

**CENTRO PAULA SOUZA**  
**Etec DE CIDADE TIRADENTES EXTENSÃO CÉU ALTO ALEGRE**  
**Curso Técnico em Logística**

**Bianca Beatriz santos da Silva**  
**Guilbert Wesley pinho de jesus**  
**James morais de Amorim**  
**Rayssa Eduarda Ferreira dos anjos**  
**Rodrigo Rodrigues de Souza**

**OS SISTEMAS ARTIFICIAIS COMO FERRAMENTA DE CONTROLE**  
**NA ARMAZENAGEM E REPOSIÇÃO NA ÁREA DA CONSTRUÇÃO**  
**CIVIL**

**São Paulo**  
**2023**

**Bianca Beatriz santos da silva**  
**Guilbert Wesley pinho de jesus**  
**James morais de Amorim**  
**Rayssa EduardaFerreira dos anjos**  
**Rodrigo Rodrigues de Souza**

**OS SISTEMAS ARTIFICIAIS COMO FERRAMENTA DE CONTROLE  
NA ARMAZENAGEM E REPOSIÇÃO NA ÁREA DA CONSTRUÇÃO  
CIVIL**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso técnico em logística da Etec de cidade Tiradentes Extensão Céu Alto Alegre orientada pela prof: Michelle Rosa Claro Lopes, como requisito parcial para obtenção do título Técnico em logística.

**São Paulo**  
**2023**

## FOLHA DE APROVAÇÃO

Os sistemas artificiais como ferramenta de controle na armazenagem e reposição na área da construção civil

Trabalho de conclusão de curso apresentado como exigência parcial, para a obtenção do certificado de técnico em logística integrado ao ensino Médio à escola técnica de cidade Tiradentes, extensão céu alto alegre.

### COMISSÃO JULGADORA

Prof: Isabel

Instituição: Etec de cidade Tiradentes

Prof: Olacir

Instituição: Etec de cidade Tiradentes

Prof Orientadora: Michelle

Instituição: Etec de cidade Tiradentes

## **DEDICATÓRIA**

É com imenso prazer que destinamos as nossas dedicatórias a todos os integrantes do grupo, que contribuíram, lutaram e se dedicaram para a conclusão do trabalho. Expressamos nossas humildes palavras como o troféu de conquista e dedicamos algumas atribuições a estes vencedores: Esforço, empenho e foco.

## **AGRADECIMENTOS**

Nossos agradecimentos serão direcionados primeiramente a Deus, que nos ajudou e sustentou até este devido momento, queremos agradecer a todos os familiares que acreditaram e sempre desejaram o melhor para seu filho/filha, incentivando a todo o momento, motivando, e distribuindo palavras de ânimo.

Tenho certeza que estes méritos não podem ser entregues somente aos integrantes deste grupo, mas também a cada pai, mãe, familiar, amigo e principalmente a Deus.

“Atualmente o mundo produz alimentos em abundância, nosso grave problema é a logística de distribuição para todos”.

WAGNER CASTILHO

## RESUMO

Este estudo tem como principal objetivo proporcionar o conhecimento e detalhamento do controle de estoque, baseado na necessidade de investimento em novas tecnologias e seu custo elevado de execução nas empresas de menor poderio financeiro. O que se encontra no esclarecimento de como os sistemas de softwares para controle de estoque pode contribuir na melhor armazenagem e reposição dos produtos. Visando a conscientização e treinamento da equipe para o domínio dos sistemas processados, e na redução de falhas na logística e acúmulo de produtos no local da armazenagem. Estudo realizado na categoria de pesquisa de campo bibliográfica para o alcance de respostas comprobatórias, e assegurado a partir do questionário de modo quantitativo, além de livros e pesquisas. Com base nos estudos realizados é perceptível que a implementação da tecnologia se tornou indispensável para as organizações em geral, visto que disponibiliza ganho em tempo, assertividade e eficiência nos seus processos. O sistema ERP planejamento dos recursos da empresa é um software de gestão empresarial que serve para automatizar processos manuais, armazenar dados e unificar a visualização de resultado, mas para que seu uso seja efetivo e a empresa obtenha maiores resultados é revelada a necessidade de investimentos em cursos e treinamentos, uma vez que é um conjunto de experiências que elevam o conhecimento profissional do colaborador para a realização de uma atividade específica e fundamental para que acompanhe as atualizações recorrentes, tendo em vista sua vital importância que além de capacitar os funcionários para a execução das atividades organizacionais, disponibiliza novos conhecimentos, aprimoramentos e elevação na carreira dos profissionais.

**Palavras chave:** construção civil, tecnologia, sistemas ERP, treinamentos.

## ABSTRACT

This study has as its main objective to provide knowledge and detailing of inventory control, based on the need for investment in new technologies and their high cost of implementation in companies with less financial power. What is found in the clarification of how software systems for inventory control can contribute to better storage and replacement of products. Aiming at the awareness and training of the team to master the systems processed, and the reduction of failures in logistics and accumulation of products in the local storage. The study was carried out in the category of bibliographic field research for the achievement of corroborative answers, and assured from the questionnaire in a quantitative way, in addition to books and research. Based on the studies performed it is noticeable that the implementation of technology has become indispensable for organizations in general, since it provides gains in time, assertiveness and efficiency in their processes. The ERP company resource planning system is a business management software that serves to automate manual processes, store data and unify the visualization of results, but for its use to be effective and the company to obtain greater results is revealed the need for investments in courses and training, since it is a set of experiences that increase the professional knowledge of the employee to perform a specific activity and is essential to keep up with the recurring updates, considering its vital importance that in addition to empowering employees to perform organizational activities, provides new knowledge, enhancements, and elevation in the career of professionals.

**Keywords:** civil construction, technology, ERP systems, training.



## **LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS**

ERP - Planejamento de recursos empresariais

MRP -Planejamento de Recursos de Produção

MRP II -Planejamento de Recursos de Manufatura

PEPS -Primeiro que Entra Primeiro que Sai

UEPS - Último a Entrar, Primeiro a Sair

TMS -Sistema de Gerenciamento de Transportes

CIOT - Código Identificador de Operação de Transporte

RNTRC -Registro Nacional de Transportadores Rodoviários de Cargas

RH -Registro Nacional de Transportadores Rodoviários de Cargas

MBA - Mestre em administração de negócios

NR - Normas Regulamentadoras

EPI - Equipamento de Proteção Individual

EDI - Intercâmbio eletrônico de dados

# SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	12
1.2 Hipótese.....	12
1.3 Objetivo geral .....	12
1.4 Objetivo específico .....	13
1.5 Justificativa do trabalho.....	13
1.6 Metodologia .....	13
<b>2. REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	14
2.1 LOGÍSTICA – ORIGEM, DEFINIÇÃO, SURGIMENTO E EVOLUÇÃO.....	14
2.2 Surgimento da logística.....	15
<b>3. TIPOS DE LOGÍSTICA</b> .....	166
3.1 Logística Baseada em Desempenho.....	17
3.2 Logística contratada.....	17
3.3 Logística da produção (MANUFACTURING LOGISTIC) .....	17
3.4 Logística de abastecimento.....	17
3.5 Logística de distribuição.....	18
3.6 Logística de terceira parte.....	18
3.7 Logística de quarta parte.....	19
3.8 Logística de quinta parte .....	19
3.9 Logística de saída .....	19
3.10 Logística enxuta .....	19
3.11 Logística integrada.....	20
3.12 Logística nos negócios.....	20
<b>4. O QUE É ESTOQUE?</b> .....	21
<b>5. O QUE É SOFTWARE?</b> .....	22

<b>6. TREINAMENTOS REALIZADOS PELA ORGANIZAÇÃO</b> .....	23
6.1 Atualização de colaboradores .....	23
6.2 Liderança corporativa.....	24
6.3 Capacitação para desenvolvimento de Habilidades técnicas .....	24
6.4 Treinamentos técnicos .....	24
<b>7. CONTROLE DE ESTOQUE POR MEIO DE SOFTWARE</b> .....	24
7.1 Vantagens obtidas a partir da adoção do sistema ERP nas organizações .....	26
7.2 Desvantagens a partir da adoção do sistema ERP: .....	26
<b>ANÁLISE DOS RESULTADOS</b> .....	28
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	38
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	39
<b>APÊNDICE 1</b> .....	45
<b>APÊNDICE 2</b> .....	47

## 1. INTRODUÇÃO

A evolução dos sistemas artificiais está em grande crescente nos dias atuais, revolucionando os modos de trabalho, controle e realização das atividades. Conforme este crescimento exponencial dos sistemas, houve a identificação desta nova ferramenta de precisão que auxiliaria o controle de estoque e indicaria possíveis problemas existentes nos processos e na reposição de provimentos.

