



CENTRO UNIVERSITÁRIO - UNIFANAP
CURSO DE TECNOLOGIA EM LOGÍSTICA
RELATÓRIO DO PROJETO INTERDISCIPLINAR III

Giselma Fernandes Ribeiro Tavares
Jorgina Ribeiro da Silva
Patrícia da Silva de Jesus
Rafael Guimarães de Amorim
Rubens Gregory da Dias Maia
Thamiris Queiroz Carlos
Thiago Gomes Cardoso

PROPOSTA DE MÉTODO DE REPOSIÇÃO DE ESTOQUE NA AGV
LOGÍSTICA EM GOIÂNIA

Aparecida de Goiânia-GO

2021

Giselma Fernandes Ribeiro Tavares
Jorgina Ribeiro da Silva
Patrícia da Silva de Jesus
Rafael Guimarães de Amorim
Rubens Gregory da Dias Maia
Thamiris Queiroz Carlos
Thiago Gomes Cardoso

PROPOSTA DE MÉTODO DE REPOSIÇÃO DE ESTOQUE NA AGV LOGÍSTICA EM GOIÂNIA

Relatório do Projeto Interdisciplinar III, apresentado à Banca Examinadora em cumprimento às exigências do Curso de Tecnologia em Logística.

Orientador: Profº **Me. Vitor Hugo Martins e Resende**

Aparecida de Goiânia-GO

2021

Giselma Fernandes Ribeiro Tavares
Jorgina Ribeiro da Silva
Patrícia da Silva de Jesus
Rafael Guimarães de Amorim
Rubens Gregory da Dias Maia
Thamiris Queiroz Carlos
Thiago Gomes Cardoso

PROPOSTA DE MÉTODO DE REPOSIÇÃO DE ESTOQUE NA AGV LOGÍSTICA EM GOIÂNIA

Relatório do Projeto Interdisciplinar I,II ou III,
apresentado à Banca Examinadora em
cumprimento às exigências do Curso de
Tecnologia em Logística.

Orientador: Profº **Me. Vitor Hugo Martins e
Resende**

Aprovado em: ___/___/___
(em negrito)

BANCA EXAMINADORA
(em negrito)

Prof. Nome Completo - Orientador

Aparecida de Goiânia-GO

2021



UniFANAP
CENTRO UNIVERSITÁRIO

Tavares, Fernandes Ribeiro Giselma

T231p Proposta de método de reposição de estoque na AGV Logística. / Giselma Fernandes Ribeiro Tavares, Jorgina Ribeiro da Silva, Patrícia da Silva de Jesus, Rafael Guimarães de Amorim, Rubens Gregory da Dias Maia, Thamiris Queiroz Carlos, Thiago Gomes Cardoso, orientação [M.e. Vitor Hugo Martins e Resende]. – Aparecida de Goiânia-GO, 2021

vi, 28 f. ; 29 cm

Projeto Interdisciplinar III (Curso Superior de Tecnologia em Logística) – Centro Universitário Nossa Senhora Aparecida - UniFANAP, Campus Bela Morada, Aparecida de Goiânia, 2021.

1. Reposição de estoque. 2. Centro de distribuição. 3. Cálculo de estoque. I. Silva, Jorgina Ribeiro da. II. Jesus, Patrícia da Silva de. III. Amorim, Rafael Guimarães de. IV. Maia, Rubens Gregory da Dias. V. Carlos, Thamiris Queiroz. VI. Cardoso, Thiago Gomes. VII. Resende, Vitor Hugo Martins e (orient.). VIII. Centro Universitário Nossa Senhora Aparecida - UniFANAP. IX. Título.

CDU 658.78

ÍNDICES DE ILUSTRAÇÕES

QUADRO

Quadro 1: Produto e Fabricantes Principais.....	12
Quadro 2: Principais Produtos e Fornecedores	12

TABELA

Tabela 1: Consumo Mensal de Insumos.....	18
Tabela 2: Cálculo de Reposição de Estoque - Modelo atual.....	24
Tabela 3: Resultado de Indicadores - Modelo Atual.....	24
Tabela 4: Simulação do Modelo de Reposição Contínua	26
Tabela 5: Resultado do Controle de Insumos Mensal da Empresa AGV Logística..	27
Tabela 6: Análise Comparativa de Indicadores.....	27

