

**Centro Paula Souza
Etec de Cubatão
Técnico em Logística Integrado ao Ensino Médio**

LOGÍSTICA DE ESTOQUE: benefícios da implementação de tecnologias de baixo custo na gestão de estoques

Henrique de Melo Rodrigues¹

João Miguel Fernandes Duarte Figueiredo de Melo²

Maria Eduarda Vieira dos Santos³

Miguel da Conceição Novais⁴

Resumo: Em decorrência do avanço na gestão logística ocasionado pela tecnologia da informação, o trabalho tem como finalidade explorar esse âmbito no contexto das microempresas. Esta pesquisa justifica-se pela importância de implementar essas inovações em micro e pequenas empresas do ramo de vestuários por sua importância socioeconômica na geração de empregos, mas que apresentam dificuldades na gestão empresarial devido à falta de sistemas de informação (S.I.). A pesquisa tem como objetivo geral implementar tecnologias de baixo custo na gestão de estoque. Dentre as metodologias utilizadas, destaca-se que o trabalho possui o cunho de pesquisa aplicada, com objetivo descritivo, a partir de pesquisa bibliográfica, para possibilitar uma proposta de intervenção no estudo de caso na empresa Moça Bonita. Para isso, foi utilizada pesquisa qualitativa a partir de entrevistas e formulários digitais para obter dados que auxiliaram na justificativa, problemática do projeto e comprovação das hipóteses. Em meio ao estudo, foram realizadas intervenções no objeto de estudo para implantar um sistema de controle de estoque a partir de planilhas eletrônicas, com foco em qualificar a proprietária para utilização da ferramenta. Em suma, os resultados obtidos sobre a qualificação na gestão de estoques da empreendedora foram satisfatórios, facilitando o acesso a informações norteadoras para o futuro do empreendimento e que contribuem para o aprimoramento e aprofundamento sobre gestão de estoques e uso de tecnologias para as microempresas brasileiras.

Palavras-chave: Logística. Estoque. Gestão de Estoque. Tecnologia. Microempresa

Abstract:

Due to the advances in logistics management brought about by information technology, this work aims to explore this field within the context of microenterprises. This research is justified by the importance of implementing these innovations in micro and small clothing-sector businesses, given their socioeconomic relevance in job creation, but which still face difficulties in business management due to the lack of information systems (IS). The objective is to develop

¹Aluno do ensino técnico em logística integrado ao médio, na Etec de Cubatão - henrique.rodrigues106@etec.sp.gov.br

² Aluno do ensino técnico em logística integrado ao médio, na Etec de Cubatão – joao.melo141@etec.sp.gov.br

³ Aluna do ensino técnico em logística integrado ao médio, na Etec de Cubatão – maria.santos2989@etec.sp.gov.br

⁴ Aluno do ensino técnico em logística integrado ao médio, na Etec de Cubatão – miguel.novais@etec.sp.gov.br

an electronic spreadsheet to facilitate access to information on products in stock and financial data related to the process. Among the methodologies used, it is highlighted that the work is based on applied research, with a descriptive purpose, using bibliographic research to enable an intervention proposal in the case study of the company Moça Bonita. To achieve this, qualitative and quantitative research was conducted through interviews and digital forms to obtain data that supported the justification, the project's problem statement, and the confirmation of the hypotheses. Throughout the study, interventions were carried out on the object of analysis to implement an inventory control system using digital spreadsheets, focusing on training the owner to use the tool. In summary, the results obtained contribute to the improvement and academic deepening regarding Brazilian microenterprises.

Keywords: Logistics. Stock. Inventory Management. Technology. Microenterprise

1 INTRODUÇÃO

O cenário atual do comércio varejista, especialmente no segmento de moda, tem exigido cada vez mais das micro e pequenas empresas, principalmente na área do estoque, fazendo com que seja feita sempre à procura de uma gestão eficiente, estratégica e tecnológica. Muitas dessas empresas enfrentam dificuldades relacionadas ao controle de estoque e à gestão operacional, o que impacta diretamente a sua competitividade e sobrevivência no mercado. A microempresa "Moça Bonita", localizada na cidade de Cubatão – SP, do setor de moda feminina, é um exemplo dessa realidade, apresentando desafios como a ausência de controles do seu estoque e vendas, por exemplo.