O controle de estoque é uma das atividades mais importantes para o crescimento da organização, podendo ser entendido como o processo de gerenciamento e monitoramento das quantidades dos produtos totais, de modo eficiente e assertivo. Mas para que este controle de estoque funcione harmonicamente não bastará apenas à adoção dos sistemas tecnológicos.

A conscientização e disponibilização de treinamentos será o vínculo para o melhor aproveitamento tecnológico e funcionamento deste ciclo, visto que são imprescindíveis aos colaboradores, para domínio e adaptação as reformulações das atividades organizacionais.

**1.2 Hipótese:** Os sistemas informatizados podem reduzir as falhas na logística e acúmulos de produtos no local de armazenagem na construção civil

A automação na logística possibilita a celeridade no processo de distribuição dentro da construção civil

O investimento em treinamentos/cursos torna o serviço mais eficaz, além de trazer segurança à empresa e aos colaboradores.

**1.3 Objetivo geral:** Conscientização e treinamento da equipe para domínio dos sistemas artificiais de controle de estoque para construção civil.

**1.4 Objetivo específico:**

1. Aquisição do sistema controle de armazenagem.
2. Treinamento de profissionais para controle do sistema.
3. Adaptação da empresa ao novo sistema implementado.

**1.5 Justificativa do trabalho:** A partir da necessidade e falta investimento em novas tecnologias, que visam aprimorar os sistemas de controle de estoque organizacional, bem como, o auto custo para implementar esses sistemas nas pequenas e medias empresas.

**1.6 Metodologia:** para conclusão deste trabalho utilizamos o questionário de modo quantitativo e o estudo de caso, que nos distribuiu uma grande coleta de informações pertinentes ao tema, além de pesquisas, livros e revistas como adicional para maior base e compreensão.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 LOGÍSTICA – ORIGEM, DEFINIÇÃO, SURGIMENTO E EVOLUÇÃO

A logística está presente no cotidiano da humanidade desde milhares de anos atrás, mesmo o ser humano não sabendo de sua existência e seu significado a logística já estava incluída nas atividades realizadas para mantimento dos povos. Dias Diego (2023).

Para maior detalhamento do tema proposto vamos observar adianteo procedente da palavra logística.

A origem da palavra logística vem do grego e significa habilidades de cálculo e de raciocínio lógico. Blog Mais Polimeros (2019).

O termo logística vem do francês *logistique*, e tem como uma de suas definições a “parte da arte da guerra que trata do planejamento e da realização de: projeto e desenvolvimento, obtenção, armazenamento, transporte, distribuição, reparação, manutenção e evacuação de material(para fins operativos ou administrativos”.(DICIONÁRIO AURÉLIO, 2001).

Assim como, Benjamim do Carmo Moura, (2006, p. 15) “define que a logística é o processo de gestão dos fluxos de produtos, de serviços e da informação associada, entre fornecedores e clientes (finais ou intermediários) ou vise e versa”,

Já Costa, Matos e Godinho (2010, p. 10) [...] “o processo de planejar, implementar e controlar, adequada e eficientemente, o fluxo e armazenamento de bens, serviços e informação relacionada, do ponto de origem ao ponto consumo e vice-versa, por forma satisfazer os requerimentos dos clientes”. Com base neste conteúdo podemos ter o entendimento que, o planejamento, implementação, e o controle adequado é indiscutivelmente necessário para o funcionamento logístico, e

cumprimento do serviço e ações relacionadas a seu envio do ponto de saída até o ponto desejado, a fim de alcançar a gratificação do consumidor.

## **2.2 Surgimento da logística**

O surgimento da logística não possui uma data estipulada, mas é suposto que este termo começou a ser aplicado na Grécia antiga como método tático em guerras, posteriormente destacado pelos autores.

Leal, Glávio; (2016, p. 13) descreve algumas técnicas usadas em campanhas de guerras. Por exemplo, as tropas de Alexandre, o grande (310 a. C.), eram estrategicamente organizadas, nada faltava aos soldados.

Na sua origem, o conceito da logística estava essencialmente ligado às operações militares. Ao decidir avançar suas tropas seguindo uma determinada estratégia militar, generais precisavam ter sobre suas ordens uma equipe que providenciasse o deslocamento na hora certa, de munição, viveres, equipamento e socorro médico para o campo de batalha. Por se tratar de um serviço de apoio, sem o glamour de estratégia bélica e sem o prestígio das batalhas ganhas, os grupos logísticos militares trabalhavam quase sempre em silêncio. (NOVAES, 2004, p.34)

De acordo com Luiz Mauro (2021 apud Novaes, 2001) a evolução do processo logístico, que tem seu início no período pós-guerra, em meio ao qual a logística atuou de forma segmentada, passando a seguir por um processo de integração envolvendo três níveis: rígida, flexível e estratégica

James, Marcos e Monnica, Tereza (2005, P. 121) Entre 1950 e 1970, houve a necessidade de redução de custos devido à mudança de padrões e atitudes dos consumidores, implantação do sistema de análise de custos total, integração das diversas atividades logísticas na empresa e pela preocupação com o serviço de atendimento ao cliente.

Segundo Santos, Josiany, Santos Andréia, Berto (2009,apud Fleury, Paulo Fernando, 2000, pg. 30)A partir da década de 1970 a 1990, a logística entra em uma fase de semimaturidade, tornando-se área de interesse, pois com o aumento do preço de petróleo, os custos com transporte elevaram-se e os custos de manutenção de estoques também conseqüentemente.

Destaca que enormes mudanças ocorreram como resultado da tecnologia da informação disponível. O mundo do comercio sofreu um impacto irreversível por conta do advento dos computadores, da internet e de uma série de possibilidades acessíveis de transmissão de informações. (BOWERSOX, CLOSS, COOPER E BOWERSOX, 2013, P. 11)

É perceptível que no decênio de 1990, a duração media para uma organização acionar e transferir ao seu cliente uma mercadoria depositada no armazenamento poderia variar de 15 dias ou até mais de um mês. Alterações sucederam a partir da tecnologia e informação acessível. Ocasionado pela chegada da tecnologia e internet que, transformou e aprimorou o modo de trabalho revolucionando drasticamente as oportunidades de transferência de conhecimentos.

### **3. TIPOS DE LOGÍSTICA**

A Revista Logistica&Supply Chain, Iman (Dicionário da Logística) define Logística como “processo de planejamento, implementação, controle do fluxo e armazenagem eficientes de matérias-primas, estoque em processo, produto acabado e informações relacionadas, desde o ponto de origem até o ponto de consumo”. O processo logístico está dividido em diversos tipos que se complementam e visam atender todas as áreas que necessitam da logística.



### **3.1 Logística Baseada em Desempenho**

“É uma forma de desempenhar as atividades logísticas utilizando-se metas e objetivos para avaliar o sucesso de um relacionamento”. Sempre se valoriza muito o alinhamento entre clientes e fornecedores, buscando sempre atender à expectativa de ambos.

### **3.2 Logística contratada**

Segundo a revista IMAM é a contratação de terceiros para que esses organizem o processo, bem como controlem sua eficiência, ou seja, determinada pessoa ou empresa que não tenha a capacidade necessária, contrata outra empresa para que esta cumpra as obrigações para com os seus clientes.

### **3.3 Logística da produção (MANUFACTURING LOGISTIC)**

“Administra a movimentação para abastecer os postos de conformação e montagem, segundo ordens e cronogramas estabelecidos pela programação da produção”, ela é a responsável por controlar todo o processo de produção e manter toda a cadeia fabril em pleno funcionamento.

### **3.4 Logística de abastecimento (INBOUND LOGISTIC)**

Corresponde à parcela da logística que se associa ao fluxo de materiais e informações, está presente em toda a cadeia de abastecimento, desde a fonte de matéria prima até a entrada na fábrica, “Atividade que administra o transporte de materiais dos fornecedores para a empresa, descarregamento no recebimento, e estocagem das matérias-primas e componentes.” Atua principalmente na embalagem de materiais, estruturação de abastecimento, retorno das embalagens.

### **3.5 Logística de distribuição (DISTRIBUTION LOGISTIC)**

Se caracteriza pela administração do processo de distribuição, seja em centros de distribuição, seja na saída do produto final da fábrica.

Localização de unidades de movimentação nos seus endereços, abastecimento da área de separação de pedidos, controle da dos roteiros de transporte. Expedição, transporte de cargas entre fábricas e centros de distribuição e coordenação.

