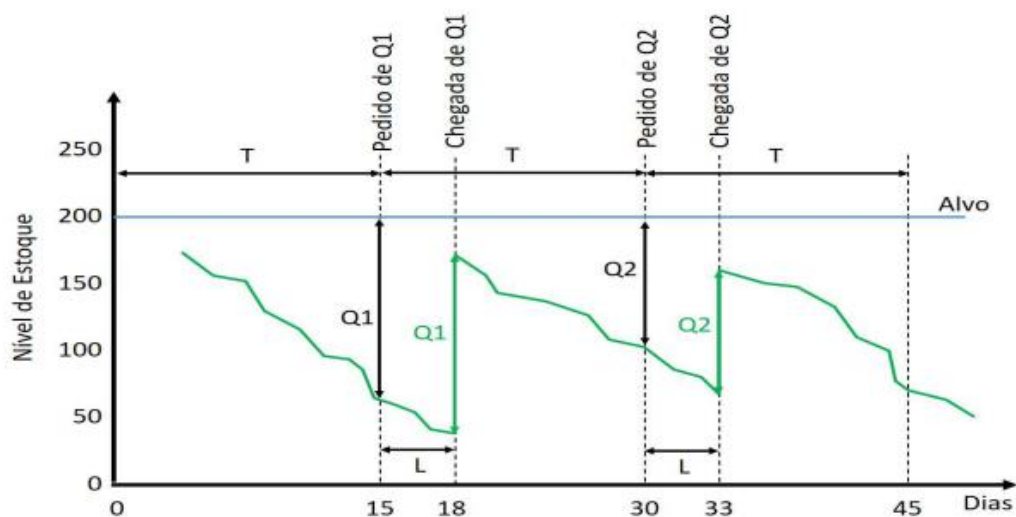


Fonte: Gestão de estoque. Sistema de revisão contínua. Côrrea e Côrrea (2012).

2.2.2 REPOSIÇÃO PERIÓDICA

A figura 2 abaixo, representa a utilização da ferramenta de reposição periódica, representado por Côrrea (2012), pedidos de reposição dos itens realizados após conferências periódicas do estoque. É representado de acordo com o período fixo de tempo entre o monitoramento do estoque e o ponto de pedido das peças (TR), Tano número de dias no período de ano, N período econômico, LEC, o lote econômico de compras do estoque e D a demanda de procura. A finalidade da ferramenta é determinar o sistema de revisão do estoque mais adequado para a empresa. Basto Filho (2022), exalta a conformidade e entendimento do estoque para aplicar na prática a ferramenta destacada, afim de facilitar e identificar a contagem das peças no estoque.

FIGURA 2 – SISTEMA DE REPOSIÇÃO PERIÓDICA



Fonte: Gestão de estoque. Sistema de revisão periódica. Côrrea e Côrrea (2012).

2.2.3 ESTOQUE BASE

Diante das ferramentas apresentadas e exemplificado nas figuras acima, a análise da quantidade mínima e a melhor forma de armazenagem dos itens no estoque, para que não ocorra a falta de peças e seja feita a reposição no período necessário. Tendo como foco o fornecimento aos clientes, e eliminar qualquer chance de perda de vendas, contudo, a cada venda de itens do estoque, realiza-se um pedido de imediato para repor o estoque base.

Para Santos et al. (2022), se faz necessário um estudo da demanda dos itens e de como serão distribuídos no estoque, a fim de relacionar o controle do estoque com a quantidade dos itens de segurança, para melhor atender os clientes, conforme representado por, $ES = \sigma d \cdot K$. Onde: – σd = desvio padrão da demanda do estoque – K = nível de segurança, determinado pelos dados da função z para um dado nível de serviço.

Portanto, conforme o estudo do modelo de revisão periódica, é possível identificar o melhor período de reposições das peças no estoque, sabendo que pode haver variações e grau de necessidade de cada item de reposição.

2.2.4 ESTOQUE DE SEGURANÇA

Margotti et al. (2022), diz que o estoque de segurança também pode ser conhecido como estoque mínimo, classificado como quantidade mínima das peças no estoque da empresa, ferramenta que tem como objetivo, suprir eventuais divergências e desafios que possam ser encontrados na empresa. Sejam elas, atrasos na reposição; divergências de inventário; oscilação no consumo; rejeito por não conformidade de qualidade. Com isso, a partir do momento em que o gestor do estoque define e identifique os itens de maior necessidade e rotatividade, deve se aplicar o método do estoque de segurança, afim de atender a demanda e ter um controle de reposição no tempo específico.

Para Glufke et al. (2017), para se evitar uma eventual falta de itens em um estoque, necessita de uma administração sólida, em que deve ser gerenciado de forma que não perca ou atrase vendas. O mesmo deve ser desenvolvido conforme o nível de demanda de saídas do estoque e está preparado para flutuações do mercado, analisando a condição da oferta e demanda. Podemos destacar também, que os estoques de segurança devem avaliar os custos decorrentes da falta de produtos, de acordo com o armazenamento e os custos de manutenção, onde o, $\text{estoque de segurança} = (\text{prazo máximo de entrega} - \text{prazo de entrega habitual}) \times \text{demanda média do produto}$.

Moraes (2017), mostra que o indicador de segurança tem como principal objetivo, garantir uma certa quantidade de estoque, para evitar que ocorra ruptura do controle das peças no estoque. Portanto, quanto maior for o custo decorrente da falta do produto, maiores devem ser os estoques de segurança. Com isso, é necessário determinar e identificar os encargos financeiros da manutenção de um nível de estoque, considerando o risco de faltar produtos no estoque na empresa.

Por exemplo, a concessionária necessita de 200 unidades de uma peça em específico, se o período de entrega habitual for de 5 dias e o máximo que o fornecedor pode demorar para entregar a mercadoria for de 8 dias, o estoque de segurança será: $(8 - 5) \times 200 = 600$ unidades de peças no estoque de segurança.