Segundo Ballou (2010), o estoque é uma parte fundamental da logística, pois pode absorver de vinte e cinco por cento (25%) a quarenta por cento (40%) dos custos totais, demonstrando uma porção considerável do capital da empresa. De acordo com dados obtidos pelo grupo, sobre o ramo do vestuário feminino no centro de Cubatão, mais de setenta e cinco por cento (75%) das mesmas executam a gestão de estoque de forma manual, sem o auxílio de um software automatizado, apresentando assim uma carência nesse âmbito gestacional. Diante desse contexto, este estudo visa analisar a gestão de estoque da microempresa "Moça Bonita" no ano de 2025, com foco na implementação de tecnologias de baixo custo que possam contribuir para a organização e controle dos processos internos. Visto que a tecnologia tem se tornado um pilar para os comércios, principalmente em grandes empresas, em que se pode encontrar plataformas que auxiliam no estoque e na comunicação entre o cliente e o fornecedor, é fundamental uma gestão de estoque informatizada. Entretanto, o uso de sistemas integrados às microempresas possui uma defasagem na especialização, sendo elas: a falta de treinamentos

para o empreendedor, investimentos em tais inovações, ademais, a centralização de toda a gestão organizacional, tornando assim o uso de tecnologias uma parte onerosa à empresa.

A pesquisa parte do seguinte problema: como aprimorar a gestão de estoque da empresa "Moça Bonita" e assim alavancar mais resultados?

Considera-se que a adoção de uma ferramenta tecnológica simples, como planilhas digitais, pode representar um grande avanço para essas pequenas empresas, proporcionando melhorias na eficiência logística, no controle financeiro e na tomada de decisões.

Acredita-se que a descentralização das responsabilidades da empresa desencadeia uma melhora na gestão de estoque, a partir da divisão de tarefas dentro do âmbito comercial

Supõe-se que a elaboração de um treinamento adequado que ensine o proprietário e os colaboradores a utilizar planilhas automatizadas otimiza toda a gestão organizacional.

O presente artigo justifica-se pela importância de analisar tais fatores em microempresas, tendo em vista que essas desempenham um papel fundamental na economia local, sendo responsáveis por oitenta por cento (80%) da empregabilidade formal do Brasil, no primeiro bimestre do ano de 2023, de acordo com uma pesquisa feita pelo Sebrae. Implementar tecnologias e treinamentos para as pequenas empresas é fundamental para uma maior consolidação da gestão destas organizações.

O projeto se alinha com o ODS 8 (Trabalho Decente e Crescimento Econômico), devido a meta 8.2 que diz respeito à maior produtividade das economias por meio da modernização tecnológica e inovação. E a partir da meta 8.3, cooperando com o desenvolvimento que apoia o empreendedorismo e inovação, incentivando o crescimento das micro e pequenas empresas, através principalmente dos serviços financeiros. O projeto também aborda com o ODS 17 (Parcerias e Meio de Implementação) trabalhando em parceria com as metas 17.8 que diz aumentar o uso de tecnologias e capacitação e 17.17 que incentiva e promove parcerias.

Sendo assim, este estudo tem como objetivo geral implementar tecnologias de baixo custo na gestão de estoque. Para isso, foram desenvolvidos objetivos específicos com o fito de alcançar o objetivo geral: estudar planilhas de cadastramento de produtos, estabelecer um modelo padrão de cadastro e organização dos produtos e analisar os impactos da ausência de controle de estoque na organização financeira da empresa.

O artigo utiliza pesquisa aplicada de método hipotético-dedutivo, a partir do objetivo descritivo, além de entrevistas e formulários com abordagem qualitativa para analisar

dados. Utilizando procedimentos técnicos baseados em pesquisa bibliográfica e estudo de caso com finalidade de reter dados para atingir os objetivos definidos pelo grupo.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 Logística

Sendo inicialmente usada em guerras, a logística vem evoluindo há anos, executando hoje em dia papel essencial para o funcionamento de grandes e pequenas empresas. Com isso, Bowersox (2009, p.19) esclarece que “a logística envolve a integração de informações, transportes, estoque, armazenamento, manuseio de materiais e embalagem.”

Com base nisso, a implementação de sistemas logísticos se mostra fundamental na microempresa Moça Bonita, para que possa continuar se estabelecendo no mercado, visto que o cenário atual está muito disputado, porém, poucas microempresas apresentam o diferencial de um sistema logístico implementado, fazendo com que muitos deles fechem as portas tempos após abrir. As micro e pequenas empresas (MPE) representam 99% dos comércios no Brasil de acordo com o SEBRAE (2018) assim 52% dos empregos com carteira assinada respondem às MPEs, uma mostra substancial da economia brasileira.

2.2 Estoque

Toda empresa de venda de produtos possui um estoque determinado, este pode estar inserido no local do estabelecimento ou em algum outro lugar que a empresa possua o acesso. Partindo dessa ideia, de acordo com Moreira D. (2008, p. 447), O estoque define-se como um conjunto de materiais prontos para serem vendidos, matérias primas ou produtos intermediários, os quais ainda vão continuar o processo de produção. Todos guardados e em posição de improdutividade por um breve período, até que seja necessária à sua utilização.