A logística de distribuição é um processo que envolve gerenciar e coordenar o transporte, armazenamento e distribuição de produtos de uma empresa para seus clientes ou pontos de venda. Esse processo começa com a coleta de produtos dos fornecedores ou da própria produção da empresa, que são então armazenados em um centro de distribuição. A partir daí a logística de distribuição envolve o planejamento da rota mais eficiente para entregar os produtos aos clientes ou pontos de venda, seja por meio de transporte terrestre, aéreo ou marítimo. É importante que as empresas tenham uma estratégia bem definida para a logística de distribuição, a fim de garantir que os produtos cheguem aos clientes de maneira rápida e eficiente, sem atrasos ou danos.

### **3.6 Logística de terceira parte (THIRD PARTY LOGISTIC – 3PL)**

Empresa que administra toda ou parte das operações logísticas de outra empresa.

Empresa que administra toda ou parte das operações logísticas de outra empresa. A logística de terceira parte é um modelo em que uma empresa contrata serviços de terceiros para gerenciar sua operação logística, incluindo transporte, armazenamento e distribuição de produtos. Dessa forma, a empresa pode se concentrar em suas atividades principais enquanto a logística é realizada por terceiros especializados.

Esses serviços de terceirização podem incluir transporte de carga, armazenamento em depósitos e gestão de estoque, gerenciamento de pedidos e distribuição dos produtos.

### **3.7 Logística de quarta parte (FOURTH PARTY LOGISTIC – 4PL)**

Uma empresa terceira que opera tipicamente os serviços de armazenagem e transporte para um cliente e fornece o gerenciamento e análises dos processos destas funções.

### **3.8 Logística de quinta parte (FIFTH PARTY LOGISTIC – 5 PL)**

Uma forma de terceirização dos serviços logísticos que inclui o gerenciamento das operações, bem como análises e consultoria de como a empresa-cliente pode proceder a mudanças para melhoria de sua competitividade.

### **3.9 Logística de saída (OUTBOUND LOGISTICS)**

Atividades ligadas ao fluxo de saída dos materiais da empresa, ao contrário do fluxo de entrada de materiais (Inbound).

“A logística de saída é uma área da logística que se concentra em gerenciar o transporte de bens e mercadorias para fora de um local, como uma fábrica ou armazém”. Alguns dos principais objetivos da logística de saída são garantir que os produtos cheguem ao seu destino final no prazo previsto, com segurança e em boas condições, além de minimizar custos e otimizar a eficiência do processo como um todo. Para isso, é necessária uma boa gestão de estoque, escolha adequada de transportadoras e monitoramento constante de toda a operação.

### **3.10 Logística enxuta (LEAN LOGISTIC)**

Um sistema puxado com reposição freqüente em pequenos lotes, estabelecido entre cada uma das empresas ao longo da cadeia de abastecimento. A logística enxuta requer algum tipo de sinal (EDI, kanban, etc.) e algum tipo de entrega frequente em pequenos lotes.

### **3.11 Logística integrada (INTEGRATED LOGISTIC)**

É um amplo sistema de visão gerencial da cadeia de abastecimento, desde o fornecimento de matérias-primas e insumos até a distribuição do produto acabado ao cliente final (consumidor). Pode ainda considerar o retorno dos resíduos oriundos do produto, tais como embalagens e o produto propriamente dito para reciclagem.

A logística integrada é uma abordagem que busca integrar as diversas áreas da logística, como transporte, armazenagem, gestão de estoques e processamento de pedidos, de forma a otimizar seus processos e garantir um fluxo eficiente de bens e serviços. O objetivo da logística integrada é tornar a cadeia de suprimentos o mais eficiente possível, desde o fornecedor até o consumidor final. Para alcançar esse objetivo, é necessário ter uma visão sistêmica e integrada dos processos logísticos, coordenando as diversas partes da cadeia de suprimentos e utilizando tecnologias que permitam uma gestão mais eficiente e uma tomada de decisões mais assertiva. Em suma, a logística integrada é uma estratégia essencial para as empresas que querem se manter competitivas no mercado atual.

Segundo MEGGINSON C. Leon (1963) "Não é o mais forte que sobrevive, nem o mais inteligente, mas sim o que melhor se adapta às mudanças."

### **3.12 Logística nos negócios (BUSINESS LOGISTIC)**

Processo de planejamento, implementação e controle eficiente e eficaz do fluxo e armazenagem de materiais, serviços e informações desde o ponto de origem até o ponto de consumo com o propósito de atender às necessidades dos clientes. Note que estas definições incluem suprimentos, produção e distribuição.

Essa citação pode ser aplicada à logística dos negócios, uma vez que a capacidade de se adaptar às mudanças no mercado, às demandas dos clientes e às condições econômicas é fundamental para a sobrevivência e o sucesso das empresas na indústria logística. A logística dos negócios deve ser ágil e flexível,

capaz de se adaptar rapidamente às mudanças e navegar pelos desafios da cadeia de suprimentos para manter sua competitividade e garantir a satisfação do cliente.

#### **4. O QUE É ESTOQUE?**

Estoques são os produtos ou mercadorias guardados em reserva para um futuro. Estes produtos que compõe o estoque podem ser de matérias-primas, suprimentos, produtos semi-acabados, em preparação, ou produtos finais Amaro, Victor apud Ching (2011).

Corría e Corría (2004), afirma que quanto mais variedades de produtos e clientes uma loja possuir, mais difícil fica de atender todas as necessidades, pois assim a empresa tem uma quantidade maior de itens para controlar.

Segundo Ballou (2007), a gestão de estoque é um importante procedimento onde se planeja, coordena e controla toda a mercadoria que entra e sai na empresa. Esse controle deve ser realizado não apenas para produtos acabados, mas também para os componentes, matérias-primas e produtos semi-acabados, no caso de indústria.

SEBRAE (2017). Uma boa gestão de estoque passa por equilibrar compras, armazenagem e entregas, controlando as entradas e o consumo de materiais, movimentando o ciclo da mercadoria.

O estoque pode trazer vantagens e desvantagens para uma organização. No que tange as vantagens, podem ser considerados o pronto atendimento ao cliente, permissão de economias de escala. Porém, também traz suas desvantagens, que diz respeito à capacidade de gerar custos de manuseio e de armazenagem. Slack et al. (2009) ainda definem estoque como acumulação armazenada de recursos materiais em um sistema de transformação e ainda, defende que estoque pode ser usado para descrever qualquer recurso a ser armazenado. SOUZA, Wiliam Santos;

PEREIRA, Gustavo Alves; JESUS, Willyans Santos; MONTEIRO, Luciano Fernandes apud SLACK et al. (2009).

## 5. O QUE É SOFTWARE?

É possível definir o software como um conjunto de instruções que uma máquina, seja ela um computador ou um aparelho eletromecânico, deve seguir e executar. BLOG MONITORATEC (2023).

Chaves, Cabral, Junio, Kleber; apud SOMMERVILLE, (2011). Diz que o conceito de software é bem comum no contexto atual. Softwares “são programas de computador e documentação associada”.

Softwares aplicativos podem ser personalizados ou oferecidos em pacotes. Muitas grandes organizações contratam programadores especializados para que protejam, desenvolvam, testem e implementem softwares para desenvolver um sistema personalizado. Softwares personalizados para executar tarefas de uma grande organização podem ser extremamente complexos e demandar bastante tempo para serem desenvolvidos. Existem várias vantagens em utilizar um software personalizado, pelo foco nas necessidades específicas da empresa, independência de terceiros, possibilidade de adaptações e evoluções, mais segurança para os dados da empresa, entre outras várias vantagens. JEFERSON C. F. OLIVEIRA, BRUNA LUISA N. FERREIRA, KRETTELY L. VIANA, DIEGO CÉZAR M. MENDONÇA (2018).

Onclick [s.d.]. Na atualidade, os softwares precisam facilitar a vida dos colaboradores da sua empresa permitindo acesso remoto, utilização de aplicativos para celular e até reduzindo os custos da sua organização com a infraestrutura de tecnologia da informação, oferecendo armazenamento em nuvem.

Fortes, Carlos, José; (2023) O primeiro grande benefício da adoção de um software de gestão para sua empresa é a otimização do planejamento e do desenvolvimento do negócio. Como o sistema armazena e organiza enormes quantidades de dados fundamentais para a empresa, seu uso possibilita uma melhor análise, facilitando a tomada de decisões.