Sumário

1.	INTRODUÇÃO	7
1.1	CONCEITO DO NEGÓCIO.....	9
1.1.1	Razão Social e Nome Fantasia, Endereço, Telefones, Email.....	9
1.1.2	Histórico Da Empresa.....	9
1.1.3	Missão	11
1.1.4	Visão	11
1.1.5	Valores	11
1.2	CARACTERISTICAS DO NEGÓCIO.....	11
1.2.1	Principais Produtos.....	11
1.2.2	Fornecedores	12
2.	OBJETIVO	14
2.1	Objetivo Geral:.....	14
2.2	Objetivos Específicos;	14
3.	METODOLOGIA.....	15
3.1	Tipos de Pesquisa:	15
3.2	Pesquisa Qualitativa	15
3.3	Pesquisa Quantitativa:.....	16
3.4	Pesquisa Bibliográfica:	16
3.5	Pesquisa de Campo:	16
3.6	Pesquisa Exploratória.....	17
3.7	Etapas da Pesquisa	17
4.	DESENVOLVIMENTO	19
4.1	GESTÃO DE COMPRAS.....	19
4.1.1	A Função de um Gestor de Compras	19
4.2	Demanda e Previsão de Demanda	20
4.3	Gestão de Estoque	21
4.4	Cálculos de Estoque.....	21
4.5	Cálculo Do Cenário Atual	23
4.6	CÁLCULO PELO MÉTODO DE REPOSIÇÃO CONTÍNUA	24
4.6.1	Cálculo do Estoque de Reserva ou Segurança	24
5.	CONCLUSÕES	28
5.1.	Sugestão de Trabalhos Futuros.....	28
	REFERENCIAS	29

1. INTRODUÇÃO

O faturamento médio dos operadores logísticos ou centro de distribuição no país cresceu 21 por cento em 2019/2020 segundo estudos realizados pela ABOL e FDC o levantamento revelou uma receita operacional bruta de 100,8 bilhões anuais , estimando um faturamento de 366 milhões por empresa. (ABOL, 2020).

“Foi realizado um estudo pela Associação Brasileira de Operadores Logísticos (ABOL) e a Fundação Dom Cabral (FDC), na segunda edição 2020/2021 e de acordo com Feltrin (2020) que aponta alta de 23,8% no faturamento anual da associação brasileira de operadores logísticos, concluindo que cada um dos associados tem um faturamento anual de 611 milhões” (FELTRIN, 2020).

Atualmente, as organizações buscam crescimento e evolução constantemente por causa da concorrência hoje globalizada, conseqüentemente estudam muito a logística de forma geral para que ocorra aumento dos lucros e que possam então destinar maiores investimentos tecnológicos visando lucro, redução de custos, eficiência, eficácia, qualidade e agilidade.

Portanto as empresas estão analisando ainda mais o processo de compras e estoques para que consigam qualidade, bom preço e agilidade nas compras e um estoque organizado com baixos custos, sem avarias para que toda a cadeia produtiva e de suprimentos movimente – se de forma adequada.

A função compras tem como objetivo principal obter qualidade, quantidade, prazo de entrega e preço. Após ter certeza que algo deve ser comprado é necessário um fornecedor que preencha todos os requisitos para que assim consiga um preço competitivo no mercado, conseqüentemente a função compras possui papel fundamental na organização (CAMPOS, 2019).

Diante desse fato, é importante um estudo voltado a gestão de compras e será feito para melhor compreensão do departamento de compras e estoque do centro de distribuição da AGV Logística.

Estoque é qualquer quantidade de bens físicos que sejam conservados, de forma improdutivo, por algum intervalo de tempo. Existe porque as atividades industriais, comerciais e de serviços dependem de um nível de estoque que dê sustentabilidade às suas atividades para o atendimento aos clientes. A gestão de estoques deve priorizar o menor custo possível sem a ocorrência de falta de materiais. Para obter um resultado positivo, é preciso a elaboração de alguns controles e a aplicação de indicadores de controle que garantam a acuracidade do estoque (PAOLESCHI. 2014. p.40 e 41).

Portanto o objetivo desse trabalho é estudar as operações de compras de insumos em um centro de distribuição da AGV logística.

Para esse estudo, o trabalho está dividido em conceito do negócio, objetivo geral e específico, metodologia, desenvolvimento, conclusões e referencias.