Em concordância com o autor, Arnold (2006, p. 265), define o estoque como a junção dos materiais e suprimentos da empresa, esses podem estar como produto, pronto para venda ou em forma de suprimentos para a produção. O autor pontua a importância desse componente para a empresa, fazendo um apelo para com a utilização do estoque em todas as instituições.

Sob esse prisma, é notório que a percepção dos autores sobre o estoque é similar, esse componente se encontra como parte crucial para a empresa, tendo em vista que sem ele não existem produtos para venda. Os itens não poderiam permanecer soltos pelo estabelecimento,

é necessário um local para guardá-los. Porém é perceptível que o estoque não se resume apenas aos produtos acondicionados, mas também aos produtos expostos para venda, como é o caso da empresa em estudo.

No ramo da moda, a variabilidade do estoque não pode ser fixa ao longo de todo o ano, pois o mercado é volátil e trabalha sob a sazonalidade da demanda dos clientes.

2.2.1 Sazonalidade

Em sua definição, a sazonalidade refere-se a eventos que costumam ocorrer sempre em uma determinada época. Quando se trata da logística, a sazonalidade está relacionada às mudanças quantitativas nas vendas ou demandas de produtos em determinados períodos do ano, sucedendo de maneira cíclica.

Segundo Martins e Mesquita (2011), o setor de vestuário apresenta uma maior sazonalidade quando comparado aos supermercados, com picos de vendas ocorrendo com destaque nos meses de maio e dezembro. Tais informações revelam a necessidade das empresas de manter um controle rigoroso em seu estoque e realizar um planejamento financeiro eficaz para lidar com as mudanças de alta e baixa demanda de seus produtos.

De acordo com Fusco (1996), essa dinâmica evidencia a necessidade do aumento no capital de giro, visto que é imprescindível adquirir mercadorias com antecedência. Portanto, é de suma importância que a sazonalidade no varejo de moda seja considerada de forma estratégica, visto que ela tem a capacidade de impactar diretamente a gestão de estoques e os impactos financeiros das pequenas e microempresas do varejo.

2.3 Gestão de Estoque

Observando que o estoque representa parte essencial da empresa, torna-se indispensável que ele seja gerido com alta qualidade. “Otimizar, portanto, o investimento, com o uso eficiente dos meios financeiros, reduzindo as necessidades de investir em estoque.” (DIAS, 2022, p. 61)

A partir dessa ideia, entende-se que gestão de estoque é uma ferramenta que auxilia as empresas a controlar os materiais que estão em estagnação, contribuindo no seu processo de distribuição, podendo ocorrer de forma direta para o cliente ou passando por mais algum processo de transformação, como é o caso dos materiais contidos nos estoques intermediários.

Sendo assim, uma ótima gestão do estoque contribui com a redução de custos deste, uma vez que o encarregado seria capaz de analisar o que tem no estoque e o que falta, otimizando-o e evitando a ruptura ou o excesso.

Segundo Pozo (2008, p. 38) a administração do estoque tem como objetivo principal otimizar a utilização dos materiais e produtos presentes nos estoques, dessa forma se torna cada vez mais claro a ideia de melhoria na eficiência e eficácia de uma empresa quando se tem um bom planejamento sobre uma área muito complexa e variável como o estoque.

Em microempresas de moda varejista o estoque encontra-se principalmente nas prateleiras da loja e não necessariamente em um local específico para essa funcionalidade, como é o caso da microempresa de estudo. Esse formato de estoque é tão importante quanto um local específico para as mercadorias, pois “A importância da correta administração de materiais pode ser mais facilmente percebida quando os bens necessários não estão disponíveis no momento exato e correto para atender às necessidades de mercado” (POZO, 2008, p. 39), a partir disso revela-se que até mesmo os produtos que estão à disposição do cliente na loja devem estar bem gerenciados para uma melhor experiência nas vendas, gerando a satisfação do cliente.

Para uma ótima experiência na gestão de estoque, são utilizados alguns indicadores, em especial o inventário.

2.3.1 Inventário

“Estoque em excesso significa gastar dinheiro à toa, arcar com um custo que não traz benefício nenhum”, aponta Martins e Alt (2009, p.199), com fito de solucionar isso surge a necessidade de um inventário, que consiste em realizar uma contagem dos produtos que estão no estoque, o mesmo pode ser administrado de duas maneiras, periódico ou rotativo.

O inventário periódico, quando essa contagem acontece em determinados períodos, por exemplo a cada semestre ou quando encerra os exercícios fiscais.

