



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS
ESCOLA DE DIREITO, NEGÓCIOS E COMUNICAÇÃO
CURSO DE ADMINISTRAÇÃO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

ESTUDO DE CASO SOBRE CONTROLE DE ESTOQUE E SUA IMPLICAÇÃO NA
GESTÃO DE UMA INDÚSTRIA JOALHEIRA DO ESTADO DE GOIÁS
CASE STUDY ON INVENTORY CONTROL AND ITS IMPLICATION IN THE
MANAGEMENT OF A JEWELRY INDUSTRY IN THE STATE OF GOIAS

Autora: LARISSA DA MATA SANTOS

E-mail: lasanto2001@hotmail.com

CPF: 709.099.041-97

Orientadora Prof.^a MSc. Maria Aparecida Vaz Evangelista

E-mail: mave@pucgoias.edu.br

CPF: 252.793.511-72

Membro Profa. MSc. Denise Lucia Mateus G Nepomuceno

Email:

CPF:

Membro Prof. Celso Orlando Rosa

E-mail: mktcor@gmail.com

CPF

Linha pesquisa: Gestão estratégica

RESUMO

O presente trabalho teve por objetivo levantar os problemas que o controle de estoque acarreta à gestão de uma indústria de joias, analisando-os e propondo possíveis soluções aos mesmos. A pesquisa focou em elaborar um diagnóstico organizacional permitindo identificar os possíveis problemas e causas do controle de estoque; identificar possíveis falhas na produção, compra de matéria prima, vendas e demais áreas; propor melhorias e suas respectivas ações de implementações; respondendo as seguintes questões, como o controle de estoque interfere na gestão financeira e na produtividade da indústria joalheira? Quais são as vantagens de se ter um controle de estoque em tempo real neste ramo? Justifica-se assim o trabalho de modo a acrescentar uma melhora na gestão, juntamente com uma exposição e comprovação das teorias vistas pela autora durante o período cursado. Metodologicamente apresenta-se um estudo de caso sobre o estoque e as implicações que a sua falta de controle acarreta para a empresa, buscando compreender questões logísticas e estruturais de forma a salientar os problemas e buscar melhorias aos mesmos. Também se utiliza de diagnósticos na área de controle de estoques, entrevistas com os gestores e colaboradores e aplicação da ferramenta SWOT, buscando levantar informações para analisar as possíveis falhas no controle de estoque, envolvendo os setores da empresa. Os resultados alcançados permitiram identificar e analisar problemas decorrentes da falta de gestão de estoque em diversas áreas, permitindo assim, a elaboração de sugestões para a melhoria estrutural da empresa

Palavras-chave: Administração. Controle de estoque. Indústria de Joias.

ABSTRACT

The study aims to show the problems and difficulties caused by the lack of inventory management, analyzing problems and proposing solutions. The research focuses on developing an organizational diagnosis, identifying problems in the inventory management and their causes, production failures, raw material purchase, sales, answering the following questions, how does inventory control interfere with financial management and productivity in the jewelry industry? What are the advantages of having real-time inventory control in this field?

The work is justified in order to add to the industry and promote improvements in its management. A case study will be presented on the implications of the lack of inventory control in the company, seeking to understand logistical and structural issues, proposing improvements to them. Through a diagnosis in the inventory control area, an interview with managers and employees and the application of the SWOT tool information will be collected and analyzed. The results achieved made it possible to identify and analyze problems arising from the lack of inventory management in several areas, making suggestions for improvement for the company.

Keywords: Inventory control, administration, jewelry industry.

1. INTRODUÇÃO

O presente trabalho expõe um estudo de caso de uma indústria de joias do estado de Goiás abordando o gerenciamento de estoque e os problemas decorrentes das deficiências da falta deste. Busca-se compreender questões logísticas e estruturais, como problemas da falta de controle de estoque, controle de venda dificultado, produção desnecessária de peças que já estão em circulação, alto volume de estoque (concentrando altas quantias), compra de matéria prima desnecessária cotada em dólar, o que pode a longo prazo trazer prejuízos a empresa.

A partir dos enunciados acima, justifica-se a execução da pesquisa, em consonância a proposição Fayol (1990) ao apontar que a empresa deve ter de forma resumida um planejamento, organização, controle e direção, sendo assim é de suma importância saber quais são as consequências que a falta de um controle de estoque pode repercutir negativamente dentro de uma indústria.

O trabalho em questão contribuiu significativamente com acadêmica e com os profissionais da área, pois trouxe uma visão na prática do material visto em sala de aula nos quatro anos de curso, agregando experiência profissional com acadêmica, além de gerar uma visão abrangente da empresa em que a autora está inserida podendo assim, se destacar profissionalmente. Enquanto proposta acadêmica, acredita-se que esta exposição aqui demonstrada possibilita uma nova visão e um exemplo na prática do que é passado de informação aos discentes, ampliando discussões da área.

O planejamento e controle de estoque tem como objetivos principais efetivar um controle da movimentação do estoque, saber o que deve ou não ficar e quando suprir cada material. Ademais, como salienta (BORGES et al, 2010) o bom planejamento do estoque implica em grande impacto financeiro através do aumento da eficiência e eficácia das operações.

Como já citado, o escopo organizacional é parte primordialmente essencial para o bom desenvolvimento de uma empresa. Para Ballou (2001) as questões relacionadas a gestão de estoque, facilitam as movimentações de produtos e potencializam a distribuição dos mesmos aos clientes. Segundo aponta Marques (2020) o seguimento de indústrias de semijoias é consideravelmente mais complexo tendo em vista a grande variedade de produtos ofertados. A mesma autora aponta que o serviço Brasileiro de Apoio às micro e pequenas empresas (SEBRAE), atesta que o setor joalheiro necessita de mais capacitação no que se refere ao uso de informação e tecnologia.

Sendo assim, temos os seguintes questionamentos como perguntas chave deste trabalho: Como o controle de estoque interfere na gestão financeira e na produtividade da indústria joalheira? Quais são as vantagens de se ter um controle de estoque em tempo real neste ramo?

O trabalho teve como objetivo geral levantar os problemas e dificuldades que a falta do controle de estoque acarreta para compra de matéria prima, produção e controles de vendas, analisando-os e propondo possíveis soluções aos mesmos, tendo como foco primordial a indústria em questão. Além dos objetivos específicos de elaborar um diagnóstico organizacional permitindo identificar os possíveis problemas e causas do controle de estoque; identificar possíveis falhas na produção, compra de matéria prima, vendas e demais áreas; propor melhorias e suas respectivas ações de implementações.