1.1 CONCEITO DO NEGÓCIO

1.1.1 Razão Social e Nome Fantasia, Endereço, Telefones, Email.

AGV LOGÍSTICA AS – matriz situada na Rua 9, Quadra 6, Lote área 2 setor- Alameda Antonio Elías de Deus. Parque Industrial - Goiás CEP - 74993500 Aparecida de Goiânia – GO- Fone: (62) 3611 – 8750. E-mail: CSC@AGV.COM.BR

1.1.2 Histórico Da Empresa

A AGV foi fundada em 1998, com expertise em criar soluções inteligentes e ir além da entrega padrão, conquistando a confiança e fidelidade de seus clientes.

Visando um atendimento mais especializado por segmento, a AGV dividiu sua estrutura corporativa conforme os mercados de atuação, tornando-se AGV Health & Nutrition e AGV FMCG. Este movimento organizacional visa um salto qualitativo e de especialização na gestão de operações e clientes, de modo a promover um ambiente mais inovador e de soluções específicas, aderentes a cada nicho de atuação.

Transformamos a qualidade da logística no nosso país. Em 2018 a AGV obteve as certificações da ISO 9001: 2015.

As empresas licenciadoras e regulamentadoras são: Vigilância Sanitária, Agência Nacional de Vigilância Sanitária, Suatrans atendimento comercial plano de emergência ambiental LETTP, Cetesb, Ibama, Fepam e Sassmaq.

FMCG - Bens de consumo em movimento rápido, reconhecido como um dos maiores operadores logísticos do Brasil, a FMCG mantém posição de destaque no mercado e entre seus clientes em razão da inteligência e excelência operacional.

Health & Nutrition – Saúde e Nutrição, é o maior operador logístico do mercado de Saúde e Nutrição do Brasil. Criamos soluções, fazemos acontecer, vamos além da entrega padrão. Foi assim que conquistamos a confiança e fidelidade dos nossos clientes.

Desenvolvimento de soluções customizadas, flexibilidade e agilidade nas tomadas de decisões.

AGV Logística atua em todo o território nacional, com centros de distribuição com alto padrão de qualidade. Nosso posicionamento geográfico estratégico promove aos nossos clientes um alto grau de capilaridade em todos os mercados de atuação.

Conscientes do nosso papel na preservação do meio ambiente, desde 2017 coletamos pilhas, baterias e objetos eletrônicos para reciclagem. Em 2019, com a ajuda de nossos colaboradores, destinamos corretamente uma tonelada desses resíduos.

AGV Logística faz coleta seletiva e está sempre incentivando suas equipes, parceiros e fornecedores a adotarem atitudes sustentáveis. O consumo e o descarte consciente são duas formas simples e muito importantes para a preservação do meio ambiente.

“Nós da AGV estamos sempre incentivando nossos colaboradores a cuidarem da saúde e manterem hábitos saudáveis.”

Programa interno de reconhecimento das equipes da empresa que entregaram mais resultado durante o ano.

A empresa está sempre focada em desenvolver soluções inovadoras em armazenagem e distribuição para os nossos clientes.

A AGV H&N realiza toda a operação logística de medicamentos e insumos hospitalares de grandes marcas em diversas regiões do Brasil. Para atender este mercado, possuímos certificação da ANVISA, MAPA (Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento) e do Conselho Regional de Farmácia. Além disso, a AGV possui 90 áreas com validação de temperatura e 63 mil m² de área com temperatura controlada. Nossa cadeia do frio é responsável pelo monitoramento de temperatura dos materiais da armazenagem até a entrega é a maior provedora de inteligência e operação logística no segmento de saúde e nutrição. Os produtos que chegam para o seu pet passam pelos nossos armazéns que estão distribuídos pelas cinco regiões do Brasil; faz parceria de frete colaborativo com embarcadores, garantindo que o caminhão sempre vá ao destino e volte à origem carregado, otimizando os custos e trazendo

benefícios a todos os envolvidos.

1.1.3 Missão

Ser um centro de distribuição com o melhor padrão de conduta e excelência já visto.

1.1.4 Visão

Ter o melhor atendimento com máxima especialização organizacional visando um salto qualitativo.

1.1.5 Valores

- Servir
- Equipe
- Resultado

1.2 CARACTERÍSTICAS DO NEGÓCIO

A AGV Health & Nutrition é focada nas operações logísticas dos mercados de saúde e nutrição. A equipe é dividida em três unidades de negócios: saúde humana, nutrição e saúde animal. Essa divisão permite um atendimento dedicado aos clientes de cada segmento, com soluções que atendam a particularidade de cada um.

1.2.1 Principais Produtos

De acordo com Araújo et. al. (1990 Apud BRASIL 2013, p. 41). “Segundo o Decreto-lei nº 8.078 de 11 de setembro de 1990, em seu artigo 3º, “produto é qualquer bem, móvel ou imóvel, material ou imaterial.”