Enquanto no inventário rotativo os produtos em estoque são contados com maior periodicidade, nesse caso, trabalha-se em parceria com um programa de forma que os itens sejam contados em um curto intervalo de tempo.

Martins e Alt (2009, p.199) também afirmam que os custos, sejam eles relacionados a produção, administração de materiais ou estoque podem ser reduzidos, se bem gerenciados. Tudo isso aponta extrema necessidade da adoção de um sistema integrado ao inventário do

objeto de estudo (Moça Bonita) com o sistema rotativo, pois a proprietária demonstra entusiasmo com a proposta do grupo.

2.4 Microempresa

As micro e pequenas empresas (MPEs) representam uma parte relevante na economia brasileira, tanto pela sua representatividade numérica quanto pela capacidade de geração de emprego e renda. Segundo dados do Sebrae (2011), os pequenos negócios já correspondiam a 27% do Produto Interno Bruto (PIB), representando uma evolução em relação aos 21% identificados pelo IBGE em 1985. Tais dados revelam uma expansão quantitativa dessas empresas e a sua consolidação como uma parcela fundamental no desenvolvimento socioeconômico do país. Segundo a RAIS (2020), as MPEs equivalem a mais de 52% da empregabilidade formal e por 40% da massa salarial do país. Esses dados comprovam que as micro e pequenas empresas são responsáveis por grande parte da inserção de trabalhadores no mercado brasileiro.

No ramo de moda, sobretudo no varejo, as micro e pequenas empresas desempenham uma função importante, visto que esses estabelecimentos de menor porte impulsionam o consumo de vestuário e calçados, suprindo as demandas locais e proporcionando uma ampla variedade de produtos. De acordo com dados do Sebrae (2011), o comércio é o segmento em que os pequenos empreendimentos mais se sobressaem, correspondendo 53,4% do PIB dessa área, o que abrange o varejo de moda.

Portanto, fica evidente que os pequenos negócios do setor de moda varejista são responsáveis por movimentar a economia brasileira, além de exercerem um papel fundamental no progresso econômico brasileiro, na geração de oportunidades e no desenvolvimento social.

2.5 Tecnologia da Informação

Tecnologia da informação (T.I), surge no período de grandes avanços científicos e que necessitavam de agilidade ao enviar ou receber informações, sendo comumente utilizada pelo governo ou faculdades renomadas até meados da década de 60. Todavia, de acordo com Bessa e Carvalho (2007, p. 3), próximo ao fim do século XX, as empresas viram por necessidade competitiva implementar tecnologia da informação em seus processos internos para ter maior controle de produção, expedição de materiais, transporte e adaptação à demanda de seus

clientes, minimizando custos desnecessários e ampliando o crescimento dos negócios. O uso de dados obtidos por meio da tecnologia da informação tende a facilitar a tomada de decisões para o futuro do empreendimento.

Com foco na utilização de tecnologias na logística, é de suma importância conceituar o papel de tal ferramenta na gestão:

Um sistema de informação bem planejado e bem implantado é um grande fator de sucesso para o funcionamento e a operacionalidade da logística. Esse sistema vai permitir que se tenha toda a visão do processo logístico da empresa. (DIAS, 2022, p. 260)

Com base nisso, pode-se compreender a importância de um sistema de informação, além disso, entender quais tecnologias usar e como implementar é um fator determinante para o sucesso de integração de uma gestão de estoques automatizada, pois é notório a quantidade de recursos e *softwares* distintos que realizam operações semelhantes de maneiras diversificadas, dependendo do conhecimento e necessidade da empresa.

Importar inovações complexas e desnecessárias é comumente perceptível nos pequenos negócios, gerando custos altos e gargalos de operacionalidade em decorrência ao baixo nível de habilidades com tecnologias e a necessidade de o pequeno empreendedor ter diferentes papéis dentro do seu negócio. (ORIKAZA, 2020, p.56)

Quanto aos custos associados à tecnologia da informação, na visão de Faria e Costa (2008, p. 114):

As empresas estão em busca de sistemas/soluções específicas que possam monitorar todas as transações diárias realizadas na empresa individual ou membros da cadeia de suprimentos. [...] Um dos grandes desafios das empresas com sistemas de informação integrados na cadeia de suprimentos é a tomada de decisão de como processar e utilizar as informações disponíveis.

A dificuldade de adaptação e tomada de decisão sobre os dados coletados por sistemas informatizados não se mantém apenas na cadeia de suprimentos, mas sim em todo o processo logístico da empresa. Complexidade aplicada em ocasiões desnecessárias, alinhadas com a falta de treinamentos necessários para o entendimento da ferramenta tecnológica afasta o empreendedor da inovação e o aproxima de uma gestão mais tradicional.