Esta pesquisa visa desenvolver soluções para a empresa em questão, de forma a aprimorar seus resultados através de melhorias implantadas. Tendo em foco o controle do estoque, tal gestão organizacional incorre a diversas capacidades de melhoramento dos processos internos e externos a empresa, conforme nos atestam Giansesi e Biazzini (2011) ao dizerem que:

A função dos estoques decorre da necessidade de atender a um processo de demanda a partir de um processo de suprimento. (...) os estoques são necessários na medida em que os processos de suprimento e demanda não podem ser sincronizados de forma a que as taxas de demanda e suprimento sejam idênticas em cada instante. A ausência de sincronismo – devido a variabilidades naturais dos processos de demanda e suprimento ou a razões econômicas que impedem que o processo de suprimento seja sincronizado ao processo de demanda – requer que os dois processos sejam mantidos independentes. (P.291)

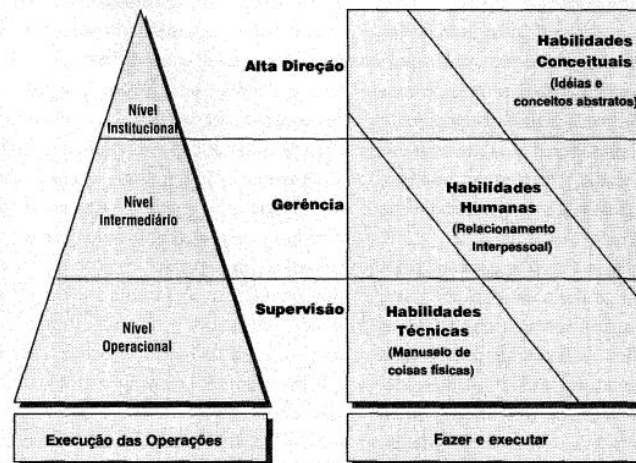
Sendo assim, busca-se contribuir para outros estudiosos do ramo e de outras áreas e escopos organizacionais referentes a administração das empresas, visto que as múltiplas importâncias do controle de estoque se aplicam a diversas áreas.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Administração

Conforme aponta Chiavenato (2003, p. 9) “Em função dos aspectos exclusivos de cada organização, o administrador define estratégias, efetua diagnósticos de situações, dimensiona recursos, planeja sua aplicação, resolve problemas, gera inovação e competitividade.” Para isso

ele utiliza de habilidades técnicas, humanas, conceituais e de conhecimento, como se ilustra abaixo na figura 1 - As três habilidades do administrador.



Fonte: Chiavenato (2003, p.4)

Por seu turno, Maximiano (2005, p. 6) salienta que, “Administração é o processo de tomar decisões sobre objetivos e utilização de recursos [...] é importante em qualquer escala de utilização de recursos para realizar objetivos – individual, familiar, grupal, organizacional ou social”.

Em uma linha de pensamento parecida, partindo-se da teoria neoclássica da administração, de Peter Drucker 2006 o PODC (planejar, organizar, dirigir e controlar) são as quatro funções básicas do processo administrativo, sendo uma sequência de funções que se sucedem formando um ciclo. →Planejamento → Organização → Direção → Controle → Planejamento. Esse processo administrativo pode ter dois enfoques processuais; um no qual as etapas devem produzir um resultado, e um enfoque funcional denominado de rotinas administrativas.

2.2 Administração de Recursos Materiais e Patrimoniais

Segundo a administração de recursos materiais e patrimoniais, o estoque deve funcionar como elemento regulador do fluxo de materiais da empresa (PROVIN; SELITTO, 2011). A figura 02, abaixo expõe diversas áreas relacionadas a estrutura da empresa, conciliando os departamentos de compra, financeiro, produção e marketing:

Figura 02 – Sobre departamento de compras, departamento de produção e departamento de marketing em conciliação com as atividades do departamento financeiro.

| | | |
|-------------------------------------|--|--|
| | Departamento de compras | Departamento financeiro |
| Matéria prima (alto estoque) | Desconto sobre as quantidades a serem compradas | Capital investido Juros perdidos |
| | Departamento de produção | Departamento financeiro |
| Matéria prima (alto estoque) | Nenhum risco de falta de material Grandes lotes de fabricação | Maior risco de perdas e obsolescência Aumento do custo de armazenagem |
| | Depto. de marketing | Departamento financeiro |
| Matéria prima (alto estoque) | Entregas rápidas Boa imagem, melhores vendas | Capital investido Maior custo de armazenagem |

Fonte: Material da disciplina Adm. de Recursos Material e Patrimonial, 2021.

Deste modo, a administração de estoque deverá conciliar da melhor maneira os objetivos dos departamentos de compra, financeiro, de produção e marketing, sem prejudicar a operacionalidade da empresa, assim como a definição da política de estoques.

2.2.1 Curva ABC

A curva ABC é uma forma prática na resolução de problemas relacionados ao gerenciamento de estoques, como demonstram Letti e Gomes (2014), isso se dá pelo modo como ela apresenta os resultados didaticamente, baseando-se nos dados coletados na empresa e também na concepção de graus de importância para os produtos,

Como salienta Vendrame (2008), alguns aspectos são necessários para a composição da Curva ABC, sendo eles:

- Relacionar no período determinado os itens analisados;
- Número ou Referência do item;
- Nome do item;
- Preços unitários atuais;
- Valor total do consumo no período determinado
- Classificar os itens em ordem decrescente de valor;
- Somar o total do faturamento;

2.2.2 Subsistemas de administração de materiais

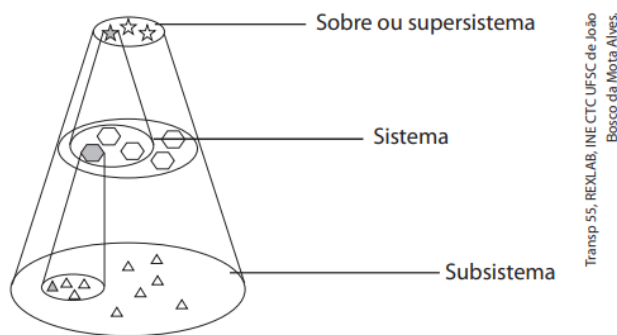
De forma geral e resumida, encontramos as seguintes subfunções típicas da administração de materiais: controle de estoque, classificação do material, compra de material, estocagem e armazenagem, movimentação de material, inspeção de recebimento, cadastro, logística.

2.3 OSM (Organização, Sistemas e Métodos)

De acordo com Cury (2005, p.122) a função de Organização e Métodos é uma das especializações de Administração que tem como objetivo a renovação organizacional. Ela modela a empresa, trabalhando sua estrutura (organograma), seus processos e métodos de trabalho.

Partindo da definição apresentada por Marques e Oda (2012, p.19) “Sistema é algo composto por um conjunto de componentes independentes que interagem entre si e têm um objetivo comum. ” Sua hierarquia é dividida em; subsistema, sendo um sistema integrado a outro maior, e supersistema, um sistema que integra diversos subsistemas e sistemas. Como nos mostra a figura 03:

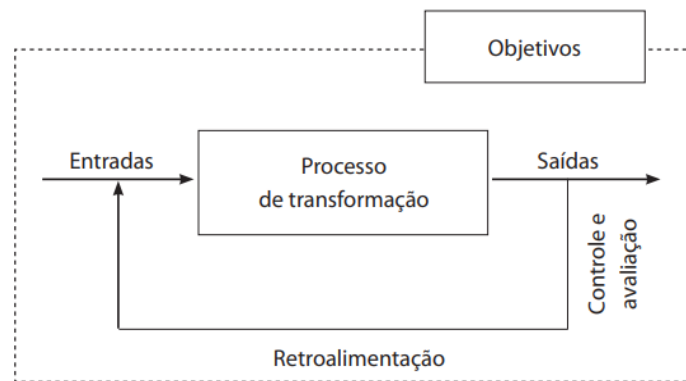
Figura 03 - Hierarquia dos sistemas.