“Na literatura de marketing prevalece a ideia de produto como conjunto de atributos que visam a satisfação ou benefício em potencial para o consumidor. Assim, produto seria tudo aquilo capaz de satisfazer um desejo, portanto passa a ter valor para os indivíduos e pode ser oferecido ao mercado para aquisição e consumo” (ALMEIDA e TOLEDO, 1991, p.3).

Após a análise da empresa, foi realizado o levantamento dos grupos de produtos principais, conforme Quadro 1:

Quadro 1: Produto e Fabricantes Principais

Produtos	Fabricantes
Insumos refrigerados (gelo, manta, cx de isopor)	Polar técnica com industrial ltda
Insumos (etiquetas, lacres)	Simpel etiquetas e rotulos adesivos ltda
Insumo (fita anti violação, fita adesiva transp, fita adesiva incompleto)	Wilton indústria e comercio ltda
Materiais de escritório	Lucas Antônio da silva (papellaria silva)
Uniformes	Milton Tonietti(malha marte)

Fonte: AGV Logística, 2019.

1.2.2 Fornecedores

“O Código de Defesa do Consumidor estabelece, no seu art.3º, que: Fornecedor é toda pessoa física ou jurídica, pública ou privada, nacional ou estrangeira, bem como os entes despersonalizados, que desenvolvem atividades de produção, montagem, criação, construção, transformação, importação, exportação, distribuição ou comercialização de produtos ou prestação de serviços” (ROSSI, 2015, p. 3)

A Cadeia de abastecimento tem o fornecedor como base integrante e interdependente do departamento de compras, sendo assim o fornecimento faz parte de uma gestão estratégica que define as atividades que a empresa fará e as que devem confiar a outros, ou seja, terceirizar tanto pelo ponto de matéria prima como serviços (ROSEIRA, 2005).

Quadro 2: Principais Produtos e Fornecedores

Produtos	Fornecedor
Insumos refrigerados (gelo, manta, cx de isopor)	Polar técnica com industrial LTDA

Insumos (etiquetas, lacres)	Simpel etiquetas e rotulos adesivos LTDA
Insumo (fita anti violação, fita adesiva transparente, fita adesiva incompleto)	Wilton indústria e comércio ltda
Materiais de escritório	Lucas Antônio da Silva (papellaria Silva)
Uniforme	Milton Tonietti (malha marte)
Marketing, etiquetas de equipamentos e de uso na Operação	Cout comunicação visual

Fonte: AGV Logística, 2019.

Dentre todos os insumos comprados conforme Quadro 2, foi escolhido o fornecedor Polar técnica que oferece o KIT EPS 80 L Refrigerado pelo fato de ser o produto de maior valor aquisitivo da AGV Logística é de extrema necessidade por manter a temperatura de 2 a 8 graus no prazo de 72 horas não deixando o produto se tornar obsoleto.

2. OBJETIVO

2.1 Objetivo Geral:

Estudar o processo reposição de estoque da empresa AGV Logística de Aparecida de Goiânia e sugerir propostas de melhorias.

2.2 Objetivos Específicos;

- Descrever os processos atual de reposição de estoque.
- Simular uma proposta de um modelo de reposição de estoque.
- Propor a de menor custo.

3. METODOLOGIA

“O autor deverá descrever a classificação quanto aos objetivos da pesquisa, a natureza da pesquisa, a escolha do objeto de estudo, a técnica de coleta e a técnica de análise de dados (OLIVEIRA, 2011, p. 16).

De acordo com Gerhardt e Silveira (2002 apud FONSECA, 2009, p. 12), “métodos significa organização, e logos, estudo sistemático, pesquisa, investigação; ou seja, metodologia é o estudo da organização, dos caminhos a serem percorridos, para se realizar uma pesquisa ou um estudo, ou para se fazer ciência. “

3.1 Tipos de Pesquisa:

Tipos de pesquisa é o mesmo que “pesquisa científica” ambos os termos considera a aplicação prática de um conjunto de procedimentos objetivos, ao qual um pesquisador utiliza para realizar experimentos, com a finalidade de produzir um novo conhecimento, ou até mesmo integrá-lo àqueles pré- existentes. Por isso é constituído por etapas ordenadas utilizando sempre a razão e a lógica. (FONTELLES ET. AL..2009, p. 2)