2.6 Planilhas Eletrônicas

Gonçalves e Souza (2007, p. 125) discutem os resultados da implementação de um sistema feito com planilhas em uma pequena empresa moveleira, dentre os pontos melhorados, o corte de custos e otimização dos lucros foram expoentes do processo de integração, apontando um aprimoramento no controle de estoque, custos e produção.

Tendo em vista que a empresa utilizava métodos tradicionais sem o uso da T.I. ao ter acesso aos dados obtidos através de um sistema de gestão facilita a tomada de decisões e melhora a eficiência financeira da empresa, parte crucial para o funcionamento das pequenas corporações. Evidencia-se que ao implementar sistemas de informação e qualificar o empreendedor pode ser um diferencial competitivo para o proprietário.

2.7 Metodologia

2.7.1 A microempresa moça bonita

Para encaminhar o projeto, foi realizado um estudo de caso na microempresa Moça Bonita no setor de moda feminina, localizada no início da galeria Center Lopes, no centro de Cubatão-SP. Além do espaço físico, a loja possui uma vitrine *online* no Instagram para divulgar sua marca, em que apresenta uma quantidade significativa de seguidores e com postagens recorrentes tendo como público-alvo mulheres evangélicas. O estabelecimento apresenta um grande giro de estoque devido a sazonalidade do mercado em que atua, mostrando-se essencial a aplicação do controle de estoque eficiente e informatizado.

Ao decorrer do estudo foram obtidos dados fundamentais acerca da microempresa, utilizando de formulário e entrevistas com a proprietária durante visitas marcadas.

2.7.2 Entrevista

A fim de realizar um projeto que condiz com a realidade das microempresas, foi feita uma entrevista com a proprietária da loja Moça Bonita, em que foram obtidas informações que serviram de embasamento para propor soluções de melhoria na gestão de estoque.

A entrevista ocorreu no primeiro dia do mês de abril no ano de 2025, a qual foi preparada a partir da roteirização das perguntas que o grupo elaborou, com a finalidade de compreender o funcionamento logístico do objeto de estudo. Dentre elas haviam questões norteadoras para o

artigo: A maneira de gerir o estoque da empresa, o controle financeiro, os fornecedores e os conhecimentos técnicos sobre gerenciamento informatizado.

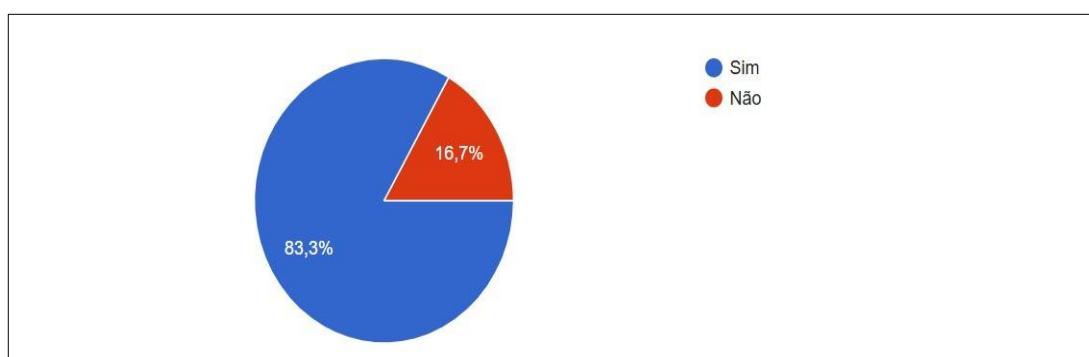
Dentre as respostas alcançadas, destaca-se que a proprietária realiza a gestão do estoque de forma manual, contendo algumas lacunas de informações que impactam no momento da reposição dos produtos, na escolha do melhor custo-benefício e dos lucros obtidos. Além disso, a empreendedora relatou que já tentou implementar soluções tecnológicas para a melhor gestão da empresa, mas acabou voltando ao modo tradicional por falta de qualificação técnica.

Por fim, ficou perceptível ao grupo que a proprietária possui conhecimento intermediário sobre administração, mas há defasagem em ferramentas informatizadas, porém está disposta a evoluções tecnológicas, projetando um avanço na gestão de estoque da microempresa.