Fonte: MARQUES E ODA (2012, p.19)

Esta teoria de sistemas não busca solucionar os problemas e nem tenta soluções práticas, mas sim produzir teorias ou conceitos que possam criar aplicações na realidade do que foi fornecido pela experiência. Os componentes do sistema interagem entre si para atingir um objetivo comum, sendo em sua grande maioria abertos e trocando recursos com o ambiente. Vejamos a próxima figura:

Figura 04 - Componentes de um sistema (senso comum)



Fonte: MARQUES E ODA (2012, p.20)

Acerca da figura exposta acima, os autores explicam que:

Entrada (input): composto pelos elementos que irão permitir o sistema operar, como energia, matérias-primas e outros. Processamento ou transformação (*throughput*): são os processos de conversão dos insumos nos resultados do sistema. Todos os sistemas têm metas a atingir, transformar entradas em saídas. Saídas (outputs): é o produto resultante do processo de transformação cujo foco principal é o objetivo do sistema. Retroalimentação (feedback): é a informação sobre todos os aspectos que envolvem o sistema, entradas, transformação e saída, com o objetivo de avaliar o desempenho e aprimorar permanentemente o processo. Entropia: é a tendência que os organismos têm para a desagregação. Os sistemas fechados tendem à força da entropia, que cresce até parar o sistema inteiro. Já no sistema aberto a entropia pode ser interrompida transformando-se em entropia negativa ou homeostase. Homeostase: é antagônica à entropia. Nos organismos humanos por exemplo, quando há algo que tenda a interromper o sistema, uma doença, o organismo reage com o objetivo de retornar o sistema a normalidade, produz anticorpos e outros elementos corretivos para tal ocorrência. Monitoramento e controle: são processos utilizados para medir e avaliar o desempenho do sistema ou um componente do mesmo. Equifinalidade: os objetivos podem ser atingidos utilizando diferentes entradas e diferentes métodos e estratégias de transformação. (MARQUES E ODA 2012, p. 20-21)

Para uma melhor efetivação dos sistemas na empresa é necessária uma estrutura organizacional, e esta é o conjunto ordenado de responsabilidades, autoridades, comunicações e decisões das unidades organizacionais de uma empresa o que permitirá a autonomia dos setores fluindo melhor os processos dentro do sistema (OLIVEIRA, 2002, p. 90).

Dentre as atividades de OSeM, as mais comuns são desenho, racionalização e normatização de processos e procedimentos organizacionais; desenho, formalização e mudança da estrutura organizacional; desenho, racionalização e normatização de formulários; normatização e racionalização do uso do espaço físico e layout na empresa (Caldas, 1999, p. 7).

2.4 Indicadores de Desempenho

Os indicadores de desempenho são ferramentas utilizadas para medir o desempenho de uma empresa, são de suma importância principalmente quando se diz respeito a estoque. Exemplificando alguns deles temos: Estoque médio, Giro de Estoque e Cobertura de Estoque.

2.4.1 Estoque Médio

Conforme salienta Ballou (2006) determina-se o estoque médio como a quantidade média de itens do estoque em um período. Dias (2010) complementa ressaltando que o estoque médio é definido como o nível de estoque em torno dos procedimentos de consumo e compras, conforme demonstrado abaixo:

Figura 05 – fórmula estoque médio, abaixo.

$$\text{Estoque médio} = \frac{(\text{Estoque Inicial} + \text{Est. Final})}{2}$$

Fonte: MARQUES (2020, p.21)

2.4.2 Giro de Estoque

Para Martins e Campos (2009), o giro de estoque mensura quantas vezes pela unidade do tempo, o estoque se renovou.

Figura 06 – fórmula giro de estoque

$$\text{Giro de Estoque} = \frac{\text{Consumo total no período}}{\text{Estoque médio no período}}$$

Fonte: MARQUES (2020, p.22)

2.4.3 Cobertura de Estoque

Lustosa et al. (2008) determinam a cobertura de estoque sendo o tempo médio da duração do estoque sem que neste período tenham novas reposições.

Figura 07 – fórmula cobertura de estoque

$$\text{Cobertura de Estoque} = \frac{\text{Número de dias do período}}{\text{Giro do Estoque do período}}$$

Fonte: MARQUES (2020, p.22)

2.5 Custo de Manutenção

Segundo Moreira (2012), o custo de manutenção deve ser considerado segundo os gastos de se manter uma unidade de uma mercadoria em estoque por um tempo não estabelecido ou normalmente um ano. Ademais, para Peinado e Graeml (2007), o custo de estocagem (também denominado como custo de manutenção de estoque) pode ser determinado de acordo com o custo financeiro de manter-se um material em estoque por um determinado intervalo de tempo, normalmente um ano. Vejamos:

Figura 08 – custo de manutenção de estoque

$$CE = t * Cu * \frac{LC}{2}$$

Onde:

CE = custo financeiro de estocagem (unidades monetárias);

t = taxa de juros ou custo de oportunidade (decimal);

Cu = custo unitário do material (unidades monetárias);

LC = lote de compra (unidades);

$\frac{LC}{2}$ = estoque médio de material no período (unidades).

Fonte: Tubino (2000)

2.6 Gestão de estoque / *Suply chain*

O estoque representa os materiais necessários para que haja a produção, assim como também os produtos inacabados e acabados. Como salienta (VIANNA, p.67) a gestão desse ativo busca a redução dos valores em estoques, mantendo-os mais baixo possível e com adequado nível de segurança. O objetivo principal no gerenciamento desse tipo de ativo é a possibilidade de redução no seu investimento, sem, contudo, retardar a produção por falta de matéria prima ou perder vendas por falta de produto acabado.

Ainda sobre a gestão de estoque tem-se o conceito de *Suply chain* (gestão da cadeia de suprimentos) que nada mais é que um conjunto de métodos utilizados para - como o nome já diz - gerir a cadeia de suprimentos, permitindo uma produção otimizada e reduzindo os custos ao longo da cadeia de produção.

2.7 Produção

Segundo Chopra e Meindi (2003) a previsão da demanda futura é a base para todas as decisões estratégicas e de planejamento, em uma cadeia de suprimento. Sendo assim, é através de uma previsão que a empresa vai tomar suas decisões de forma a ser mais assertiva e reduzindo seus prejuízos.

O *just in time* busca a precisão da cadeia de produção, organizando as operações e as execuções de acordo com o nível de demanda. Para seu pleno funcionamento é preciso que o gestor tenha total controle sobre o fluxo da empresa. A produção em pequenos lotes e a redução de estoques incentivam enormemente ações no sentido da redução do tempo de *setup*, um capacitador da produção puxada, de acordo com Godinho Filho e Fernandes (2004).