3.2 Pesquisa Qualitativa

De acordo com Laurindo e Silva (1994 apud DENZIN e LINCOLN, 2017, p.47) A pesquisa qualitativa “[...] é multimetodológica quanto ao foco, envolvendo uma abordagem interpretativa e naturalística para seu assunto. Isto significa que os pesquisadores qualitativos estudam as coisas no seu setting natural, tentando dar sentido ou interpretar fenômenos em termos dos significados que as pessoas lhes trazem”

Os métodos qualitativos não são positivistas como os quantitativos, pois, são norteados pelo paradigma interpretativo. Sendo assim é uma pesquisa mais subjetiva e menos racional. A pesquisa qualitativa surge para tentar explicar de forma clara e aprofundada pegando não apenas dados quantificados da pesquisa quantitativa mais também subjetivos (GOMES e ARAUJO, 2005).

Neste trabalho foi utilizado esse tipo de pesquisa apenas para descrever os tópicos seguintes demonstrando como tratam sobre o assunto gestão de compras e gestão de estoque.

3.3 Pesquisa Quantitativa:

“A pesquisa quantitativa, que tem suas raízes no pensamento positivista lógico, tende a enfatizar o raciocínio dedutivo, as regras da lógica e os atributos mensuráveis da experiência humana.” (GERHARDT E SILVEIRA, 2009, p.33).

Centra-se na objetividade das informações e dados, corriqueiramente numéricos e que possam ser quantificados. Esclarece Fonseca (2002, p. 20), “a pesquisa quantitativa recorre à linguagem matemática para descrever as causas de um fenômeno, as relações entre variáveis, etc.”

Os pesquisadores utilizaram a pesquisa quantitativa para mensurar: insumos utilizados na projeção para gerar medidas precisas e confiáveis que permitem uma análise estatística, que se destina a descrever as características de uma determinada situação.

3.4 Pesquisa Bibliográfica:

Segundo Pizzani ET AL (2012, p.53), “a pesquisa bibliográfica é uma das etapas de investigação científica, e por ser um trabalho minucioso requer tempo, dedicação e atenção, por parte de quem resolve empreende-la.”

Para Lacerda, Ensslin e Ensslin (2012), o conceito de bibliografia tem como base a avaliação de determinados parâmetros, de um conjunto definido de artigos bibliográficos explorando ao máximo as potencialidades dos bancos de dados. (TREINTA ET. AL., 2014,).

Na pesquisa científica em questão, esse método de pesquisa foi utilizada na busca de temas por meio de livros, artigos, documentos online e revistas virtuais, que foram o embasamento necessário para desenvolver o proposto artigo em questão, demonstrando o processamento de compras da empresa AVG Logística com a finalidade de verificar as ferramentas utilizadas para o processos.

3.5 Pesquisa de Campo:

A pesquisa de campo tem como principal característica a investigação. Essa técnica será válida para a pesquisar, coletar e analisar dados na empresa pesquisada e dados junto a pessoas, com o recurso de diferentes

tipos de pesquisa (JACOBSEN. ET AL, 2017).

“Essa pesquisa tem como objetivo conseguir informações e/ou conhecimentos (dados) acerca de um problema, para responder o que se procura” (RIBAS E FONSECA. 2008, p. 6-7).

Com a pesquisa de campo, apenas foi coletado informações presentes no decorrer do trabalho acadêmico com o gerente da empresa AGV Logística para a inserção correta de dados de acordo com a necessidade do trabalho.

3.6 Pesquisa Exploratória

De acordo com Collis e Hussey (2005), e Roesch (2005) e Martins (1994), as pesquisas podem ser assim definidas: “ Pesquisa Exploratória – é realizada sobre problema ou questão de pesquisa quando há pouco ou nenhum estudo anterior. O objetivo desse tipo de estudo é o de procurar padrões, ideias ou hipóteses, em vez de testar hipóteses ou confirmar uma hipótese. (COELHO e SILVA,2007, p.142).

“Este tipo de pesquisa visa a uma primeira aproximação do pesquisador com o tema, para torná-lo mais familiarizado com os fatos e fenômenos relacionados ao problema a ser estudado” (FONTELLES, 2009, p.6).

A aplicação desse tipo de pesquisa se deu na busca de fornecedores para o departamento de compras além de toda a gestão de compras do centro de distribuição por meio da internet.

Para a pesquisa exploratória foram utilizados dados disponibilizados pela empresa, sendo eles relacionados a produtos, fornecedores e armazenamento. Documentos como: tabela de produtos, principais fornecedores e forma de estocagem e sugestão de pedidos.