2.2.5 MÉDIA COM DESVIO PADRÃO

Sousa (2023), relata a importância dos inventários, onde reconhece o conhecimento exato do volume estocado na empresa e a análise de identificação dos desvios e dificuldades para manter o giro dos itens no estoque, o mesmo que identificar o número de vezes em que as peças do estoque da empresa foram feitas o pedido de reposição e vendida em um determinado período de tempo. Uma das formas de calcular e identificar as peças que compõe a rotatividade do estoque, é o método de utilização da curva ABC, ferramenta utilizada para a identificação de itens nos estoques que merecem maior atenção em um determinado período, facilitando o controle dos estoques.

Isto posto, é possível colocar em prática o método da curva ABC, no intuito de avaliar o nível necessário do estoque de segurança. Com isso percebemos que, há dificuldades e desafios em determinar com exatidão o custo da falta das peças e o custo do excesso dos itens do estoque, onde o estoque mínimo de segurança deve ser calculado com base no conceito de nível de serviço, deste modo, identifique a possibilidade de falta das peças não ocorra.

Coradin (2020), identifica a análise do inventário do estoque, como a necessidade da empresa em otimizar as vendas, para que não haja peças paradas no estoque. Referente ao que foi mencionado até aqui, se entende a relevância do estoque de segurança e como é de suma importância, identificar e determinar o ponto de pedido, evitando a falta ou demora de reposição dos itens. Portanto, ao analisarmos as amostras de demandas das empresas, é possível ter uma estimativa da distribuição de probabilidades da demanda real para melhor atender os clientes.

2.2.6 MÉDIA DE TEMPO EM ESTOQUE DE GIRO

Outra ferramenta que tem destaque no estudo, é a média de tempo em estoque de giro, onde é realizado um estudo da demanda dos itens do mês anterior, no qual é feito um cálculo de quantos giros o estoque fez no mês ou no ano. Fernandes et al. (2023), menciona que é um dos principais métodos utilizados nas empresas, para identificar a quantidade de vezes que os itens foram renovados, com intuito de mostrar se há um equilíbrio na compra e vendas das peças.

A administração ideal para um controle e giro de estoque, é que não tenha excesso de itens e nem a falta deles, pois o excesso de peças no estoque, gera custo de armazenagem, e a falta dos itens não perca vendas e evitar a falta do fornecimento das peças para a oficina para manutenção dos veículos. Para Oliveira Dias et al. (2020), identificar e gerir a média do estoque de giro, necessita pontuar as principais medidas para alavancar as vendas, como, adquirir as peças com mais saída de estoque, podendo ser feita a partir de automatização das operações.

Por fim, identifica-se a necessidade da criação de métricas, pois auxilia no monitoramento do estoque, com fornecimento de dados em tempo real e resultados alcançados. Portanto, o tempo de ciclo onde mostra o período da jornada das peças, desde sua saída da fábrica, transporte, chegada a concessionária e o armazenamento, até seguir ao seu destino final, os clientes. Outro ponto importante, o consumo médio, que calcula a quantidade de vendas das peças em um determinado período de tempo, sua finalidade é determinar a quantidade de itens em estoque, minimizando o risco de perda de vendas, com o objetivo final de obter a máxima rentabilidade e diminuir ao mínimo os prejuízos a empresa.

2.2.7 LEAD TIME

Thurer (2012), explica a necessidade da ferramenta para identificar e controlar um ciclo de produção na empresa, desde a necessidade do cliente, até o fornecimento da peça, processo esse, que envolve a logística da empresa, conforme seu tempo de produção na fábrica e controle da administração do estoque para que este item chegue o mais rápido possível ao cliente. Embora a empresa disponha desse controle dos pedidos das peças, envolve todo um planejamento estratégico, é importante o monitoramento desse indicador pois nele conseguimos identificar possíveis falhas e prejuízos a empresa, com intuito de reduzir o tempo até a chegada dos itens.

Para Cálipo et al. (2014), a ferramenta lead time tem a facilidade de identificar o tempo gasto para produzir e entregar os itens para as empresas, assim como, em uma venda, o vendedor vende uma peça que só tem disponível na fábrica e estimula um tempo de chegada em 20 dias, porém a fábrica

tem um imprevisto na fabricação, devido à falta de matéria-prima para finalizar a peça, e informa ao vendedor que o prazo de entrega passa a ser de 30 dias, logo se cria uma insatisfação por parte do cliente, pois havia se programado conforme a primeira data informada.

Diante disso, algumas medidas podem ser tomadas, como, o contato direto e diário com o fabricante, para consultar a disponibilidade das peças a pronta entrega ou disponibilidade de matéria-prima para fabricação de eventuais peças. Santana et al. (2016), mostra que para se ter eficácia dos métodos de planejamento e controle da produção, dependente da precisão do tempo de espera, pois, ele é assertivo e, auxilia na disponibilização de recursos mais rápidos e eficiente, administrando a quantidade certa de itens disponíveis para o estoque.

2.3 CURVA ABC

O Método ABC busca conhecer as reais necessidades da empresa, onde busca saber quais os materiais que representam o maior consumo, identificando o equilíbrio entre necessidade e disponibilidade de recurso ou produtos. Oliveira (2011), defende que a ferramenta da curva ABC, gerencie de forma eficaz o estoque, com ela permite identificar quais itens necessitam de atenção e importância conforme a demanda da empresa.

A partir da análise do método ABC, é possível realizar um estudo do estoque da empresa, focando nos itens mais utilizados conforme sua importância, dentro do processo de gerenciamento do estoque, para alcançar o funcionamento periódico das atividades da empresa. Assim podemos entender que, é uma importante ferramenta que facilita as estratégias do administrador, pois identifica os itens que requerem maior atenção, pois induz a uma gestão apropriada de cada item, conforme sua entrada e saída do estoque. Sousa (2017), destaca o suporte dessa ferramenta e melhor aplicação do método para os gestores das empresas, na identificação de itens críticos ao se esgotar na organização.