2.7.1 Sistema ERP

Segundo Padilha e Marins (2005), O Sistema ERP - *Enterprise Resource Planning* é um sistema de gestão que permite acesso fácil, integrado e confiável aos dados de uma empresa. A partir das informações levantadas pelo software, é possível fazer diagnósticos aprofundados sobre as medidas necessárias para reduzir custos e aumentar a produtividade.

A introdução de um ERP em uma empresa tem um impacto enorme em todas as operações que são realizadas diariamente em suas instalações (...). Muitas empresas estão optando pelos pacotes ERP (Enterprise Resource Planning) devido a vários motivos, tais como: frustrações com sistemas incompatíveis, departamentos de tecnologia de informação desabilitados a prover integrações entre estes sistemas e outros que influenciam diretamente na obtenção de maior competitividade (PADILHA E MARINS, 2005, P. 103)

Um sistema ERP completo apresenta diversos módulos que podem fazer parte do modelo padrão ou indexados conforme as necessidades. Sendo eles:

- faturamento;
- financeiro;
- compras;
- estoque;
- RH;
- fiscal;
- gerenciamento de projetos;
- produção.

O desenvolvimento do sistema ERP se deu há mais de 100 anos. O engenheiro Ford Whitman Harris criou um modelo EOQ (Economic Order Quantity) para programar a produção.

Ele foi utilizado por décadas até que a fabricante de ferramentas Black & Decker adotou outra solução para planejar as necessidades de materiais.

2.7.2 Sistema MRP

Trata-se de um grande auxiliador da produção, o sistema MRP vem do inglês e significa *Manufacturing Resource Planing* ou, Planejamento de Recursos de Produção. Configura-se como um *software* usado para controle e gestão de recursos de uma indústria. Ele realiza cálculos para melhorar o controle das quantidades dos componentes necessários para fabricação de um produto. Seus sistemas são projetados para que o fluxo de informações entra áreas da empresa sejam usados para o planejamento da produção, otimização desses recursos e rastreamento dos níveis de estoque.

3. METODOLOGIA

Partindo da premissa de que o controle de estoque principalmente veio em tempo real trará melhorias para o controle financeiro, de produção e vendas da empresa. Pretende-se utilizar o estudo de caso uma vez que tal metodologia irá permitir uma imersão na realidade da empresa estudada e uma série de levantamentos aprofundados sobre as condições físicas, os recursos materiais e as condições logísticas da empresa. De acordo com Yin 1989, esta é uma forma de se fazer pesquisa empírica que investiga fenômenos contemporâneos dentro de seu contexto de vida real.

Este será utilizado como método guia para as análises aqui elencadas. O estudo de caso é uma estratégia de pesquisa que responde às perguntas “como” e “por que” focando em contextos da vida real de casos atuais (Yin 2001). Ademais tem como propósitos preservar o caráter unitário do objeto estudado, descrever a situação do contexto a ser investigado, formular hipóteses e desenvolver teorias, explicar as variáveis causais de determinado fenômeno em situações muito complexas que não possibilitam a utilização de levantamentos e experimentos. (Gil, 2002, p. 54). “Em todos os casos, ao buscar a perspectiva dos participantes, esses instrumentos apoiam a construção de relatos sobre fatos e situações, não se pretendendo adequados para a observação ou verificação da situação e do fato em si mesmo (MANZINI, 2004)”

Para efetuar a compilação de dados necessárias, utilizou-se de uma análise SWOT, metodologia que foi

Criada por Kenneth Andrews e Roland Cristensen, professores da *Harvard Business School*, e posteriormente aplicadas por inúmeros acadêmicos. A análise SWOT estuda a competitividade de uma organização segundo quatro variáveis: *Strengths* (Forças),

Weaknesses (Fraquezas), *Oportunities* (Oportunidades) e *Threats* (Ameaças). (SILVA et Al, apud RODRIGUES, et al., 2005)

Visto que, esta é uma ferramenta importante para eventuais levantamentos de necessidades logísticas e estruturais e solução dos problemas. Para cada ponto apresentado na pesquisa aponta-se um estudo, apresentando soluções utilizando a ferramenta 5W2H, de origem atribuída a diferentes autores, que vai desde os trabalhos de Alan G. Robinson, Rudyard Kipling, Marco Fábio Quintiliano até Aristóteles. Essa ferramenta baseia-se na elaboração de um questionário formado por sete perguntas. Então, 5W2H, tem o significado de: *What, Why, Where, When, How e How Much*. É uma entrevista com os responsáveis e pessoas ligadas direta ou indiretamente ao estoque dentro da empresa em questão, de acordo com as necessidades da empresa.

A pesquisa bibliográfica também utilizada é o levantamento ou revisão de obras publicadas sobre a teoria que direciona o trabalho científico, exigindo dedicação, estudo e análise pelo pesquisador ao executar o trabalho científico, e tendo como objetivo reunir e analisar textos publicados, para apoiar o trabalho científico. Para Gil (2002, p. 44), a pesquisa bibliográfica “[...] é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos”. A pesquisa é definida como um procedimento racional e sistemático, cujo objetivo é proporcionar respostas aos problemas que são propostos (GIL, 2007).

Outro modelo adotado foi a pesquisa qualitativa, que, de acordo com Godoy (1995)

Algumas características básicas identificam os estudos denominados “qualitativos”. Segundo esta perspectiva, um fenômeno pode ser mais bem compreendido no contexto em que ocorre e do qual é parte, devendo ser analisado numa perspectiva integrada. Para tanto, o pesquisador vai a campo buscando “captar” o fenômeno em estudo a partir da perspectiva das pessoas nele envolvidas, considerando todos os pontos de vista relevantes. Vários tipos de dados são coletados e analisados para que se entenda a dinâmica do fenômeno. (p. 21)

A pesquisa qualitativa centraliza-se na linguagem e, por assim dizer, tudo que é dito, é dito para alguém em algum lugar, de algum lugar ou para algum lugar. A técnica de pesquisa qualitativa será Análise de Conteúdo defendida por Bardin (2011) se estrutura em três fases: 1) pré-análise; 2) exploração do material, categorização ou codificação; 3) tratamento dos resultados, inferências e interpretação. Sendo assim, o objeto de estudo está inserido em seu meio e utilizar-se-á das pessoas envolvidas para que sejam tomadas as devidas conclusões.

ESTUDO DE CASO: INDÚSTRIA DE JOIAS

Dados de Identificação da empresa

Ramo de Atividade: A sociedade tem como principal objetivo, industrializar e comercializar joias semipreciosas em geral para uso pessoal.