2.7.3 Pesquisa de Campo

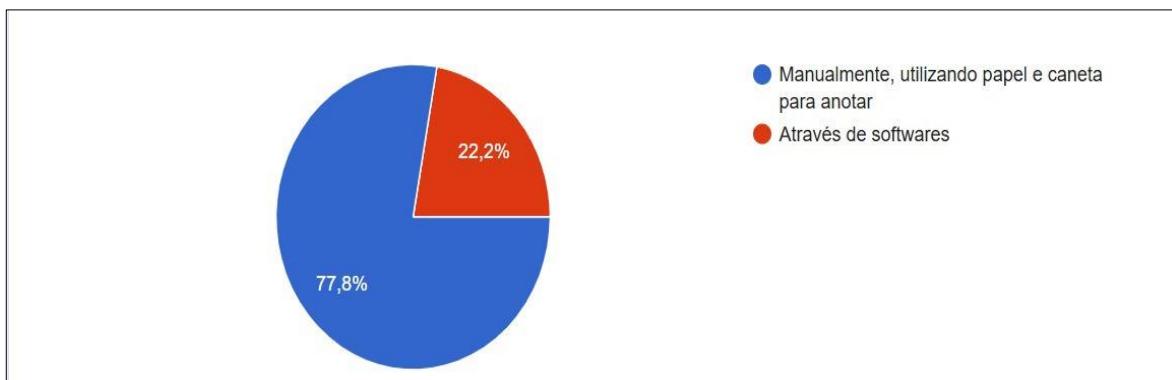
No mês de maio, foi realizada uma pesquisa de campo no centro de Cubatão, nas lojas de vestuário feminino presentes em galerias localizadas no centro da cidade, com a finalidade de reter dados contribuintes para o desenvolvimento e justificativa do artigo. Foi utilizado o método de pesquisa qualquantitativa para compreender quais são os principais métodos de gestão de estoque utilizados e as dificuldades encontradas ao utilizar tecnologia da informação (T.I) no seu negócio. A pesquisa foi composta de 15 perguntas e obteve respostas de 9 empresas.

Gráfico 1 - A empresa estaria disposta a implementar sistemas de gestão de estoque caso haja preparação feita por assistentes técnicos?



Fonte: O grupo, 2025.

Gráfico 2 - Como é feita a gestão de estoques da empresa?



Fonte: O grupo, 2025.

Figura 1: Tabulação qualitativa para a pergunta:
Por que a empresa não possui software para gerir o estoque?

Por conta de valores do software
Sem conhecimento
Estamos com um site com controle de estoque em produção
Devido a implantação e praticidade de não ter que cadastrar nada
Não tem necessidade
Não tenho um estoque muito Grande

Fonte: O grupo, 2025

2.7.4 Participação em um curso de *Excel*

Tendo em vista que a continuação do trabalho seria em torno da análise dos dados obtidos na planilha, o grupo optou por desenvolver um *dashboard* capaz de informar de forma prática e visual os resultados das vendas.

Porém, seria necessário um conhecimento mais amplo relacionado ao *Excel*. A partir desse preceito, o grupo encontrou uma plataforma denominada de “Curso em Vídeo”, que, como o próprio nome sugere, oferece diversos cursos online em formato de vídeo. Sendo assim, todos os integrantes do grupo fizeram cadastro na plataforma e realizaram o curso de *Excel*.

O curso citado anteriormente possui a carga horária de 40 horas distribuídas em 12 videoaulas e um teste final para que se possa receber o certificado de participação. Tal certificado poderia ser impresso ou gerado em formato de PDF caso os integrantes pagassem certa quantia, porém, por motivos maiores, optou-se apenas por utilizar a certificação básica oferecida, como apresentado a seguir:

Imagen 1 - Conclusão do Curso de Excel



Fonte: O Grupo, 2025

2.7.5 Proposta técnica: planilha automatizada

A planilha automatizada consiste na criação de um banco de dados para registrar o estoque, compra e venda de produtos realizado pelo estabelecimento, permite que ele gere um relatório sobre o que foi vendido durante um determinado período estabelecido pelo proprietário da loja.

Desenvolvida exclusivamente pelo grupo, a planilha consiste em 5 abas que apresentam o Estoque, Entrada, Saída, o *dashboard* e o Menu, este último permite acesso às outras 4 abas.

Imagen 2 - Foto do menu da planilha



Fonte: O Grupo, 2025

Na aba “Entrada” estão localizadas as compras realizadas pela proprietária, permitindo que sejam registrados dados como “Data” da compra, “Código” que o produto terá dentro do estoque da microempresa, “Produto” comprado, “Quantidade” de produtos, “Valor Unitário” de cada peça na hora da compra e o “Fornecedor”. Essa área conta com uma fórmula que permite a automatização do nome dos produtos e valor, com base no código do produto registrado no estoque.