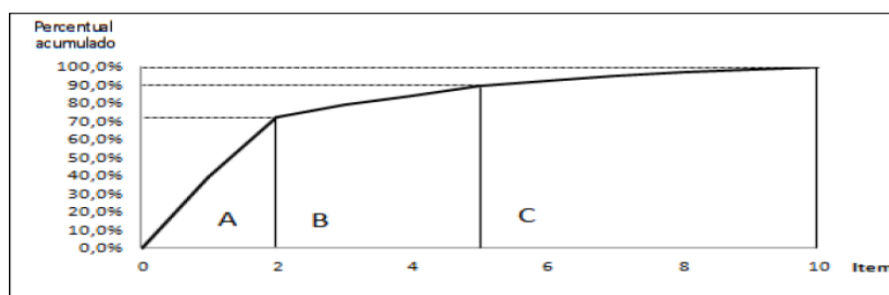
Almeida e Fernanda Teixeira (2019), reiteram que ao decorrer do sistema de análise da curva ABC, os gestores podem planejar e controlar o suprimento dos estoques, onde é possível identificar quais os itens mais críticos de um estoque, por exemplo, as peças com muito tempo sem saídas, uma melhor análise deve ser feita para realizar a venda dos mesmos, reduzindo desperdícios, contendo a quantidade mínima para atendimento. Do Santos (2017), mostra a importância da utilização da ferramenta no estoque, onde auxilia numa melhor tomada de decisão, melhor controle no gerenciamento e na redução de desperdícios. Com isso, através da aplicação do método da curva ABC, pode se desenvolver um modelo a fim de direcionar e controlar os itens com mais entradas e saídas

da empresa, no intuito de que os resultados obtêm melhorias em todo o conjunto, com o melhor índice de rotatividade e controle do percentual de demanda.

2.3.1 MÉTODOS DA CURVA ABC

Desse modo, ao analisar a figura 3 abaixo, como funciona a aplicação do método ABC no controle de estoque, em relação a classificação dos itens, onde o administrador do setor poderá classificar as peças conforme sua importância no ramo de atividade da empresa. A ferramenta poderá ser aplicada diante o processo de inventário do estoque, onde será contabilizado os itens, e identificar o nível de rotatividade, investir nas peças com mais saídas, otimizar o volume de vendas e aplicar um plano estratégico de vendas para aqueles itens com pouca rotatividade. Segundo Maia et al. (2017), diante do estudo da classificação do método ABC, mostra a importância de cada grupo e funcionalidade dentro do estoque, onde serão divididos em três classes, conforme exemplo:

FIGURA 3 – EXEMPLO DE UM GRÁFICO DA CURVA ABC



Fonte: Adaptado Rolt (2013).

Itens de classe A: Identificados no gráfico, as peças do estoque que possuem alto valor, com isso, podemos perceber que a empresa investe cerca de 70% desses itens no estoque. Portanto, faz com que seja necessário um monitoramento diário desses itens, através de monitoramento de saídas de estoque e que seja realizado o ponto de pedido no momento certo, para que não haja falta desses itens, devido a sua demanda alta.

Itens da classe B: Representados no gráfico como itens de valor médio, conforme seu consumo ou demanda da empresa, correspondem a cerca de 20% das peças. Mesmo que não seja itens principais do estoque, de mais saídas nas vendas, porém, merecem um gerenciamento especial, pois correspondem a boa parte da lucratividade da empresa.

Itens da classe C: Mencionados no gráfico como itens de investimento menor, devido a sua demanda ou consumo baixo, representam em média 5% do faturamento da empresa, porém podem chegar a representar 50% das peças do estoque.

Por tanto, ao analisarmos os dados descritos acima, conseguimos identificar que, com a aplicação do método da curva ABC, permite identificar exatamente quais as peças de mais ou menos relevância no estoque. Se baseia conforme a demanda, onde poderão ser aplicados planos estratégicos para alavancar e otimizar as vendas, crescimento da lucratividade, focando nos itens de maior demanda, além de proporcionar um melhor e maior giro de estoque. Outro ponto importante que podemos destacar, é a redução de desperdícios, em relação aos itens de classe C, produtos menos relevantes que podem estar ocupando o local de armazenamento de itens de grande demanda.

Por fim, o objetivo é identificar as peças que são de maior valor a empresa, que venha trazer lucratividade e rotatividade ao estoque, adquirir ferramentas e sistemas modernos e eficazes para que haja um controle em tempo real do estoque e que forneça relatório diários e monitoramento da curva ABC.

3 METODOLOGIA

Em primeiro caso, alguns desafios serão abordados, tais como: controlar, organizar, planejar e gerir com qualidade todo o fluxo de mercadoria do estoque, tanto na entrada, quanto na saída desses produtos para o seu destino final. Com o objetivo de minimizar alguns erros mais comuns cometidos na gestão de estoque, sendo eles, comunicação com o setor comercial e de compras, mau planejamento em aquisições de mercadorias, sem que haja acúmulo de mercadorias desnecessárias, ou seja, itens do grupo A, itens de valores altos, que não tem muitas saídas.

Com isso, foi feito um estudo de abordagem quantitativa, de acordo com as imagens dos gráficos apresentados no estudo de caso, fornecidos pelo gestor da empresa automotiva do Município de Colatina. Com o objetivo de levantar informações complementares sobre a gestão do estoque da empresa automotiva estudada, uma das referências do mercado automotivo da região. Para tanto, foi realizada uma pesquisa de análise de dados do estoque da empresa automotiva de Colatina, para que complementassem as informações necessárias, verificando o nível de demanda de cada item do estoque, conforme o fluxo de entrada e saída dos itens.