## **6. TREINAMENTOS REALIZADOS PELA ORGANIZAÇÃO**

Podemos entender que os treinamentos são um conjunto de experiências que elevam o conhecimento profissional do colaborador para a realização de uma atividade, tendo em vista sua importância além de capacitá-lo para execução das atividades organizacionais disponibiliza novos conhecimentos e habilidades.

Como descrito por Rômulo Martins (2023). O treinamento e capacitação de funcionários é uma das ações mais importantes para a empresa e responsabilidade RH. Ao desenvolver talentos, grandes resultados são conquistados pela organização.

Com tudo existem alguns treinamentos utilizados nas organizações.

### **6.1 Atualização de colaboradores**

É por meio da atualização dos colaboradores e do desenvolvimento de competências que as empresas são capazes de implementar processos inovadores, fidelizar e conquistar clientes, além de explorar novos mercados com mais propriedade. CURSOS MÓDULOS (2018).

## **6.2 Liderança corporativa**

A liderança corporativa tem um papel estratégico na empresa: um líder é responsável por organizar os trabalhos de um departamento, definir as estratégias, explorar o melhor dos talentos sob sua gestão e motivar cada profissional da equipe. (LUDOS PRO (2023)).

## **6.3 Capacitação para desenvolvimento de Habilidades técnicas**

Conforme Sander, Carlos; (2023) A capacitação para desenvolvimento de habilidades técnicas permite que o colaborador e sua equipe possam: Realizar atividades do dia a dia com qualidade e agilidade, cumprir e superar metas; alcançar o melhoramento contínuo dos processos diários de trabalho.

## **6.4 Treinamentos técnicos**

DNA Conteúdo (2020) Diz que os treinamentos técnicos têm como objetivo desenvolver hard skills (habilidades técnicas e operacionais) dos colaboradores. São voltados para o conhecimento e aprendizado de processos e ferramentas diretamente aplicáveis na rotina de determinado setor ou área.

## **7. CONTROLE DE ESTOQUE POR MEIO DE SOFTWARE**

O termo controle de estoque significa o gerenciamento de todos os materiais acessíveis por uma organização, Expressão utilizada há muito tempo na humanidade, antes realizado de modo manual o que acarretavam em erros e divergências de informações.

Com base nisso surgiram os sistemas de controle de estoque que aprimoraram o modo de estocagem trazendo maior controle nos processos, decorrente as informações que continuam sendo um fator indispensável para a conclusão.



Sabendo disso vamos entender um pouco mais sobre o sistema de controle de estoque destacado a seguir:

O ERP (Enterprise Resource Planning ou Sistema integrado de gestão empresarial) pode ser entendido como uma ferramenta importante no controle e gestão dos setores corporativos da empresa (Sight Informática (2020).

No Brasil os sistemas ERP sigla derivada do termo em inglês Enterprise Resource Planning, também conhecidos como Sistemas Integrados de Gestão, foram desenvolvidos nos anos 90. (Otávio José; Natalino, Joel; Santos, Rayla; 2020 apud MENDES; ESCRIVÃO FILHO, 2002 “n.p”).

Os sistemas de informação estão em evolução contínua desde que os processos produtivos e a cadeia produtiva começaram a despertar o interesse da alta administração. Em pouco tempo, houve uma evolução que consistiu no surgimento do MRP - *Material Requirements Planning*, passando pelo MRPII - *Manufacturing Resources Planning* e chegando ao *Enterprise Resource Planning* – ERP (Cássia Thais; Augusto Fernando, apud (STAIR, 1999 “n.p”).

Segundo Partovi e Anandarajan (2002). Em organizações que possuem milhares de diferentes tipos de materiais e peças de reposição, é fácil perder de vista o gerenciamento eficaz de materiais.

Henrique, Aguiar Fernando; Scabim, Morano Rogerio; Barrichello, Alcides; Leonardo de Barros, Heron; Henrique Feitosa Leandro; Henrique Zottis Paulo apud TONINI, (2010). [...] Entende que A implantação deste sistema pode ocorrer, tanto por recursos internos, quanto pela contratação de terceiros ou através da compra de "pacotes" disponíveis no mercado, sendo esta última, a forma que vem se comprovando a mais vantajosa.

## **7.1 Vantagens obtidas a partir da adoção do sistema ERP nas organizações**

Os sistemas ERP integram diversos setores da organização, bem como agregam diversas funcionalidades que auxiliam no processo administrativo. (Gustavo, Luís; 2005 apud Mesquita (2000).

A seguir veremos algumas vantagens do sistema ERP:

Um dos principais benefícios de um sistema ERP é, com certeza, a redução de custos e, por consequência, a melhora no desempenho financeiro da empresa. Isso porque há um controle centralizado, com informações mais seguras e organizadas. (Blog Wm10 (2020).

O sistema ERP melhora a gestão de estoque, já que organiza e automatiza os processos e controles, como fluxo de estoque (entradas e saídas), custos, preço de venda, entre outros aspectos. Dessa forma, é interessante observar que o sistema consegue monitorar o produto desde o pedido ao fornecedor até o seu envio para o cliente. (Spiegel Joseph (2018).

O aumento da eficiência e rapidez com que o SI processa determinadas Informações é também considerado um importante benefício resultante da adoção de Sistemas ERP [...] AZEVEDO, Paula Serdeira apud Themistocleous (2001).

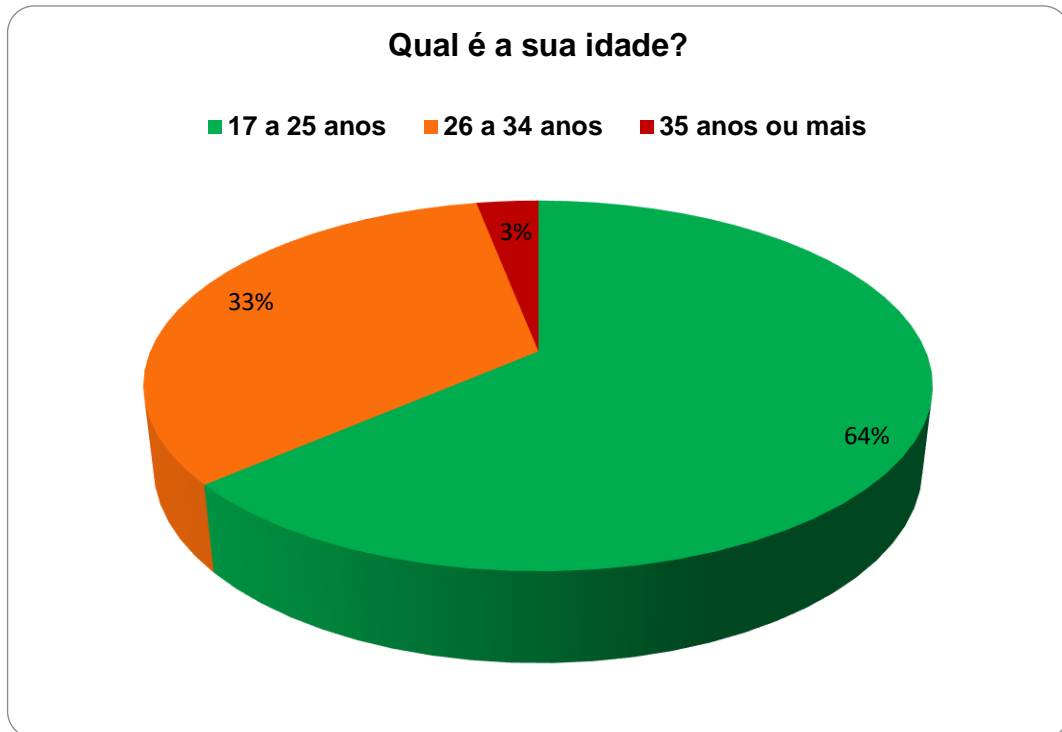
## **7.2 Desvantagens a partir da adoção do sistema ERP:**

Segundo Alinne (2015) umas das desvantagens do sistema ERP se encontra nos Altos custos que muitas vezes não comprovam a relação custo/benefício;

Já Marquez, Gabriel; (2017) diz que o treinamento das equipes que vão lidar diretamente com a plataforma ERP é fundamental, gerando custos adicionais;

Assim como Blog ATS informática [s.d.]. Identifica a Dificuldade de implantação da cultura organizacional aos colaboradores.