Porte da Organização: Microempresa

Número de Funcionários: 40

Missão, Visão e Valores

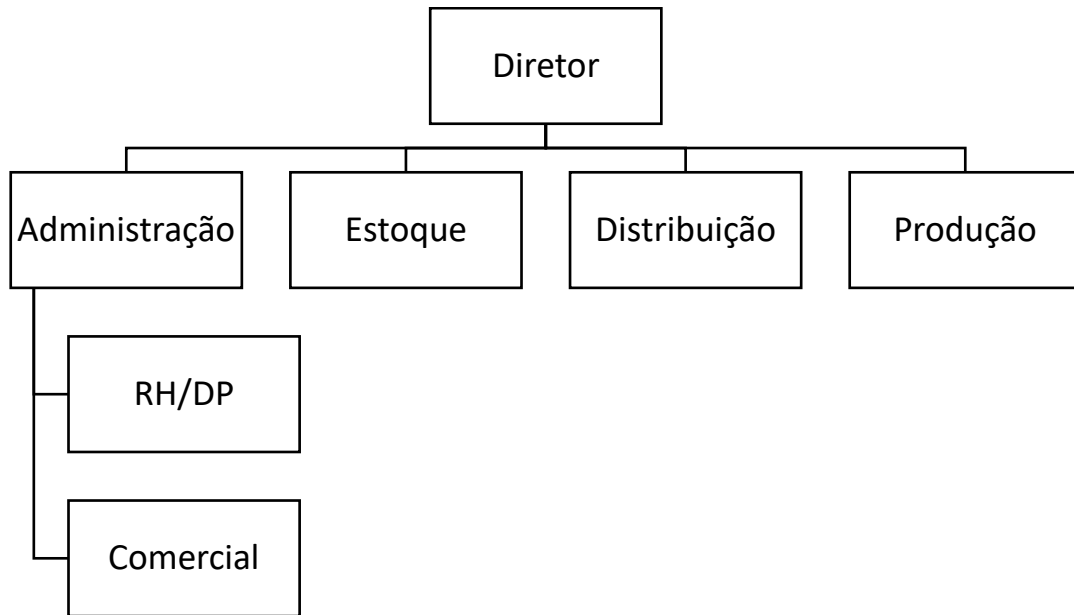
Missão: oferecer semijoias com qualidade incomparável, que realcem a beleza de nossos Clientes, atuando com responsabilidade, honestidade e comprometimento com nossos stakeholders.

Visão: ser a empresa de destaque nacional no ramo de semijoias pela sua qualidade, reconhecida por sua honestidade, comprometimento e responsabilidade.

Valores: ação cooperativa que fortalece a equipe que caminha junto para superar com coragem e criatividade todas as perspectivas e desafios da jornada. Realizar as nossas atividades com amor, dedicação, transparência e lealdade. Respeitar a figura do próximo, como irmãos da família Elus, proteger e amparar nossa família, doando o melhor de si para o bem comum.

Estrutura Organizacional

Figura 09 – Organograma atual



Fonte: dados da pesquisa, 2022

Atualmente a empresa possui 2 setores bem definidos, sendo eles, o administrativo e setor de produção/operacional. Em nenhum dos dois se encontra a presença de um diretor ou gerente.

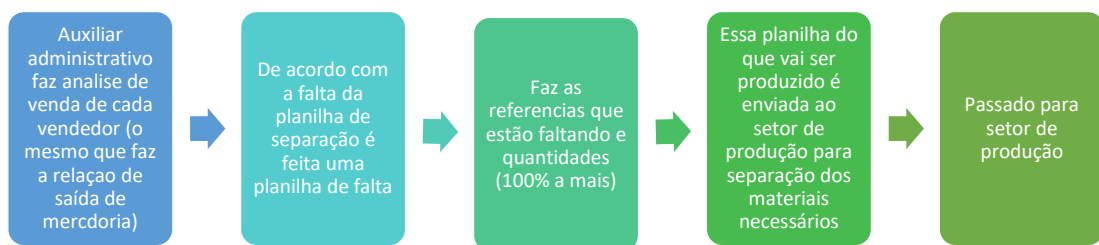
Fluxogramas

A produção máxima da empresa pode variar entre 25 mil e 30 mil peças mês, dependendo da complexidade na produção destes produtos. A organização não possui controle efetivo em tempo real e computadorizado de sua produção e de seus estoques. A produção é gerida pelo departamento de distribuição da empresa, é deste departamento que saem as ordens de produção para os demais setores de produção chamados de: fundição, acabamento, cravação, colagem e o rola. São dois os tipos de produção, conforme a linha e pedidos “fechados” como assim denominam. A linha são as peças que vão ficar em estoque para sair em consignado (figura10), os pedidos fechados são pedidos específicos de clientes e produzidos somente para eles, como mostra a figura 11.

A produção da empresa se dá praticamente de duas maneiras, utiliza-se o processo *just in time* que é com base em pedidos que se denominam “pedido fechado” no qual o cliente efetua o pedido e eles produzem o que não tem no estoque e enviam aquele pedido ao cliente. E também se dá por uma linha de produção que são dos produtos que ficam em estoque e vão também para o consignado, essa produção é determinada pelas vendas dos representantes que trabalham com mercadoria nas ruas.

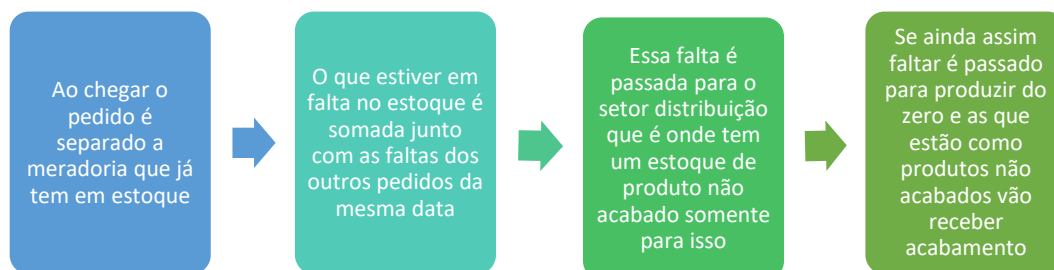
Esses representantes demoram cerca de 40 dias para fazerem a devolução da mercadoria não vendida e acertarem o valor vendido o que traz problemas para o setor financeiro, além do que muitos desses negócios são feitos na forma de pagamento de 30, 60 e 90 dias, ou seja, totalizando 130 dias para o recebimento de uma mercadoria. As figuras abaixo mostram os processos que antecedem a produção, e como a relação do que vai ser produzido é montado e passado para esse setor de distribuição.