Além disso, na página de saída, estão representados todos os produtos que saem da loja, ou seja, os produtos vendidos pela proprietária. O *layout* desta aba segue um padrão contido na planilha, onde só é necessário digitar o código cadastrado para que a saída da peça seja registrada. Nesta seção há informações parecidas com a “Entrada”, como data, código, produto e quantidade, porém essa aba possui outras informações, sendo elas: “Valor de Venda” de cada peça, “Cliente” que comprou, com a finalidade de construir uma fidelidade e “Observação” para registrar produtos que tiveram descontos ou foram doados pela proprietária.

Já na guia de estoque localiza-se a quantidade de produtos disponíveis identificada por “Quantidade”, possui o valor de compra, o valor de venda e o código dos produtos. Além disso, essa área apresenta o valor de estoque, ou seja, é possível mensurar os custos e os ganhos previstos sobre as mercadorias.

Por fim, há uma seção destinada para o *dashboard*, um componente fundamental para a visualização dos produtos em estoque, contendo um resumo de informações que auxiliam na

tomada de decisões para a empresa, o capital investido em itens, o valor do estoque e o faturamento perante as saídas de mercadorias. O *dashboard* se atualiza em tempo real com base nas informações inseridas nas demais abas da planilha. Além disso, há também um gráfico informando o saldo de produtos ao decorrer dos meses para evitar rupturas ou excesso de estoques.

Imagen 3 - *dashboard* com dados fictícios



Fonte: O Grupo, 2025

O gráfico acima possuí apenas dados fictícios a partir de uma fórmula do *Excel* que gera números aleatórios. Servindo apenas para mostrar a sua funcionalidade de exibir o saldo acumulado dos itens em estoque.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Portanto, o presente artigo procurou entender como funcionam as tecnologias de informação capazes de gerir o estoque de forma prática e automatizada. A partir disso, foi necessário compreender de que forma a tecnologia poderia auxiliar na gestão de estoque. Dessa maneira realizou-se uma intervenção técnica em uma microempresa do ramo varejista da moda utilizando-se de uma planilha desenvolvida na plataforma *Excel*.

Diante do que fora exposto na pesquisa, pôde-se observar o impacto do estoque nas microempresas e os impactos que uma boa gestão deste pode gerar. Em relação a isso, observa-se a importância da utilização de uma tecnologia capaz de automatizar os processos de gestão.

Sendo assim, por meio da criação da planilha no *Excel* e do *dashboard*, foi possível perceber a praticidade e a melhora que essas ferramentas apresentaram para a gestão de estoque da loja, contribuindo com o avanço da microempresa em detrimento da organização de seu estoque e a partir do *dashboard* foi possível desenvolver a melhoria na análise das vendas, por

meio dos dados obtidos, auxiliando na tomada de decisões da empresa. Dessa forma, uma das hipóteses foi comprovada.

Ademais, durante as intervenções voltadas ao cadastramento dos produtos, o grupo ajudou a colaboradora etiquetando e organizando as peças de roupas dentro do estabelecimento; nas etiquetas eram contidos dados como preço, possível desconto, código e tamanho. A proprietária comentou que a contribuição dos integrantes tornou a tarefa mais efetiva e eficiente em comparação com o trabalho feito de forma solitária. Dessa forma, outra hipótese foi confirmada.

Ainda mais, além de desenvolver e implementar a planilha, fez-se necessário ensinar a proprietária a utilizá-la; tal ação foi feita por meio de uma intervenção prática no estabelecimento. A partir do mencionado anteriormente, a empreendedora tornou-se apta a continuar utilizando a planilha. Após isso, mais uma hipótese foi comprovada.

Assim sendo, a partir da utilização de planilhas automatizadas que facilitaram a análise dos dados obtidos, do auxílio do grupo no cadastramento e do treinamento oferecido para a proprietária. Ficou perceptível que o problema de pesquisa foi solucionado e todas as hipóteses foram respondidas. Além disso, o objetivo geral e os objetivos específicos foram alcançados por meio do estudo de planilhas automatizadas que contribuíram para a criação de uma nova planilha com um modelo padrão de cadastro estabelecido pelo grupo e por meio da análise dos resultados obtidos.

A fim de pesquisas futuras, o grupo deixa como sugestão um aumento no nível da planilha; por meio de um período maior, seria interessante criar abas com cadastro específico dos fornecedores e clientes. Além disso, o projeto poderia ser utilizado juntamente com um sistema que faça a emissão de notas fiscais. Portanto, é evidente que o investimento em tecnologias é de suma importância para o crescimento das micro e pequenas empresas, tendo em vista a praticidade e melhoria que tais ferramentas apresentam para esse ramo do negócio, capaz de movimentar a economia do país.

REFERÊNCIAS

ARNOLD, J.R. Tony. **Administração de materiais:** uma introdução. São Paulo: Atlas, 2006. 521 p.