## ANÁLISE DOS RESULTADOS



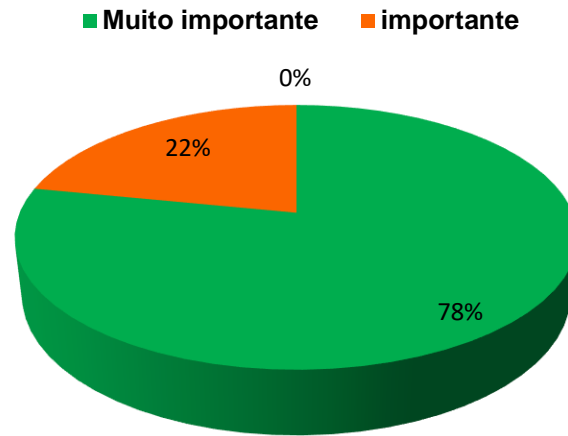
Podemos entender que a partir das respostas adquiridas, o público que teve maior influência na pesquisa quantitativa foi de: 17 a 25 anos com 64% do total da pesquisa, sendo seguido pelo público de 26 a 34 anos com 33%.



Diante da pesquisa realizada a maioria dos respondentes apontam conhecer o que é logística totalizando 92%, enquanto 8% dos respondentes indicam o não conhecimento do mesmo.

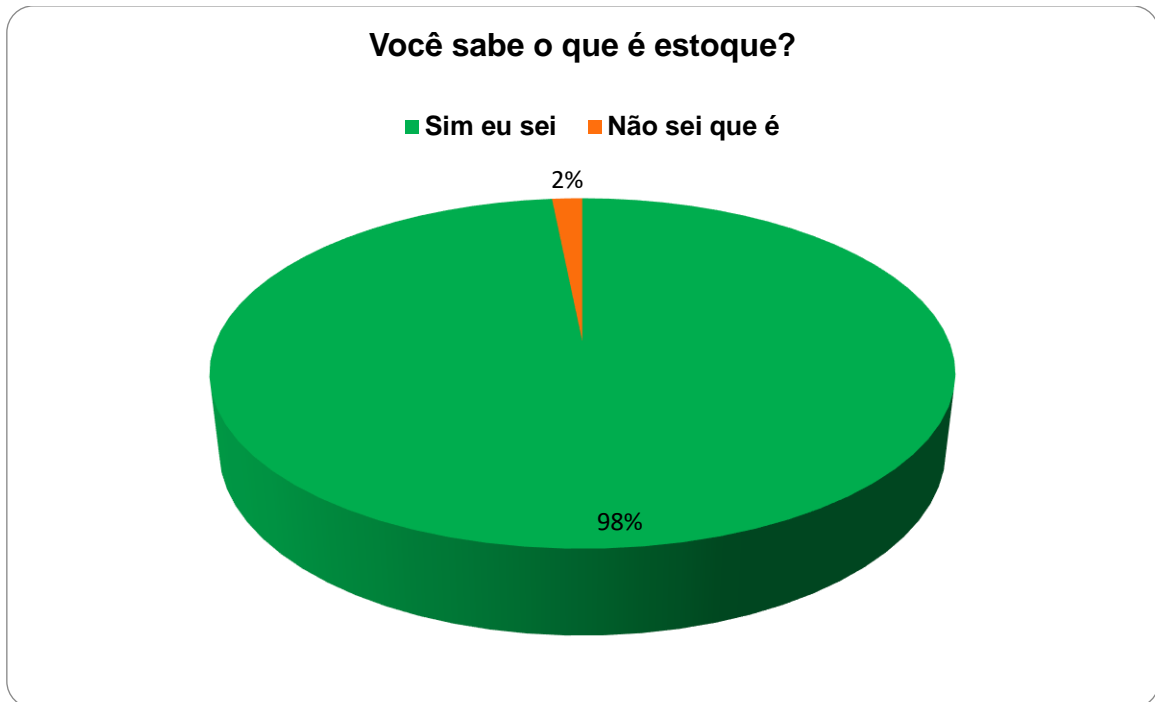
Louzada, Paula (2023) logística é o processo de execução eficiente de transporte e armazenamento de matéria prima ou mercadorias - desde o ponto de origem até o ponto de consumo.

**Para você qual é o grau de importância da logística nas organizações?**



Segundo a pesquisa realizada 78% das pessoas concordam que a logística é muito importante para as organizações, enquanto 22% dos respondentes concordam que a logística é apenas importante.

Blog Log logística (2019). A logística está diretamente ligada à satisfação do cliente e ao sucesso das empresas, por isso ela é tão importante nas organizações.

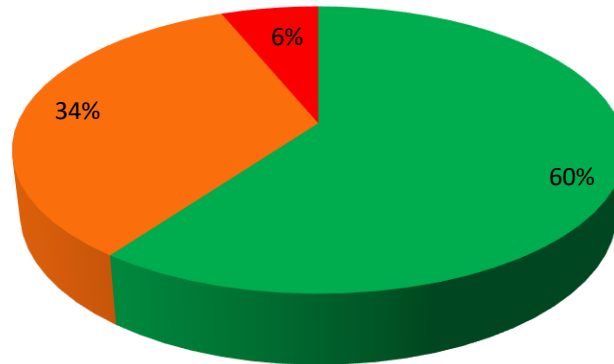


Pelos resultados obtidos a partir da pesquisa 98% do público respondente indica que conhece o que é estoque, enquanto 2% da pesquisa admitem não conhecer este termo.

Conforme Gomes, Ana (2023) o termo estoque refere-se ao conjunto ou quantidade de produtos que uma empresa possui armazenada.

**Você acha importante a implementação da tecnologia na área da construção civil?**

■ Muito importante ■ Importante ■ Relevante



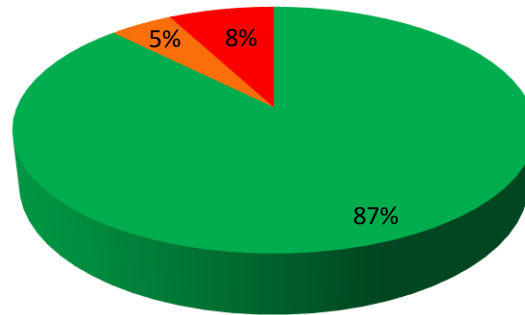
Perante as informações obtidas 60% do público concorda que a implementação da tecnologia na área da construção civil é muito importante, seguido por 34% do público que entende que a implementação da tecnologia na construção civil é apenas importante.

Ribeiro, Marcel; (2023) A tecnologia na construção civil vem evoluindo a cada dia e é o diferencial na busca da eficiência e produtividade do setor.



**A partir deste contexto você entende que com a implementação da tecnologia pode-se obter a redução dos problemas no controle de armazenagem na construção civil?**

■ Sim pode reduzir os problemas   ■ Não resolve os problemas   ■ não sei

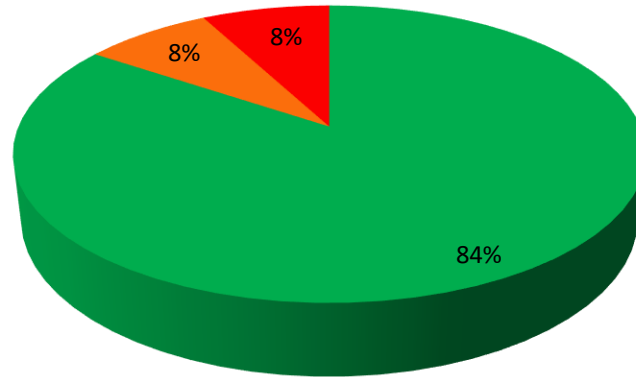


A partir dos resultados da pesquisa é notório afirmar que 87% do público indicam que com a implementação da tecnologia na área da construção civil pode-se obter a redução dos problemas no controle de armazenagem, enquanto 8% dos respondentes não sabem de sua precisão.

Blog FoccoERP (2023) O uso de um software de ERP permite que a empresa saiba qual é a quantidade de cada produto, quando é necessário fazer novas compras e qual é o momento ideal para realizar promoções de pessoal.

**Em sua opinião com a aplicação da tecnologia para controle de estoque na área da construção civil é possível reduzir as falhas humanas?**

■ Sim é possível reduzir as falhas ■ Não é possível reduzir as falhas ■ Não sei

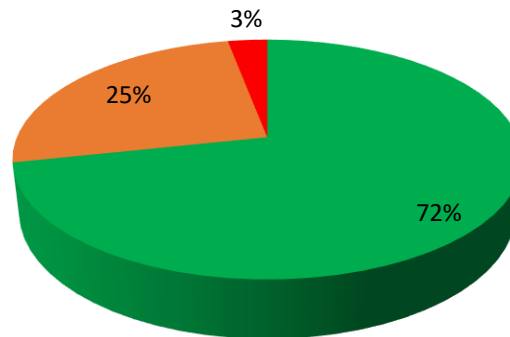


Diante da pesquisa realizada podemos entender que 84% do público acreditam, que com a adoção da tecnologia para controle de estoque na área da construção civil é possível reduzir as falhas humanas, enquanto 8% indicam a não possibilidade de redução das falhas, acompanhado pelo restante da pesquisa onde 8% afirmam não saber de sua veracidade.