As técnicas de pesquisa utilizadas, foram do tipo bibliográfica, em busca de informações mais precisas e que agregasse ricamente ao aprendizado, com o uso de artigos científicos, proporcionando,

no entanto, vasta visão e aperfeiçoamento sobre o assunto pesquisado e pesquisa de campo. Portanto, o presente artigo abordou os conhecimentos e definições dos métodos de gerenciamento de estoque, para agregar na pesquisa realizada na empresa automotiva. Da Silva (2004), caracteriza a importância da administração no sistema gerencial do estoque da empresa, como a identificação dos tipos de estoque, a melhor forma de controle, mostrar qual a função e um dos principais objetivos da gestão de estoque, bem como a necessidade de se ter um estoque mínimo para investimentos futuros do administrador.

A coleta de dados foi realizada na empresa automotiva do Município de Colatina, por meio da permissão de acesso aos dados de análise do estoque, observação do cotidiano do gerenciamento do estoque, onde caracteriza a pesquisa como estudo de caso, que tem como propósito, aprofundar o conhecimento sobre uma realidade atual. Por isso, para o estudo de caso da empresa, foi preciso identificar o controle de entrada e saída do fluxo das peças da empresa, aquelas que necessitam de maior importância para o capital de giro da empresa e os resultados das informações coletadas da empresa, de acordo com o ano de 2023, entre os meses de janeiro e julho. Apresentados os dados de análise através de gráficos, atribuída pela própria empresa, onde podemos ver a utilização do método da curva ABC, representados pela relação de quantidade de peças, bem como seus respectivos valores do período analisado.

Ruchel et al. (2020), explica a característica do estudo da pesquisa, sendo ela básica ou aplicada, a básica não necessita de um estudo mais aprofundado a fim da importância nas descobertas de resultados, enquanto a pesquisa de estudo aplicada, o encontro dos resultados obtidos se dá a partir dos dados de solução dos problemas resolvidos. A pesquisa do estudo de caso na empresa, se enquadra na pesquisa aplicada, pois os dados obtidos serão tratados de uma forma que simplifique o entendimento de como a aplicação do método da curva ABC, pode melhorar o gerenciamento comercial do melhor gerenciamento de estoque na empresa automotiva.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

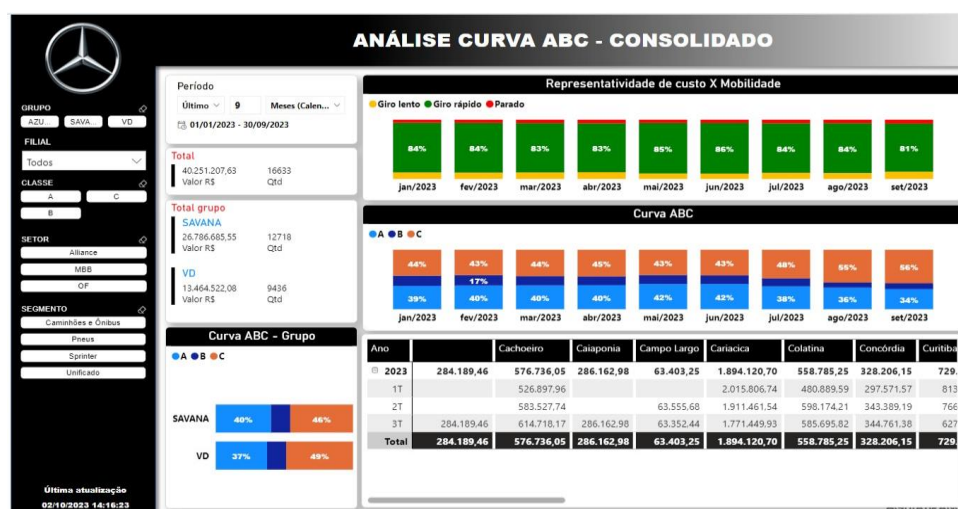
Neste capítulo serão apresentados e analisados os dados obtidos por meio da pesquisa realizada no estoque da empresa automotiva de Colatina, com intermédio da análise da base de dados referente aos produtos do estoque físico. Assim, serão apresentados por meio de gráficos a representatividade da curva ABC, mencionando especificamente as modalidades de giro lento, rápido e parado. Assim, ao determinar o giro de estoque, é possível entender como a concessionária poderá realizar os seus pedidos com mais precisão, de acordo com as suas necessidades, em relação aos seus fornecedores e

necessidades dos seus consumidores, para que de forma eficiente haja o reabastecimento ou atualização frequente do estoque.

A análise dos dados coletados e fornecidos pela empresa automotiva de Colatina, foram durante o período 01/01/2023 a 30/09/2023, conforme estão mencionadas as filiais da região do ES, podendo ser analisado cada filial, conforme os números apresentados em cada coluna, especialmente podemos destacar a relação entre a representatividade de custo x mobilidade, estoque de cobertura e a lucratividade da empresa de acordo o período.

4.1 GIRO LENTO, RÁPIDO E PARADO

FIGURA 4 – ANÁLISE CURVA ABC - GIRO LENTO, RÁPIDO E PARADO



Fonte: Arquivo do controle de estoque da concessionária, fornecido pelo Coordenador responsável da empresa, 2023.

Analisando a figura 4 acima, representado pela cor amarela de cada coluna, o giro lento do estoque, onde o mesmo corresponde aproximadamente 10% das peças do estoque da empresa, itens que apresentam um baixo volume de vendas, e que estão parados nesse estoque há um tempo. Itens mencionados pelo concessionário, como itens de série, específicos de aplicações em determinados veículos, itens com alto custo. Com isso podemos identificar que, os produtos demoram para serem repostos, gerando um volume de estoque excessivo, acarretando maiores custos de armazenagem e, consequentemente, o risco de os itens ficarem obsoletos.

É preciso fiscalizar os itens, por meio de dados e informações diariamente, no intuito de monitorar e implantar estratégias de compras e vendas, em relação a demanda dos clientes, como por exemplo, a

divulgação das peças por meio de promoções. Atentar-se ao armazenamento dessas peças, ter somente o necessário para realizar a venda e não gerar volume de estoque, e por fim, implementar treinamentos e maior foco dos vendedores, por meio de ações e promoções específicas para os mesmos, assim melhorando a rotatividade e frequências das vendas na empresa.