Figura 10 – Fluxograma do processo que antecede a produção da linha



Fonte: dados da pesquisa, 2022

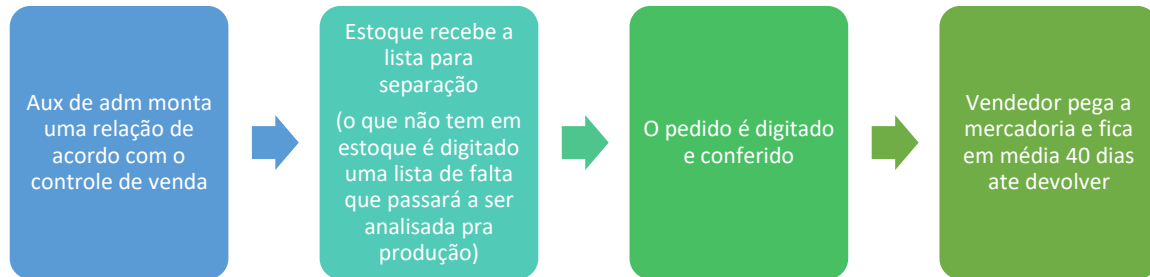
Figura 11 – Fluxograma do processo que antecede a produção de “pedido fechado”



Fonte: dados da pesquisa, 2022

Após a produção das peças elas são devolvidas para a “distribuição”, conferidas e passadas para dar entrada no estoque, de onde serão separadas e enviadas nos consignados ou separadas quando um pedido for feito. A figura 12 ressalta esse processo.

Figura 12 – Fluxograma do processo de saída de consignado



Fonte: dados da pesquisa, 2022

8. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS DA PESQUISA

Através dos métodos adotados na pesquisa chegou-se a uma série de resultados devidamente apresentados abaixo

Apresentação dos resultados da entrevista com gestores e colaboradores

A pesquisa ocorreu pessoalmente com dois gestores e sócios da empresa e com três colaboradores de diferentes áreas. Foram feitas doze perguntas abertas de modo a se concluir a pesquisa qualitativa e pediu-se que dessem uma nota para a gestão de estoque, vendas, produtivo e financeiro de modo a analisar de forma geral e quantitativamente. Conforme já mencionado anteriormente por Godoy (1995) o pesquisador vai a campo buscando “captar” o fenômeno em estudo a partir da perspectiva das pessoas nele envolvidas, considerando todos os pontos de vista relevantes.

Deste modo, o quadro a seguir demonstra a síntese da pesquisa com as informações mais importantes retiradas de cada resposta dos participantes de modo a simplificar e extrair resultados mais claros.

ANÁLISE SINTÉTICA DOS DADOS DA PESQUISA COM GESTORES E COLABORADORES

Figura 13 – Síntese dos dados da pesquisa com gestores e colaboradores

| Tema das perguntas | Respostas | Comentários da entrevistadora |
|--------------------|--|---|
| Gestão de estoque | Fraca e com falhas, não é feita de forma periódica nem tem data estabelecida para ser feita. | Nota-se grande falta de conhecimento por parte dos colaboradores de como a empresa funciona em outras áreas que não a deles. Além de capacitação para a área designada a cada um. |
| Controle de vendas | Feito a cada 3 meses de forma completamente manual e sem precisão dos dados. As vendas não são acompanhadas em tempo real e é através delas que são decididas as mercadorias a serem produzidas. | |
| Produção | Pode ser considerada a parte mais organizada da empresa e que ocorre mais controle e supervisão. | |

Fonte: dados da pesquisa, 2022

Figura 14 – Síntese dos dados da pesquisa com gestores e colaboradores

| Pergunta | Média de nota |
|--|---------------|
| A gestão de estoque como um todo. | 5,6 |
| As vendas da empresa. | 6,4 |
| A organização do setor produtivo. | 6,6 |
| O setor financeiro da empresa. | 7,2 |

Fonte: dados da pesquisa, 2022

Através da entrevista e da análise dos processos descritos nos fluxogramas, nota-se problemas como;

- Falta de conhecimento por parte dos colaboradores de como a empresa funciona em outras áreas que não a deles no que se refere a processos e funções
- Produção de peças que estão em estoque consignado, com a análise do fluxograma de pedidos para produção e a relação da mercadoria percebeu-se que a planilha de

produção é feita em cima da falta do estoque e não em cima da venda, então se uma mercadoria foi separada e não estava em estoque é mandada produzir, mesmo que se ela não estivesse no estoque por estar em consignado e voltasse por não ser vendida.

- Falta de acompanhamento em tempo real das vendas, recebimentos e devolução das peças.
- Demora da devolução do estoque consignado por parte dos vendedores.
- Nota-se falta de conhecimento teórico efetivo por parte dos sócios administradores visto que nenhum tem formação profissional na área e tudo que aprenderam e colocaram em prática na empresa foi com base em tentativas e erros.
- Utilização de cadernos e fichas para anotações de controles de materiais e produtos inacabados.
- Falta de mão de obra qualificada em diversas áreas como controle de estoque, vendas, almoxarifado etc.
- Compra de matéria prima desnecessária e sem provisão financeira.
- Falta de supervisionamento em diversas áreas dificultando o controle do trabalho e possibilitando furtos.
- Volume alto de estoque.
- Giro baixo de estoque.
- Analisa-se também uma falta de determinação de cargos e áreas bem definidas.

Sendo assim, a partir dessa análise sintetizou-se a matriz SWOT onde pode-se ver claramente quais são as fraquezas, as forças, oportunidades e ameaças que a empresa possui.

Figura 15 – Análise SWOT da empresa como um todo



Fonte: dados da pesquisa, 2022

Abaixo, algumas fotos ilustram os problemas apresentados acima, e os modos de como a empresa organiza seus estoques.

Figura 16 – Estoque de produtos acabados



Fonte: dados da pesquisa, 2022

Figura 17– Estoque de produtos acabados



Fonte: dados da pesquisa, 2022

Figura 18 – Estoque de materiais de escritório, matérias primas, materiais de limpeza



Fonte: dados da pesquisa, 2022

Figura 19 – Estoque de materiais



Fonte: dados da pesquisa, 2022

Figura 20 – Estoque de pedras



Fonte: dados da pesquisa, 2022.

Nota-se um estoque de matéria prima, pedras e outros materiais utilizados para acabamentos e matérias primas secundarias sem organização, todo seu controle é feito por meio de cadernos e fichas, sem nenhuma automatização. As mercadorias consideradas de “menor valor” são armazenadas em um almoxarifado sem controle e somente quando precisam ser usadas são dadas como entrada e assim feito o controle. Da mesma forma é feito o controle das pedras.

Sugestões de solução:

Aqui o objetivo da pesquisa é proporcionar respostas aos problemas que são propostos, assim como salienta (GIL, 2007). Uma ferramenta que pode ser de suma importância para empresa é a implantação de um sistema MRP para o controle e gestão de recursos da uma indústria, e um sistema ERP para a conexão entre as áreas da empresa. Esses sistemas disponibilizarão de controles por código de barras e em tempo real o que facilitara na contagem de estoque, vendas e dificultando possíveis furtos. Dispõem também de curvas ABC podendo avaliar os produtos mais vendáveis de acordo com cada região do país, época do ano e vendedor para que seja feita uma melhor separação de peças e produção efetiva, assim como balanços de estoque recorrentes.

Os sistemas podem proporcionar dados em tempo real, desde que sejam alimentados diariamente, assim, analisando melhor as vendas, quando terão recebimentos de pagamentos de pedidos e previsões de produção, o que poderá ser alinhado ao setor financeiro para disposição

de capital a ser investido. O acompanhamento dos prazos de devolução de mercadorias em consignado através de uma agenda e desenvolvimento de meios para incentivar os vendedores a devolverem com mais rapidez as mercadorias não vendidas também pode facilitar esses processos citados acima.