Conexos consultoria & sistemas (2017) ressalta que Sistemas automatizados reduzem as falhas humanas principalmente por meio de monitoramento e, como consequência, otimizam toda a operação da empresa.

**Você acha que o não uso da tecnologia no controle de estoque pode afetar uma empresa de construção civil, uma vez que ela não consiga controlar e enviar seus produtos?**

■ Afeta muito   ■ Afeta pouco   ■ Não afeta nada

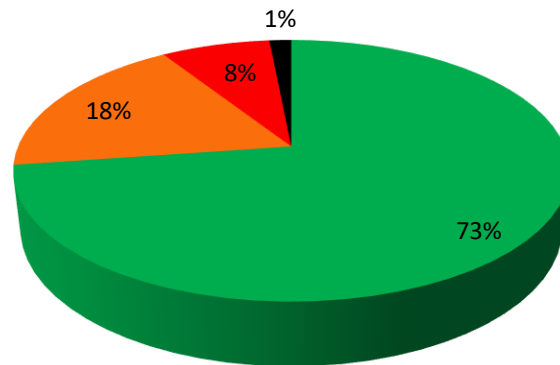


De acordo com a pesquisa concedida 72% do público afirmam que o não uso da tecnologia no controle de estoque pode afetar grandemente uma empresa no seu controle e envios dos produtos, enquanto 25% acreditam que o não uso tecnológico pode afetar minimamente.

Parma, Renata (2022) No momento que o empreendimento não possui uma ferramenta de controle de estoque, é natural que falte matéria-prima no estoque ou então seja comprado algum insumo que vai ficar desperdiçado, provocando prejuízo financeiro.

**Quão importante você entende que seja a disponibilização de cursos e treinamentos para a realização das atividades na área da construção civil?**

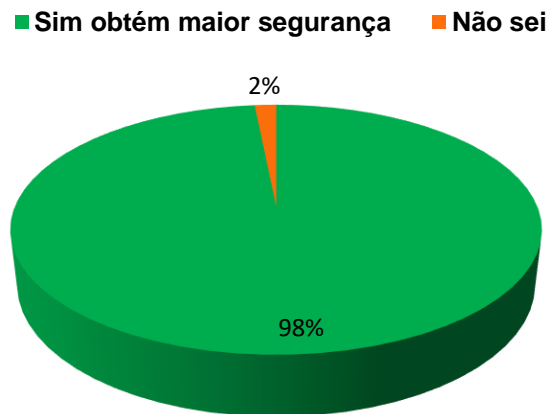
■ Muito importante ■ Importante ■ relevante ■ Não é importante



Através da pesquisa podemos entender que 73% do público acreditam que seja muito importante a disponibilização de cursos e treinamentos para o cumprimento das atividades na área da construção civil, enquanto 18% relatam que seja somente importante.

Ao investir na qualificação dos profissionais na construção civil, eles terão uma formação mais adequada ao perfil da empresa. Assim, serão passados ensinamentos de acordo com o tipo de serviço oferecido, o que acaba se tornando um conhecimento “exclusivo”. Blog IBEC (2020).

**Você acha que a partir do investimento em cursos e treinamentos por uma empresa de construção civil, a organização poderá obter maior segurança na execução das atividades?**



Mediante a pesquisa acima podemos testificar que 98% dos respondentes confirmam, que a partir do investimento em cursos e treinamentos realizados por uma organização pode-se obter maior segurança na execução das atividades, enquanto 2% da pesquisa relatam não saber sobre o assunto.

Conforme Ser HCM (2018) Os treinamentos podem ser utilizados, também, para ensinar os procedimentos do negócio, regras internas e normas de segurança, assim favorecendo o desempenho dos colaboradores e evitando a ocorrência de acidentes laborais.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base no estudo realizado concluímos que, o objetivo proposto para este trabalho foi alcançado a partir do questionário de pesquisa elaborado. O objetivo geral era conscientizar e treinar a equipe para o domínio dos sistemas artificiais de controle de estoque para construção civil, e a partir dos relatórios obtidos notamos que a maioria do público adota como muito importante sua disponibilização.

O objetivo específico cita que a aquisição do sistema de controle de armazenagem, treinamentos de profissionais para controle de sistema e adaptação da empresa ao novo sistema implementado, confirmando a sua veracidade a partir dos respondentes que comprovam sua importância para o crescimento organizacional e profissional dos colaboradores. É perceptível que para os respondentes o software pode ajudar na armazenagem e reposição de provimentos para uma organização.

Contudo entendemos que melhores resultados poderiam ser conquistados a partir da pesquisa de campo qualitativa, pois as informações recebidas seriam mais esclarecedoras e proporcionaria ao leitor maior referencial deste tema.

## REFERÊNCIAS

ALINNE; **Entenda melhor as vantagens e desvantagens na hora de escolher o ERP**, Centro universitário salesiano de São Paulo, 11 jun 2015 “Disponível em: <https://unisalgp.wordpress.com/2015/06/11/entenda-melhor-as-vantagens-e-desvantagens-na-hora-de-escolher-o-erp/>; acesso: 16 jun. 2023.

AMARO, Victor; **gestão de estoque: um estudo em uma micro empresa do ramo têxtil localizada no interior do estado de são Paulo**; Departamento de ciências da administração e tecnologia, engenharia de produção, universidade de Araraquara SP. P.13 2018.

AZEVEDO, Paula Serdeira. **Vantagens, Limitações e Soluções na Utilização de Sistemas ERP (Enterprise Resource Planning) – Um Estudo de Caso na Indústria Hoteleira**. 2012. 444 f. Tese (Doutoramento em Ciências Económicas e Empresariais) - Universidade do Algarve, Portugal, 2012.

BALLOU, Ronald H. **Logística empresarial: transporte, administração de materiais e distribuição física**. 1ª ed. São Paulo: Atlas, 2007.

BESSA, M. J. C.; CARVALHO, T. M. X. B. de. Tecnologia da informação aplicada à logística. **Revista Ciências Administrativas**, [S. l.], v. 13, n. 3, 2010. DOI: 10.5020/2318-0722.13.3.%p. “Disponível em:

<https://ojs.unifor.br/rca/article/view/407>”; Acesso em: 1 jun. 2023.

**Blog Maispolimeros**. Cajamar SP, 03 jun. 2019. “Disponível em: <https://maispolimeros.com.br/2019/06/03/conceito-de-logistica/>

**Blog Sightinformática**. Curitiba PR, 21 jul. 2020. “Disponível em: <https://sightinformatica.com.br/blog-saiba-o-que-e-um-erp-e-as-suas-vantagens/>;

**Blog Log logística**, cotia SP, 28 nov. 2019. “Disponível em: <https://www.cotlog.com.br/blog/inovacao-na-logistica/a-importancia-da-logistica-nas-organizacoes>>; Acesso em: 18 jun.2023.

**Blog SER HCM**, A importância de investir em treinamento de funcionários; 2018. “Disponível em: <https://www.sertms.com/blog/treinamento-de-funcionarios/>>; acesso em 18 jun.2023.

BOWERSOX, D. J. **Gestão logística da cadeia de suprimentos**. 4 Edição. Singapura: Amgh editora, 2013.

CARMO, Benjamim. **Logística: Conceitos e tendências**. 1 edição. Portugal: Centro atlântico – PT, 2006. 352p.

(CÁSSIA, Thais. AUGUSTO, Fernando. **Sistemas ERP: características, custos e tendências**. Guaratinguetá, SP, v. 15, n. 1 p. 102-113, jan. /abr. 2005]

CORRÊA, H.L; CORRÊA, C.A. **Administração da produção e operações: Manufatura e serviços**. São Paulo: Atlas, 2004.

COSTA, João; MATOS, Joana; GODINHO, Pedro. **Logística**. 1 edição. Coimbra: imprensa da universidade de Coimbra, 2010.

Cursos Módulos; **Atualização dos colaboradores: cursos in company são uma opção?**2018. “Disponível em: <https://cursosmodulos.com.br/Artigos/Atualizacao-dos-colaboradores-cursos-in-company-sao-uma-opcao->; Acesso em 19 jun.2023.