BALLOU, Ronald H. **Logística empresarial:** transportes, administração de materiais e distribuição física. São Paulo: Atlas, 2008. 388 p.

BESSA, Marcos James Chaves; CARVALHO, Tereza Monnica Xavier Bacelar de. Tecnologia da informação aplicada à logística. Revista Ciências Administrativas, [S. l.], v. 13, n. 3, 2010.133 p. Disponível em: <https://ojs.unifor.br/rca/article/view/407>. Acesso em: 11 set. 2025.

BOWERSON, Donald J.; CLOSS, David J. **Logística empresarial: o processo de integração da cadeia de suprimentos**. São Paulo: Atlas, 2009. 594 p.

BOWERSON, Donald J. [et al]. **Gestão da cadeia de suprimentos**. Porto Alegre: AMGH, 2014. 455 p.

DIAS, Marco Aurélio. **Introdução à logística: fundamentos, práticas e integração**. São Paulo: Atlas, 2022. 366 p.

Estudo contendo diagnóstico sobre a geração de empregos no Brasil nas micro e pequenas empresas. São Paulo: DIEESE, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/assuntos/onmt/pdf/meta-2-produto-3-estudo-mpes.pdf>. Acesso em: 17 set. 2025.

FANTIN, Raphael. **Planilha de controle de Estoque no Excel Sistema completo**. Youtube. Disponível em: https://youtu.be/a18YtL4rf_s?si=DSfZBk5qJ5AZ2i-g. Acesso em: 17 nov. 2025.

FARIA, Ana Cristina d.; COSTA, Maria de Fátima Gameiro d. **Gestão de custos logísticos**. São Paulo: Atlas, 2008. 431 p.

KAS, L. **Varejo de moda: Crescimento, desafios e inovações no Brasil**. Disponível em: <<https://www.revistalofficiel.com.br/moda/varejo-de-moda-no-brasil>>. Acesso em: 21 out. 2025.

MARTINS, Petrônio Garcia. **Administração de materiais e recursos patrimoniais**. São Paulo: Saraiva, 2009. 441 p.

MESQUIT, José Marcos Carvalho d.; MARTINS, Henrique C. **Segmento Varejista: Sazonalidade das Vendas e Resultados Financeiros**. Revista Brasileira de Negócios, 2011. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=123021306004> . Acesso em: 17 set. 2025.

Micro e pequenas empresas geram 27% do PIB do Brasil. Sebrae. Disponível em: <https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ufs/mt/noticias/micro-e-pequenas-empresas-geram-27-do-pib-do-brasil>

27-do-pib-do-brasil,ad0fc70646467410VgnVCM2000003c74010aRCRD . Acesso em: 12 set. 2025.

Micro e pequenas empresas geram 80% dos empregos formais no país, diz Sebrae.
Disponível em: <<https://g1.globo.com/empreendedorismo/noticia/2024/03/04/micro-e-pequenas-empresas-geram-80percent-dos-empregos-formais-no-pais-diz-sebrae.ghtml>>. Acesso em: 8 de maio. 2025.

MOREIRA, Daniel Augusto. **Administração da produção e operações.** São Paulo: Cengage Learning, 2012. 624 p. Disponível em:
<https://pt.scribd.com/document/575316920/Administracao-da-Producao-e-Operacoes-2%C2%AA-Edicao-Revista-e-Ampliada-Daniel-Augusto-Moreira-certo>. Acesso em: 11 de set. de 2025.

ORIKAZA, Luciana Yukie Shimizu Ikeda. **Implantação de software de gestão de Produção em uma microempresa de confecção de vestuário para avaliação de eficiência produtiva por meio do método ahp.** 2020. 114 p. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação Desenvolvimento de Tecnologia, do Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento, em parceria com o Instituto de Engenharia do Paraná. Disponível em:
<https://www.bibliotecaiep.org.br/wp-content/uploads/2022/11/316_PT.pdf>. Acesso em 11 de set. de 2025.

Pequenos negócios em números. Sebrae. Disponível em:
<https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ufs/sp/sebraeaz/pequenos-negocios-em-numeros,12e8794363447510VgnVCM1000004c00210aRCRD>. Acesso em: 12 de set. de 2025

POZO, Hamilton. **Administração de Recursos Materiais e Patrimoniais:** uma abordagem logística. São Paulo: Atlas, 2008. 210 p.

SILVEIRA, Sérgio Amadeu da. **Software Livre:** A luta pela liberdade do conhecimento. São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo, 2004. Disponível em:
<<https://fpabramo.org.br/editora/livro/software-livre-a-luta-pela-liberdade-do-conhecimento/>> Acesso em: 11 set. de 2025.