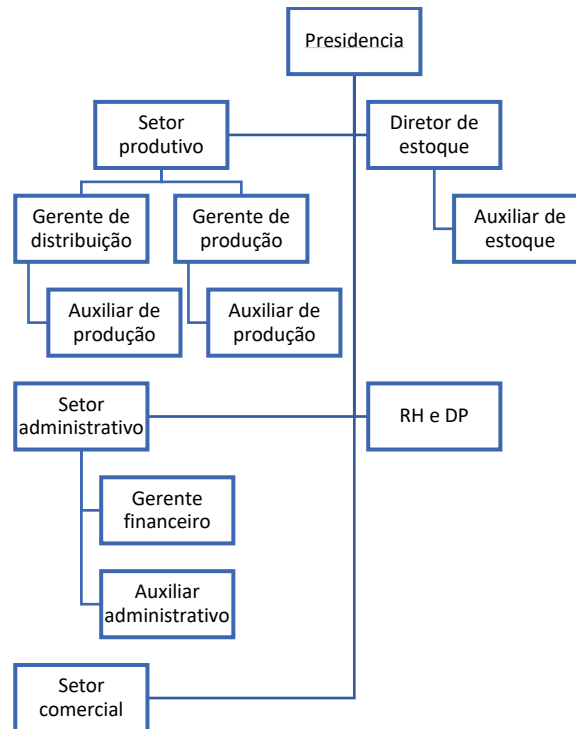
A definição de alguns custos e a adoção de indicadores de desempenho podem mudar completamente a forma de analisar os dados, como definição do custo de manutenção de estoque e custo por falta de estoque, giro de estoque, cobertura de estoque e estoque médio.

Além disso, uma padronização de organização do estoque seguindo modelos como conforme amostra, por característica física (anel, brinco, pedras, ag etc.), e utilizando a codificação fornecida pelos sistemas poderá resolver os problemas quanto a desordem dos materiais.

Como a empresa já é consolidada no mercado e dispõe de mão de obra com conhecimento do funcionamento da indústria algo que seria de extrema ajuda poderia ser um bom treinamento com especialistas de controle de estoque ou até mesmo consultoria com engenheiro de produção. O esclarecimento das normas da empresa e de como cada setor funciona juntamente com o papel desempenhado por cada colaborador pode contribuir para uma noção de pertencimento e de importância para a indústria. Ademais, um recrutamento e seleção tanto interno como externo também pode ser de grande valor.

Sugestão de organograma com respectivas melhorias:

Sugere-se uma divisão hierárquica não muito radical para a empresa, dividindo-a melhor em seus setores, focando no setor operacional, contendo a produção com um respectivo gerente ou superior, a distribuição com um gerente ou superior e o estoque com um gerente ou superior. Na parte que se denomina de distribuição é interessante que haja um responsável direto pelos estoques mantidos nessa área (matérias primas, matérias secundárias e produtos inacabados). No estoque de produtos acabados também é de grande importância manter alguém responsável diretamente pelo estoque, analisando e monitorando constantemente. Abaixo temos uma exposição figurativa do organograma proposto.



Fonte: dados da pesquisa, 2022

Por fim, com base na análise dos problemas encontrados sugere-se, através da matriz 5W2H alguns pontos de melhoria mais urgentes. Vejamos:

Figura 22 – Matriz 5W2H

| Matriz 5W2H | | | |
|--------------------------|---|--|---|
| | Ausência de cargos e falta de noção de processos | Ausência de controle em tempo real e interligação entre os setores | Ausência de organização e padronização do estoque |
| O que será feito? | Divisão hierárquica | Implantação dos sistemas de MRP e ERP | Organização dos estoques |
| Por quê? | Criação de uma noção de pertencimento e entendimento não só da are atuante do colaborador | Controle de estoques e venda dificultado Possibilidade de furtos Compra de matéria prima desnecessária | Facilidade na separação de mercadoria Melhor controle do que tem e do que precisa ser comprado |
| Onde? | Na empresa | Na empresa | Empresas como Sebrae, Senac. Própria empresa |
| Quando? | Primeiro semestre de 2023 | Primeiro semestre de 2023 | Primeiro semestre de 2023 |

| | | | |
|------------------------|---|--|--|
| Quem? | Todos os colaboradores. Consultoria externa | Todos os colaboradores envolvidos com as áreas de controle de produção, estoque, venda e administração | Colaborador que será responsável pelos estoques, tanto de produto inacabado como almoxarifado e estoque de produto acabado |
| Como? | Pode se criar organogramas e treinamentos | Treinamento oferecido pelas empresas que fornecem os sistemas Planejamento de execução e alimentação dos sistemas | Pode ser feito um curso/treinamento com empresas como Sebrae, Senac ou uma consultoria |
| Quanto custará? | Se contratado uma consultoria, valor de \$150 a \$500 hora. | Implantação do sistema média de \$700 por máquina + \$150 mensalidade | Valor a ser orçado conforme solução escolhida. Empresas de treinamento possuem palestra gratuitas. |

Fonte: dados da pesquisa, 2022

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho teve um intuito de diagnosticar e oferecer melhorias para a empresa, através de pesquisas de campo, entrevista e modelos de diagnóstico como análise SWOT. A maior dificuldade encontrada na realização do trabalho foi a coleta de dados visto que a empresa não dispõe de muito controle e os dados que possuem geralmente são elaborados a mão e não estão concentrados em um único lugar permitindo fácil acesso.

Conclui-se que é indiscutivelmente necessário o controle e gestão do estoque estar presente dentro de toda organização, principalmente se tratando do meio fabril, sua ausência conforme apresentada na empresa ora pesquisada acarreta uma série de dificuldades, como no controle de vendas, no armazenamento, tendo aumento de custos e gastos desnecessários etc. Sendo assim, entende-se que a empresa funciona como um organismo, onde todas as áreas precisam estar alinhadas e em pleno funcionamento para que não interfira umas nas outras.

Tendo um controle de estoque em tempo real na indústria possibilitar-se-á controlar a quantidade de mercadoria a ser usada em cada fundição (processo de produção das peças), além

de saber exatamente quais mercadorias e suas respectivas quantidades estarão em consignado, possibilitando um controle de vendas mais assertivo e com um intervalo de tempo menor. Ademais a relação de peças a serem produzidas da forma que a empresa faz atualmente tem sido falha e com a presença principalmente de um sistema, ela será mais conclusiva para que se produza somente os produtos vendáveis e claro, os de pedidos “fechados”. Mesmo assim possibilitará a previsão desses pedidos e uma organização quanto as matérias primas e materiais.