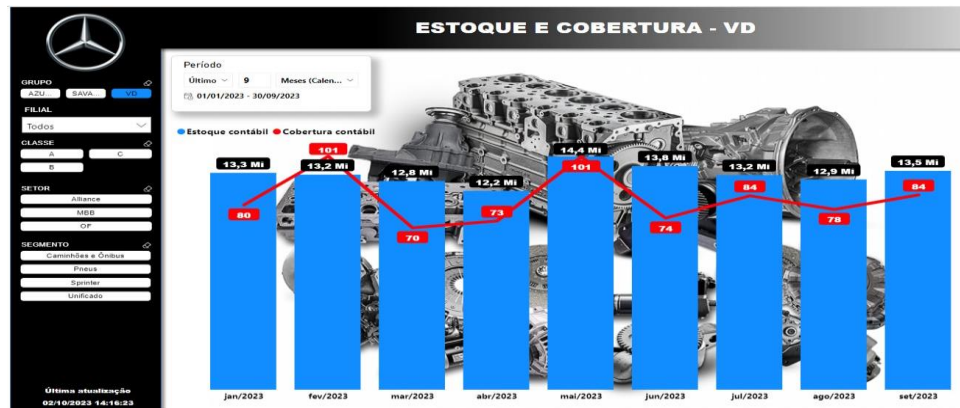
Representado pela cor verde de cada coluna, o giro rápido do estoque, onde o mesmo corresponde a aproximadamente 84% das peças do estoque da empresa, itens com altos índices de vendas em um ritmo acelerado, como exemplo, lubrificantes, filtros, correia, lâmpadas etc. Itens usados nos veículos para manutenções preventivas e corretivas, devem ser criadas frequentemente estratégias de vendas, com isso gerar lucro. Assim evitando que os mesmos fiquem parados no estoque, o que poderia gerar custos adicionais, como, a redução do custo de armazenagem, pois esses itens são de grande rotatividade, consequentemente melhora no fluxo de caixa, permitindo que ela tenha mais capital de giro disponível para seguir investindo.

E por último, identificado pela cor vermelha na figura do gráfico acima, o giro de estoque parado, onde corresponde aproximadamente 6% das peças do estoque da empresa, são itens com baixo volume de vendas, peças que ficam armazenadas por um período muito prolongado e não têm a saída esperada pela empresa, impactando negativamente na receita, reduzindo a liquidez. Alguns pontos devemos destacar em relação os estoques parados, sendo eles, custo de manutenção, onde é necessário dispor de um espaço maior para conseguir armazenar os novos estoques adquiridos e ainda manter o antigo parado.

Portanto, deve-se realizar um inventário do estoque, identificar o estoque parado e elaborar estratégias para saída desses itens, entender o público-alvo dessas peças e criar promoções, atrativos e oportunidades para chamar atenção dos clientes e despertar o desejo de compra das mesmas, divulgar no site da empresa, campanhas nas redes sociais para alancar as vendas. Tendo atenção no excesso do pedido dessas peças em específico, o que seria desvantagem para a empresa, pois um estoque de peças com giro parado não gera capital a empresa. Um método a ser analisado pelo concessionário, conforme o pedido de reposição dos itens ao estoque, não depender somente do fornecimento das peças de fábrica, mas ter como opção, recorrer as filiais da região, para atender a demanda e a necessidade da peça com mais rapidez e eficácia.

4.2 ANÁLISE DE ESTOQUE E COBERTURA

FIGURA 5 – ANÁLISE DO ESTOQUE E COBERTURA



Fonte: Arquivo do controle de estoque da empresa X, fornecido pela empresa automotiva, 2023.

Na figura 5 acima, demonstra os dados mensais do estoque contábil e da cobertura do estoque da empresa autorizada de automóveis, referente às filiais da região, indicador este, que expressa o tempo em que o estoque consegue atender as demandas dos consumidores, levando em consideração a quantidade vendida de cada peça, em um determinado período, no caso apresentado entre os meses de janeiro/2023 a setembro/2023. O indicador azul representa o Estoque Contábil de cada mês, exemplo, no mês de janeiro, a empresa apresenta um estoque contábil de R\$13,3 milhões em peças, para atender seus clientes, a mesma conseguiu atender essa demanda em 80 dias, ponto importante a destacar que, R\$ 1,330.000 correspondem ao giro de estoque lento do estoque da empresa.

Com isso, a variação do estoque da empresa ocorre de acordo com o ponto de pedido, representado pela quantidade dos itens no estoque e o nível de disponibilidade que o produto atinge para que dispare o processamento do pedido de reposição. Slack et al. (2010), retrata que o ponto de pedido é uma ferramenta para identificar o momento adequado em que a empresa deve fazer um pedido a seus fornecedores, para garantir o fluxo de trabalho ou produção, assim como a otimização da superfície de armazenamento. Logo após a verificação das peças de maior importância para a empresa, percebe-se um modelo ideal de gestão, determinando a melhor forma de ressurgimento dos itens desse estoque.

Com base no ponto de pedido da referida empresa, a mesma utiliza um sistema de monitoramento do estoque mensal, onde visa o controle de entrada e saída dos itens, conforme a curva de nível dos itens A, B e C, esse sistema é programado para identificar uma determinada quantidade de saídas do mesmo item do estoque, de acordo com as vendas realizadas, para assim gerar um pedido de reposição

daquele item. Jiang, et al. (2015) reforça que a manutenção do estoque depende de possíveis variações, como, a disponibilidade de peças, o momento certo de reposição, a fim de reduzir o tempo de espera dos clientes e o risco de atrapalhar a produtividade da oficina. Com isso, o pedido de reposição das peças para o estoque dessa empresa automotiva, somente é realizado, após o sistema interno da empresa reconhecer um montante de saídas dos itens, tais fatores podem ocasionar a falta de peças de reposição, prejudicando as vendas no balcão e a execução das atividades de manutenção da oficina.