DIAS, Diego; **A Historia da logistica: origem, evolução e cenário atual**; Blog Trackage. 2023 “Disponível em: <https://www.trackage.com.br/blog/historia-da-logistica/>;

DIAS, Marco Aurélio. **Administração de Materiais: Uma Abordagem Logística**. 5 ed. São Paulo:Editora Atlas S.A, 2010. 537 p.

Dicionário de logística on-line; **Revista Logística**; São Paulo: 2023. “Disponível em <https://revistalogistica.com.br/logistica/dicionario-da-logistica/?pag=22&a=L>”;

DNA Conteúdo; **conheça 5 tipos de treinamento para empresas**. 2020. Disponível em: <https://dnaconteudo.com/treinamento-e-desenvolvimento/conheca-5-tipos-de-treinamento-para-empresas/amp/>; Acesso em 19 jun. 2023.

DOS SANTOS, JOSIANY, Carina; SANTOS, Andréia; BERTO, André Rogério. Logística: evolução e perspectiva. **Revista Eletrônica Ciências Empresarias**, [S.l.], v. 2, n. 4, p. 10-23, set. 2018. ISSN 1983-0599. Disponível em: <<http://periodicos.unifil.br/index.php/revista-empresarial/article/view/445>>. Acesso em: 01 jun. 2023.



**Entenda a importância da gestão de estoque;** SEBRAE. 2017. Disponível em: [https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/artigosOrganizacao/como-melhorar-a-gestao-de-produtos-no-varejo.6ed4524704bdf510VgnVCM1000004c00210aRCRD#:~:text=Uma%20boa%20gest%C3%A3o%20de%20estoque,com%20os%20recebimentos%20dos%20clientes](https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/artigosOrganizacao/como-melhorar-a-gestao-de-produtos-no-varejo.6ed4524704bdf510VgnVCM1000004c00210aRCRD#:~:text=Uma%20boa%20gest%C3%A3o%20de%20estoque,com%20os%20recebimentos%20dos%20clientes;);

ERP: o que é como funciona e quais são os principais benefícios? **Blog FOCCO ERP**, 2023. [>](https://foccoerp.com.br/blog/erp/); Acesso em: 18 jun. 2023

Fortes, Carlos, José; **5 benefícios que um software de gestão traz para a sua empresa;** Blog10. “Disponível em: <https://josecarlosfortes.com.br/autor/admin/>;

GOMES, Ana; **O que é estoque? Como funciona e como gerenciar;** Blog da soften sistemas; São Paulo, 10 fev. 2023. “Disponível em: <https://blog.softensistemas.com.br/o-que-e-estoque-como-funciona-e-como-gerenciar/>”; Acesso em 18 jun.2023.

(GUSTAVO, Luís. **ERP: principais conceitos, vantagens e desvantagens.** (2005). (Ciências da computação e comunicação social FACICS) - UNIVERSIDADE presidente Antônio Carlos UNIPAC, Barbacena, minas gerais, 2005. 46 p.

HENRIQUE, Aguiar Fernando; SCABIM, Morano Rogerio; BARRICHELO, Alcides; LEONARDO de Barros, Heron; HENRIQUE Feitosa Leandro; HENRIQUE Zottis Paulo. **Revista eletrônica de sistemas de informação e gestão tecnológica.** Avaliação da implementação de sistema ERP através de estudo de casos múltiplos, v.04, n.01 p. 19-39, jan. 2014. “Disponível em: [https://www.researchgate.net/profile/Alcides-Barrichello/publication/303839732\\_ERP\\_system\\_implementation\\_evaluation\\_through\\_multiple\\_case\\_studies/links/5757716e08aef6cbe35f5660/ERP-system-implementation-evaluation-through-multiple-case-studies.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Alcides-Barrichello/publication/303839732_ERP_system_implementation_evaluation_through_multiple_case_studies/links/5757716e08aef6cbe35f5660/ERP-system-implementation-evaluation-through-multiple-case-studies.pdf);

HOLANDA, A. B. de. **Dicionário Aurélio da Língua Portuguesa.**2.Ed.São Paulo: Nova Fronteira, 2001.

Jeferson C. F. Oliveira, Bruna Luisa N. Ferreira, Krettely L. Viana, Diego César M. Mendonça. **A importância dos softwares:** revista de trabalhos acadêmicos – universo belo horizonte, vol. 1, no 3 (2018) “Disponível em: <http://revista.universo.edu.br/index.php?journal=3universobelohorizonte3&page=article&op=view&path%5B%5D=6913>”; Acesso em: 19 jun. 2023.

Leal, Glávio. **Fundamentos da logística**. Instituto federal de educação, ciência e tecnologia. Apostila de sala de aula Curitiba-PR, 2012 P. 112

LEON, C Megginson. 1963. “Disponível em: [https://www.pensador.com/autor/leon\\_c\\_megginson/](https://www.pensador.com/autor/leon_c_megginson/)”; Acesso em 03 jun. 2023

LIDERANÇA corporativa: fator de sucesso na empresa. **Blog Ludospro**. São Paulo, 13 fev. 2023. “Disponível em: <https://www.ludospro.com.br/blog/lideranca-corporativa-fator-de-sucesso-na-empresa>. Acesso em 2 jun. 2023

LOUZADA, Paula; **O que é logística? Como funciona? Quais os tipos?** Blog FM2S educação e consultoria; campinas SP, 1 jun.2023. <https://www.fm2s.com.br/blog/o-que-e-logistica-como-funciona-quais-os-tipos#:~:text=Log%C3%ADstica%20%C3%A9%20o%20processo%20de,de%20maneira%20oportuna%20e%20econ%C3%B4mica>. Acesso em: 18 jun.2023.

LUIZ, Mauro. **Logística**: Contribuições para melhorias na produção e nos resultados. 1 edição Guarujá-SP:Editora científica digital, 2021. 164 p.

MARTINS, Rômulo; **Treinamento e capacitação de funcionários**; Blog gupy.io 2023. “Disponível em: <<https://www.gupy.io/blog/treinamento-e-capacitacao-de-funcionarios>>”; Acesso em 1 jun.2023

NOVAES, Antônio Galvão. **Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição**: estratégia, operação e avaliação. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. 408 p.

(OTÁVIO, José; NATALINO, Joel; SANTOS, Rayla. **Sistemas integrados de gestão ERP**. Rio de janeiro: AEDB dom Bosco, 2020 14 p.

O que é um sistema ERP? Vantagens x desvantagens. **Blog ATS especialista em PME**. Nova Lima MG, 2022. “Disponível em: <https://atsinformatica.com.br/blog/sistema-erp-vantagens-desvantagens/>;

PARMA, Renata; **8 problemas de não ter um ERP**; blog Sensio ERP, juiz de fora MG 2022. “Disponível em: <https://www.sensio.com.br/blog/8-problemas-de-nao-ter-um-erp>>; acesso em: 18 jun.2023.

PARTOVI, Fariborz Y; ANANDARAJAN, Murugan.**Computadores e engenharia industrial**, volume 41,edição 1, 2002. PP.389-404

Porque investir em treinamentos corporativos na engenharia civil? Veja! **IBEC: Instituto brasileiro de engenharia de custos**. Niterói RJ. 4 nov. 2020. “Disponível em: [https://ibecensino.org.br/treinamentos-corporativos/;](https://ibecensino.org.br/treinamentos-corporativos/)”

**Produto: Modelagem de um software para fomentar a transformação de trabalhos acadêmicos em produto/serviços**. 2020. P. 81 Centro universitário do Tocantins, unicatólica, curso sistemas de informação palmas TO, 2020.

Reduzir falhas humanas: 4 dicas certeiras; **Conexos Consultoria & Sistemas**, 2017, “Disponível em: <https://www.conexos.com.br/reduzir-falhas-humanas-seu-negocio/>”; acesso em 18 jun.2023.