Os modelos de gestão de estoque apresentados poderão, juntamente com os avaliadores de desempenho, ter um papel de transformação na empresa, interligando todas as áreas e automatizando os processos para que possam ser feitos de forma rápida e eficaz. Por fim, o trabalho já está sendo utilizado em um viés prático, sendo um norte para a reestruturação da empresa através de um sistema contratado e treinamento com os colaboradores.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BALLOU, R. H.P. **Logística empresarial**: transportes, administração de materiais e distribuição física. São Paulo: Atlas, 2006.
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.
- CALDAS, Miguel P. **O Triste Destino da Área de O&M - II**. RAE-Revista de Administração de Empresas, São Paulo, v. 39, n. 3, p. 7, jul./set. 1999.
- CHIAVENATO, Idalberto, **Introdução à teoria geral da administração**: uma visão abrangente da moderna administração das organizações / Idalberto Chiavenato - 7. ed. rev. e atual. - Rio de Janeiro: Elsevier, 2003 - 6ª reimpressão
- CURY, Antonio. **Organização e métodos: uma visão holística**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2005. [ISBN 85-224-4058-1](https://www.isbn.br/9788522440581)
- DRUCKER, Peter Ferdinand. **Introdução à administração**. São Paulo: Thomas Learning, 2006.
- GIANESI, I. G. N.; BIAZZI, J. L. de. Gestão estratégica dos estoques. **Revista de Administração**, [S. l.], v. 46, n. 3, p. 290-304, 2011. DOI: 10.1590/S0080-21072011000300007. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rausp/article/view/44542>. Acesso em: 5 abr. 2022.
- GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

- GODINHO FILHO, M.; FERNANDES, F. C. F. Manufatura Enxuta: Uma Revisão que Classifica e Analisa os Trabalho Apontando Perspectivas de Pesquisas Futuras. **Gestão & Produção** v. 11, n. 1, p. 1-19, jan-abr, 2004.
- GODOY, Arilda Schmidt. **Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades**. RAE - Revista de Administração de Empresas, São Paulo, v. 35, n. 2, p. 57-63, 1995
- LUTOSA, L; MESQUITA, M.A; QUELHAS, O; OLIVEIRA, R. **Planejamento e controle da Produção**. Rio de Janeiro: editora Elsevier, 2008.
- MANZINI, E. J. **Entrevista semiestruturada**: análise de objetivos e de roteiros. In: Seminário Internacional de Pesquisa e Estudos Qualitativos, 2, A pesquisa qualitativa em debate. Anais... Bauru: SIPEQ, 2004. Disponível em:
<https://wp.ufpel.edu.br/consagro/2012/03/16/entevista-semi-estruturada-analise-deobjetivos-e-de-roteiros/>
- MARQUES, Cícero **Organização, sistemas e métodos** / Cícero Marques, Érico Oda. - [1.ed., rev. e atual.]. - Curitiba, PR : IESDE Brasil, 2012.
- MARQUES, Carolyn David dos Santos. **Análise da gestão de estoque de matéria prima em uma indústria de sem joias de pequeno porte em Goiânia-GO**. Trabalho de conclusão de curso. Gestão da produção. Curso de Administração. PUC-GO. 2020.
- MARTINS, P. G.; CAMPOS, P. R. **Administração de materiais e recursos patrimoniais**. São Paulo: Saraiva, 2009.
- MOREIRA, D. **Administração da Produção e Operações**. 2ª Edição. São Paulo: Cengage Learning, 2012.
- OLIVEIRA, Djalma, P.R. **Sistemas, organização e métodos**: uma abordagem gerencial. 15. ed. São Paulo: Atlas, 2005. ISBN 85-224-4185-5
- PADILHA, Thais Cássia Cabral e MARINS, Fernando Augusto Silva. **Sistemas ERP**: características, custos e tendências. Revista Produção, v. 15, n. 1, p. 102-113, Jan./Abr. 2005.
- PEINADO, J.; GRAEML, A. **Administração da Produção**: Operações Industriais e Serviços. Curitiba: UnicenP, 2007
- TUBINO, D. F. **Manual de planejamento e controle de produção**. São Paulo: Editora Atlas S.A, 2 Edição, 2000.
- VENDRAME, F. C. **Administração de Recursos Materiais e Patrimoniais**. Apostila da Disciplina de Administração, Faculdades Salesianas de Lins. 2008.
- VIANNA, Cleverson Tabajara. **Finanças, custos e mark-up**: conceitos básicos / Cleverson Tabajara Vianna. – Florianópolis: publicações do IFSC, 2015.

YIN, R. K. **Case study research: design and methods**. Newbury Park, CA: Sage Publications, 1989, p. 23.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**/ Robert K Yin; trad Daniel Grassi – 2 ed. – Porto Alegre – Bookman, 2001.

APÊNDICE

A. roteiro de entrevista

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS
 ESCOLA DE DIREITO, NEGÓCIOS E COMUNICAÇÃO
 COORDENAÇÃO DO CURSO DE ADMINISTRAÇÃO
 COORDENAÇÃO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO
 ORIENTADOR: Profa. Me. MARIA APARECIDA VAZ EVANGELISTA
 ORIENTANDA: LARISSA DA MATA SANTOS

ESTUDO DE CASO SOBRE CONTROLE DE ESTOQUE E SUA IMPLICAÇÃO NA
 GESTÃO DE UMA INDÚSTRIA JOALHEIRA DO ESTADO DE GOIÁS

DATA DA ENTREVISTA:

PARTICIPANTE Nº

CARGO DO ENTREVISTADO:

FORMAÇÃO:

IDADE:

EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL:

QUANTO TEMPO TRABALHA NA EMPRESA:

Esta entrevista tem como objetivo diagnosticar uma indústria de semijoias no que se diz respeito a gestão de estoque e suas implicações nos setores financeiro, produtivo e de vendas.

- 1. Como é realizada a gestão de estoque na empresa?**
- 2. Você acredita que essa forma seja efetiva?**
- 3. De que forma você melhoraria essa gestão?**
- 4. A empresa dispõe de um sistema *ERP* (planejamento de recursos empresariais) para a gestão de estoque?**
- 5. Tem hoje na empresa alguém responsável diretamente pela gestão de estoque?**

- 6. Quais são as maiores dificuldades encontradas em relação a gestão de estoque?**
- 7. As vendas na empresa são acompanhadas com que frequência? Qual implicação que você acredita que isso gera para o estoque da indústria?**
- 8. O setor produtivo da indústria está em sintonia com o estoque e as vendas?**
- 9. De que forma você acredita que a gestão de controle de estoque influencia na produção das peças e quais sugestões você daria para uma melhoria?**
- 10. De que forma você acredita que a análise e gestão do estoque influenciam no setor financeiro da empresa? Dê exemplos**
- 11. O setor financeiro está alinhado ao estoque? Em questão de provisionamento de gastos com matérias primas etc.**
- 12. O setor financeiro da empresa tem bom “diálogo” com o setor de vendas? No que se diz respeito a acompanhamento de recebimento de pedidos principalmente.**

Avalie de 1 a 10, sendo 1 muito ruim e 10 excelente, levando sempre em consideração a relação destes com o controle de estoque.

1. A gestão de estoque como um todo.
2. As vendas da empresa.
3. A organização do setor produtivo.
4. O setor financeiro da empresa.

OBRIGADA POR PARTICIPAR DA PESQUISA!