Contudo, o controle de estoque é um dos principais desafios de grande parte das organizações, principalmente em relação ao comércio, vendas de peças, em que os itens representam o centro do negócio e estão em constante circulação. Assim, ao analisarmos a cobertura contábil da empresa, é possível entender, se os produtos irão atender todas as demandas futuras dos consumidores ou se haverá a necessidade urgente de reabastecimento deste estoque. O objetivo final é garantir que a empresa consiga implantar o sistema de gerenciamento de estoque, afim de melhorar a rotatividade dos itens, para melhor experiência dos clientes.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo de caso foi desenvolvido para analisar o uso do método da curva ABC no estoque da empresa automotiva de Colatina, identificar e sugerir uma proposta eficiente da gestão de estoque, utilizando as principais ferramentas para se alcançar o objetivo final. A pesquisa realizada na empresa automotiva mostrou seu ramo de atividade, onde realiza vendas de peças genuínas e possui oficina para manutenções preventivas e corretivas em veículos de seu fabricante. Teve como referencial teórico o estudo da eficiência de uma melhor gestão de estoque, com ênfase na análise do estudo da curva ABC. Com isso, pode se observar conforme apresentado, a utilização do método, onde auxilia na tomada de decisões, possibilitando uma visão de onde a empresa deve investir, facilitando identificar os produtos de maior relevância.

Para o desenvolvimento da proposta, foi necessário analisar como funcionam diversos processos dentro da empresa, não apenas aqueles referentes a gestão de estoque, como também, as compras, especificamente com foco no ponto de pedido. A empresa onde foi realizado o estudo, tem como prática realizar o ponto de pedido das peças, a partir do momento que acumula um montante da baixa de peças do estoque, para assim, o estoque solicitar ao fornecedor o pedido das peças de reposição, justificando como causa o preço do frete. Tal problema decorre da falta de verificação da curva ABC e a demanda de saídas dos itens de maior relevância, com isso em diversas ocasiões, ocorre a falta de fornecimento das peças aos clientes, o não suprimento das peças, decorrente da na produção dos veículos na oficina.

Baseado no que foi apresentado neste trabalho, em relação ao estudo realizado dos dados exemplificados nos gráficos, nota-se que os itens A merecem maior importância, sendo que eles abrangem cerca de 80% da receita das vendas da empresa, necessitando de um controle bastante rígido em seu estoque. Sendo assim, é necessário manter quantidades suficientes de itens, para atender a demanda, e planos estratégicos em caso de saídas inesperadas, sugere-se implantar um sistema mais atualizado e eficiente a empresa, para que seja feito o controle em tempo real de entrada e saídas das peças do estoque, conforme a demanda de vendas.

Também foi proposto um aperfeiçoamento no layout do estoque da empresa, levando em consideração a localização dos produtos, no intuito de agilizar a visualização e o seu fornecimento. Em seguida, foram levantados os dados secundários e gráficos fornecidos pela empresa automotiva, onde foram apresentados detalhes sobre o estoque contábil da mesma.

E por fim, foi proposto a empresa, desenvolver e aperfeiçoar indicadores de níveis no estoque, afim de reduzir os custos de movimentação que causam despesas, aperfeiçoamento da rotatividade das peças, afim de diminuir perdas no estoque, seguindo os princípios do teorema do economista Vilfredo Pareto, um dos criadores da análise da curva ABC.

Portanto, este trabalho teve como objetivo conhecer e analisar melhor a gestão de estoque de uma empresa automotiva, com isso colaborar com a área acadêmica, onde abre espaço para que futuramente novos trabalhos possam aprofundar na aplicabilidade da ferramenta e potencializar o comércio de vendas em outras empresas.

REFERÊNCIAS

- BASTOS FILHO, Reinaldo Antônio et al. **Ferramenta Curva ABC**. Ciência dinâmica, v. 13, n. 2, p. 33-53, 2022.
- BORGES, Thiago Campos; **Implantação de um sistema para o controle de estoques em uma gráfica/editora de uma universidade**. 2010.
- CÁLIPO, Leonardo Gurgel. **Análise do problema de controle de estoques dinâmico para demanda não estacionária e lead-time positivo**. 2014. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.
- CORADIN, Thainá et al. **Gerenciamento de estoque em empresas distribuidoras de autopeças na cidade de Chapecó-SC**. Anais Centro de Ciências Sociais Aplicadas/ISSN 2526-8570, v. 7, n. 1, p. 159-176, 2020.
- DANDARO, Fernando; MARTELLO, Leandro Lopes. **Planejamento e controle de estoque nas organizações**. Revista Gestão Industrial, v. 11, n. 2, 2015.
- DA SILVA, Kátia Beatriz Amaral; MADEIRA, Geová José. **Gestão de estoques e lucro da empresa**. In: Anais do Congresso Brasileiro de Custos-ABC. 2004.
- DE ALMEIDA, Fernanda Teixeira. Gerenciamento de Estoques por Meio da Curva ABC: **Estudo em uma Empresa Supermercadista**. RIC, v. 13, n. 3, p. 79, 2019.
- DE ARRUDA IGNÁCIO, Paulo Sérgio. **Dimensionamento do estoque de segurança no segmento automotivo**, Autor: Anderson Souza Castro.
- DE OLIVEIRA DIAS, Quezia Dilma Carneiro et al. **Proposta de um modelo de gestão de estoques: um estudo de caso em uma empresa de pequeno porte do ramo alimentício na cidade de Marabá-PA**. Revista Gestão Industrial, v. 16, n. 4, 2020.
- DO REGO, José Roberto; **Controle de estoque de peças de reposição: uma revisão da literatura**. Production, v. 21, n. 4, p. 645-655, 2011.
- DOS SANTOS, Cristiano Tomaz Martins et al. **Proposta de melhorias no controle e armazenagem de estoque no setor de componentes automotivos para otimização e organização de processos**. Revista Fatec Sebrae em debate-gestão, tecnologias e negócios, v. 9, n. 16, p. 99-99, 2022.
- FACCHINI, Eduardo; **Curva ABC e estoque de segurança**. South American Development Society Journal, v. 5, n. 13, p. 73, 2019.
- FERNANDES, Lucas Sousa. **Avaliação da gestão de estoque no setor de peças em uma concessionária de automóveis**. 2023.
- GONÇALVES, Tatiana Campos. **Análise da gestão de estoques em uma oficina mecânica no interior de Minas Gerais: Aplicação de ferramenta 5S**. Repositório de Trabalhos de Conclusão de Curso, 2019.
- GLUFKE, Luís Felipe. **Melhoria da gestão de estoques: estudo de caso em uma indústria gráfica**. 2017.
- LUSTOSA, Leonardo; MESQUITA, Marco A.; OLIVEIRA, Rodrigo J. **Planejamento e controle da produção**. Elsevier Brasil, 2008.
- MAIA, Larissa Martins et al. **A importância da ferramenta curva ABC no gerenciamento de estoque**. Anais do IX SIMPROD, 2017.
- MARGOTTI, Samyres Damasceno et al. **Análise multicritério aplicada á gestão de estoque de peças de reposição de uma concessionária**. In: V. 4, N. 4: IV Simpósio Nacional de engenharia de produção. 2022.