RIBEIRO, Alexandre; PAULO, José; RUSSI, Priscila; LEONI, Juliane, Navas; **Logística Reversa No Setor Varejista De Supermercados**. São Paulo: UNITOLEDO, 2016. 5 p.“Disponível em: <http://www.unitoledo.br/repositorio/handle/7574/390>”; Acesso em 1 jun. 2023

RIBEIRO, Marcel; **Você sabe a importância da tecnologia na construção civil?** Blog Mais Controle, 2023. “Disponível em: [SANDER, Carlos; \*\*treinamentos de empresa: entenda o que é e confira exemplos;\*\* Blog CAE, 2023. “Disponível em: <https://caetreinamentos.com.br/blog/treinamento/tipos-de-treinamentos-organizacionais>”; Acesso em: 19 jun.2023.](https://maiscontroleerp.com.br/tecnologia-na-construcao-civil/#:~:text=A%20tecnologia%20na%20constru%C3%A7%C3%A3o%20civil,efici%C3%Aancia%20e%20produtividade%20do%20setor.&text=A%20tecnologia%20permite%20uso%20mais,e%20or%C3%A7amento%20quanto%20na%20execu%C3%A7%C3%A3o.>”; Acesso em: 18 jun.2023.</a></p>
</div>
<div data-bbox=)

SISTEMA ERP: Conheça, agora, as principais vantagens E eficiência. **Blog Wm10**. Assis SP, 22 dez. 2020. “Disponível em: [https://blog.wm10.com.br/sistema-erp-vantagens-edesvantagens/?gclid=CjwKCAjwLCKBhA9EiwAka9QRv6R5X5XYQ-afsWs6Pg7cWtnsB\\_ZuutkuH2vNO9TBsHU4td8DxJMNRoCizwQAvD\\_BwE](https://blog.wm10.com.br/sistema-erp-vantagens-edesvantagens/?gclid=CjwKCAjwLCKBhA9EiwAka9QRv6R5X5XYQ-afsWs6Pg7cWtnsB_ZuutkuH2vNO9TBsHU4td8DxJMNRoCizwQAvD_BwE)”. Acesso em 16 jun. 2023.

Software de gestão empresarial — A importância de uma ferramenta essencial para o sucesso! Redação Onclick, {s.d.]. “Disponível em:

SOUZA, Wiliam Santos; PEREIRA, Gustavo Alves; JESUS, Willyans Santos; MONTEIRO, Luciano Fernandes; IX Simprod simpósio de engenharia de produção de Sergipe; **aplicação da curva abc em uma empresa de artigos esportivos de Itabaiana-se: um estudo de caso**. Sergipe, 2017.

SPIEGEL, J; **23 benefícios de um sistema ERP para a gestão Da sua empresa**; Blog Alterdata 2018 “Disponível em: <https://blog.alterdata.com.br/beneficios-de-um-sistema-erp-para-a-gestao-da-sua-empresa/amp/>;

Tudo sobre software: guia completo para iniciantes e especialistas; **Blog monitoratec**; São Carlos SP, 11 abr. 2023. “Disponível em: <https://www.monitoratec.com.br/blog/software/>;

**Vantagens X Desvantagens do ERP**. SOFT RIO Soluções inovadoras 11 jan. 2018. Petrolina PE. “Disponível em: <http://softrio.com.br/vantagens-x-desvantagens-do-erp/>;

## APÊNDICE 1

Entrevista com Microempresário interessado em adquirir um software de controle de estoque:

**1.** Você já enfrentou problemas de falta de produtos ou excesso de mercadorias armazenadas em seu estoque? Um software de controle de estoque pode ajudar a evitar esses problemas.

**R:** Sim, já enfrentei problemas de falta de produtos ou excesso de mercadorias armazenadas no estoque. Acredito que um software de controle de estoque ajudaria a evitar esses problemas.

**2.** Quanto tempo você gasta atualmente gerenciando manualmente seu estoque? Um software de controle de estoque pode automatizar muitas tarefas, economizando tempo valioso.

**R:** Atualmente, passo muito tempo gerenciando manualmente meu estoque. Estou procurando um software de controle de estoque que possa automatizar muitas dessas tarefas, permitindo que eu economize tempo e me concentre em outras áreas do meu negócio.

**3.** Já ocorreram erros de registro ou contagem de mercadorias em seu estoque? Um software de controle de estoque pode reduzir erros humanos e melhorar a precisão das informações.

**R:** Já ocorreram vários erros de registro ou contagem de mercadorias em meu estoque, e até perda de vendas, o que causou problemas de precisão nas informações.

**4.** Você gostaria de ter uma visão atualizada e em tempo real dos níveis de estoque de sua empresa? Um software de controle de estoque pode fornecer informações instantâneas sobre o estoque disponível.

**R:** Gostaria muito de ter uma visão atualizada e em tempo real dos níveis de estoque de minha empresa. Com um software de controle de estoque, teria acesso instantâneo às informações sobre o estoque disponível, o que me permitiria tomar decisões mais informadas.

**5.** Já perdeu vendas devido à falta de produtos em estoque? Um software de controle de estoque pode ajudar a evitar essa situação, fornecendo alertas de reposição e garantindo que você tenha os itens certos disponíveis.

**R:** Já perdi muitas vendas devido à falta de produtos em estoque.

**6.** Você deseja melhorar a eficiência e a agilidade dos processos de entrada e saída de mercadorias em sua empresa? Um software de controle de estoque pode automatizar esses processos e reduzir erros.

**R:** Gostaria de melhorar a eficiência e a agilidade dos processos de entrada e saída de mercadorias em minha empresa. Um software de controle de estoque automatizaria esses processos, reduzindo erros e permitindo que eu otimize as operações.

**7.** Como você lida com relatórios e análises do seu estoque atualmente? Um software de controle de estoque pode gerar relatórios personalizados, fornecendo informações valiosas para a tomada de decisões informadas sobre seu estoque.

**R:** Atualmente, lido com relatórios e análises do meu estoque de forma manual, o que consome muito tempo. Com um software de controle de estoque, teria acesso a relatórios personalizados e análises detalhadas, fornecendo informações valiosas para tomar decisões estratégicas sobre meu estoque de forma mais eficiente e precisa.

Entrevista realizada 05-05-2023 (Autoria do acadêmico)

Entrevistado: José Hemerson (Proprietário da JEF Materiais para construção)

## APÊNDICE 2

Entrevista com o Representante de uma empresa que já possui o software de controle de estoque:

**1.** Quais são os benefícios de implementar um software de controle de estoque em uma pequena ou média empresa?

**R:** A implementação de um software de controle de estoque traz benefícios como maior precisão no controle das mercadorias, redução de erros, otimização dos processos de entrada e saída de produtos, melhor gestão de estoque e a possibilidade de tomada de decisões mais informadas.

**2.** Quais são os principais recursos que um software de controle de estoque deve ter para atender às necessidades de uma pequena ou média empresa?

**R:** Acho importante que o software de controle de estoque possua recursos como rastreamento de produtos, gestão de fornecedores, controle de lotes e validade, relatórios personalizados, integração com outros sistemas e uma interface intuitiva e fácil de usar.

**3.** Como um software de controle de estoque pode ajudar a otimizar os processos de entrada e saída de mercadorias em uma empresa?

**R:** Um software de controle de estoque automatiza tarefas como registro de entradas, saídas e transferências de produtos, possibilitando uma gestão mais eficiente e reduzindo erros manuais. Além disso, ele fornece informações em tempo real sobre os níveis de estoque, ajudando na tomada de decisões de compra e venda.

**4.** Quais são os desafios comuns enfrentados na implementação de um software de controle de estoque em pequenas e médias empresas?

**R:** Acredito que alguns desafios comuns são a resistência dos funcionários em adotar a nova tecnologia, a necessidade de treinamento para utilização do software,

a integração com outros sistemas existentes na empresa e a escolha do software mais adequado às necessidades específicas do negócio.

**5.** Como um software de controle de estoque pode ajudar a reduzir os erros e melhorar a precisão nas informações de estoque?

**R:** Um software de controle de estoque automatiza o registro das movimentações de estoque, reduzindo erros humanos. Além disso, ele fornece dados precisos em tempo real, permitindo uma visão atualizada dos níveis de estoque e evitando problemas como a falta de produtos ou o excesso de mercadorias armazenadas.

**6.** Como escolher o software de controle de estoque mais adequado para as necessidades específicas de uma empresa?

**R:** Ao escolher um software de controle de estoque, é importante considerar as necessidades específicas do negócio, como o tamanho do estoque, os recursos desejados, a facilidade de uso e a compatibilidade com outros sistemas existentes. Pesquisar e comparar diferentes opções de software é fundamental para fazer uma escolha informada, pois cada empresa é diferente e precisa de um software que atenda todas as necessidades.

**7.** Como garantir a integração adequada entre um software de controle de estoque e outros sistemas existentes na empresa, como o sistema de vendas ou o sistema de compras?

**R:** Para garantir a integração adequada entre o software de controle de estoque e outros sistemas existentes, é importante escolher um software que ofereça recursos de integração e compatibilidade com os sistemas utilizados pela empresa.

Entrevista realizada 05-05-2023 (Autoria do acadêmico)

Entrevistado: Robson (Representante de vendas do Atacadão Construjá)