MARTINS, Lucas Castanho Peixoto. **A gestão de estoque como ferramenta na redução de custos das empresas**. 2021.

MORAES, D. da S.; NUNES, F. de L. **Dimensionamento de estoques de segurança em uma empresa metalmecânica**. Anais Simpósio de Engenharia de Produção-SIMPEP. Baurú, SP, v. 24, 2017.

OLIVEIRA, Paulo Victor de Castro. **Proposta de melhorias na gestão de estoque de uma empresa comercial por meio da curva ABC**. 2011.

PASSOS, Iasmim Silva et al. **Ferramentas de gestão de estoque utilizadas por empresas do Município de Jaciara**, Mato Grosso. Dossiê do curso de Administração da faculdade Duval/Jaciara-MT/2020, v. 1806, p. 96

PEREIRA, Barbara Moreto et al. **Gestão de estoque: um estudo de caso em uma empresa de pequeno porte de Jaguaré**. XXXV ENEGEP, Fortaleza, 2015.

PINHEIRO, Rodrigo Landim. **Ferramentas de gestão de estoques de controle interno**. 2018.

ROGERS, Pablo; RIBEIRO, Karém Cristina Sousa; ROGERS, Dany. **Avaliando o risco na gestão financeira de estoques**. Anais do VII Simpósio de Administração da Produção, Logística e Operações Internacionais-SIMPOI, 2004.

RUCHEL, Mateus Lucas et al. **Controle de Estoque pelo Método de Curva ABC**. ABCustos, v. 15, n. 2, p. 161-184, 2020.

SOUSA, Diego Camilo Ferreira et al. **Utilização de Ferramentas Gerenciais para o Controle de Estoques: um estudo de caso de uma empresa do setor alimentício**. Gestão. org, v. 15, n. 2, p. 546-563, 2017.

SANTANA, Arthur Nunes. **Proposta para estimação do tempo de ciclo do pedido (order lead time) para importação de componentes para indústria automotiva**. 2016. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

SANTANA, Márcio de Freitas. **A Curva ABC na Gestão de Estoque**. Brazilian Journal of Development, v. 7, n. 5, p. 53737-53749, 2021.

SILVA, Alexandre Medeiros. **Definição de lote econômico, ponto de ressuprimento e estoque de segurança de minérios de ferro fino em uma sinterização**. 2017.

SILVA, Bráulio Wilker. **Gestão de estoques: planejamento, execução e controle**. BWS CONSULTORIA, 2020.

SIMÕES, Leider; RIBEIRO, M. de C. **A curva ABC como ferramenta para análise de estoques**. Unisalesiano de Lins, 2007.

THURER, Matthias; GODINHO FILHO, Moacir. **Redução do lead time e entregas no prazo em pequenas e médias empresas que fabricam sob encomenda: a abordagem Worload Control (WLC) para o Planejamento e Controle da Produção (PCP)**. Gestão & produção, v. 19, p. 43-58, 2012.

APÊNDICES (quando houver)

ANEXOS (quando houver)

INFORMAÇÕES GERAIS

FORMATAÇÃO GERAL – TCC BACHARELADO EM ADMINISTRAÇÃO COLATINA/ES

Formato

Digitação na cor preta no anverso da folha.

A4 (21 cm × 29,7 cm).

Mínimo de 20 (vinte) e o máximo de 30 (trinta) páginas.

Margem

Superior - 3 cm.

Inferior - 2 cm.

Esquerda - 3 cm.

Direita - 2 cm.

O texto normal deve ser justificado às margens esquerda e direita.

Parágrafos e espaçamento entre linhas

Texto normal - espaço 1,5.

Notas de rodapé - espaço simples.

Citações acima de 40 palavras - espaço simples e com recuo de 1 cm do parágrafo da margem esquerda.

Parágrafos - cada parágrafo deve ser formatado com o espaçamento automático (0pt. antes e 0pt. depois) sem recuo.

Títulos e subseções - Devem ser separados do texto que os precede ou que os sucede por 8pt. antes e 8pt. depois e espaço 1,5.

Tipo e tamanho da fonte

Texto normal –Times New Roman, 12.

Título de capítulos e subdivisões -Times New Roman, 14; Notas de rodapé - Times New Roman, 10;

Citações com mais de quarenta palavras - Times New Roman, 12.

Títulos de ilustrações e tabelas - Times New Roman, 10; Fonte de ilustrações e tabelas - Times New Roman, 10.

Paginação

Todas as folhas do trabalho, devem ser contadas sequencialmente, mas não numeradas. A numeração é evidenciada a partir da segunda página, em algarismos arábicos, no canto superior direito da folha.

Citações

Nas citações são utilizadas as normas ABNT.

A citação direta, no texto, de até três linhas, deve ser transcrita entre aspas duplas, conforme o Exemplo 1:

Exemplo 1:

Como profissional, o Bibliotecário é capacitado, por meio da Biblioteconomia, que é “uma área do conhecimento incumbida de reunir, processar e disseminar informações de forma racional, registrada nos mais diferentes suportes” (ARRUDA, 2002, p. 68).

No caso de citação direta com mais de 3 linhas, o texto, deve aparecer em parágrafo isolado, utilizando-se o recuo de 4 cm da margem esquerda, com letra tamanho 10 pt, com entrelinhas em espaço simples e sem aspas, de acordo com o Exemplo 2.

Exemplo 2:

Fávero (1983 apud CABRAL, 1998, p. 40) assim definiu cultura:

Cultura é tudo o que o homem acrescenta à natureza; tudo o que não está inscrito no determinismo da natureza e que aí é incluído pela ação humana. Distinguem-se na cultura seus produtos: instrumentos, linguagem, ciência, a vida em sociedade; e os modos de agir e pensar comuns a uma determinada sociedade, que tornam possíveis a essa sociedade a criação da cultura.

Quando o trecho citado não for início de parágrafo, deverá ser antecedido de reticências entre colchetes [...] (ver Exemplo 3). Se o texto citado for interrompido antes do ponto final do parágrafo, deverá ser precedido de reticências entre colchetes [...], conforme o Exemplo 4.

Exemplo 3:

Para Teixeira (2002, p. 2), o profissional da informação “[...] tem a missão de transformar e socializar a informação para a geração de novos conhecimentos para a sociedade”.

Exemplo 4:

Em o “Manifesto da Biblioteca Escolar”, elaborado pela UNESCO (2002, p. 4-5), também fica evidente essa dimensão educativa [do trabalho bibliotecário] que é apresentada aqui:

Em vista das crescentes mudanças nos ambientes de rede, os bibliotecários escolares devem tornar-se competentes em questões de planejamento e instrução

às diferentes habilidades para o manuseio de novas ferramentas de informação, tanto a professores como a estudantes [...].

A citação indireta deve ser fiel ao texto original e não necessita de aspas. A identificação da página consultada é dispensável; porém, o autor deverá ser citado pelo sobrenome, acompanhado do ano de publicação da obra, conforme o exemplo 5.

Exemplo 5:

Conforme Perrenoud (2002), a transformação das práticas passa pela transformação do habitus, havendo a necessidade de se observar mais atentamente o habitus do professor, de se verificar suas condições de produção.

Tabelas

O título deve ser grafado em negrito e aparecer na parte superior precedido da palavra Tabela e de seu número de ordem e em seguida o nome da tabela. Tanto o título quanto o conteúdo da tabela devem ser grafados com fonte Times New Roman, tamanho 10, sendo o título em letras maiúsculas. A fonte citada na construção da tabela ou eventuais notas devem aparecer no rodapé da tabela após o fio de fechamento. A nota ou o corpo da tabela devem ter fonte Times New Roman, tamanho 10. A tabela não deve apresentar bordas laterais.

TABELA 1 – IDADE DOS ALUNOS DO CURSO DE ADMINISTRAÇÃO

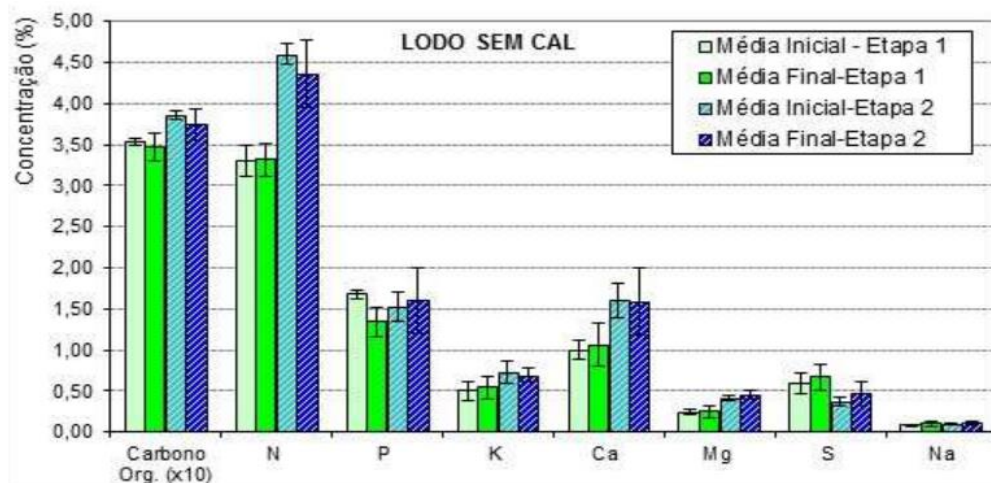
Idade	Número	Porcentagem
18 a 27	7	25,7
28 a 37	25	70,3
38 a 47	2	3
48 a 57	1	1
+ de 57	0	0
Total	35	100

Fonte: Ifes (2010)

Ilustrações

O título da figura deve aparecer na parte superior, grafado em negrito, precedido da palavra Figura, seguido do número de ordem e depois com o nome da ilustração, fonte Times New Roman, tamanho 10. A fonte da ilustração deve aparecer na parte inferior.

FIGURA 1 - PARÂMETROS DE INTERESSE AGRÔNÔMICO DOS LODOS DIGERIDO E NÃO DIGERIDO



Fonte: Lima (2010, p.212)

Referências

Em ordem alfabética, sem numeração, letra Times New Roman, tamanho 12, com espaçamento simples entre linhas e espaçamento automático entre parágrafos. As referências devem ser separadas entre si por um espaço simples em branco.

Mais informações sobre como relacionar as diversas referências, consultar o manual da ABNT.