3.7 Etapas da Pesquisa

Para melhor compreensão do processo de compras, será desenhado um fluxograma com as etapas e responsáveis.

1ª Etapa – Levantamento dos dados

Foi levantado o consumo dos principais produtos de 2019.

Tabela 1: Consumo Mensal de Insumos

Código	Descrição	Quantidade Unitária
5243	Caixa papelço N§ 209	2309
5245	Caixa papelço N§ 212	2141
5242	Caixa papelço N§ 204	1078
5241	Caixa papelço N§ 203	897
2540	Caixa papelço N§ 202	856
5239	Caixa papelço N§ 201	851
5244	Caixa papelço N§ 210	671
5246	Caixa papelço N§ 213	469
5238	Caixa papelço N§ 200	394
5247	Caixa papelço N§ 214	218
####	Kit EPS 20L Refrigerado	21
####	Kit EPS 80L Refrigerado	12
####	Kit EPS 46L Refrigerado	11
5237	Caixa de Isopor 170L	2

Fonte: AGV Logística, 2019

2ª Etapa – Análise dos dados

Para a análise dos dados foi utilizado fórmulas do cálculo do estoque médio, giro de estoque, cobertura de estoque e tabelas comparativas.

3ª Etapa Simulação do Cenário com Modelo da Reposição Contínua

4ª Etapa – Comparação do Modelo Atual e Proposto.

4. DESENVOLVIMENTO

4.1 GESTÃO DE COMPRAS

A função compras atualmente não é mais vista como uma atividade rotineira, mas sim como uma parte importante do processo estratégico de uma organização, pois o setor de compras se inter-relaciona com outros setores da organização, influenciando e sendo influenciado nas tomadas de decisões.

A gestão de compras também é conhecida como gestão da aquisição que é uma função de punho estratégico organizacional por causa dos inumeros volumes de recursos, ao qual afeta principalmente o financeiro “Hoje se calcula que o total gasto pelas empresas com compras varia de 50% a 80% da receita bruta segundo Simões e Michel”, sendo assim determina competitividade e a própria permanência da empresa no mercado. (SIMÕES E MICHEL, 2004).

4.1.1 A Função de um Gestor de Compras

De acordo com Junior (2004 apud Eboli, 2016.p.33), “...competências profissionais está associado a um contexto prático empresarial, apoiado pelos conhecimentos, habilidades e atitudes adquiridos pelo indivíduo, no qual ele assume responsabilidades e toma iniciativa na organização”

O gestor de compras planeja as aquisições, realizando-as no tempo e quantidade correta e verificar se recebeu efetivamente o que foi adquirido, nunca se esquecendo de trabalhar o desenvolvimento de fornecedores. Desse modo através de softwares e ferramentas operacionais para manter o cadastro de fornecedores, além de controlar o fluxo continuo de suprimentos, já que apenas dessa forma ele consegue atender a demanda da produção evitando excedentes que geram custos. Sendo assim o profissional é responsável por coordenar os contratos com os fornecedores de forma justa e honesta e equilibrando preço, prazo e qualidade. (TEIXEIRA, 2011).

A filial responsável pelo controle e lançamento dos pedidos de compra,

efetua o lançamento do dia 01 a 06 de cada mês. Com a previsão de entrega para o decimo dia útil do mês seguinte para as compras programadas.

Para os pedidos pontuais ou emergenciais pode ser efetuado a qualquer momento, porém deve ser alinhado a demanda junto ao departamento de compras que irá efetuar a verificação junto ao fornecedor para definir o menor prazo de entrega possível.

4.2 Demanda e Previsão de Demanda

A gestão da demanda é um tema emergente no campo de conhecimento da gestão da cadeia de suprimentos. O que se busca com a gestão da demanda é a rápida e adequada integração das necessidades originadas do mercado na direção dos fornecedores, de modo a balancear e alinhar estrategicamente a demanda com a capacidade operacional ao longo da cadeia de suprimentos (MELO E ALCÂNTARA 2012).

A demanda é um estudo da parte estratégica de uma organização onde observa-se o que os seus consumidores querem adquirir no futuro para que se tenha uma movimentação assertiva de toda a cadeia de suprimentos, já que a demanda demonstra a quantidade e a qualidade da matéria-prima que a organização necessitará para produzir seus produtos em quantidades certas, no momento certo e com uma ótima qualidade, sobretudo para isso deve-se realizar uma previsão de demanda para que ocorra uma assertividade reduzindo assim custos desnecessários em todo o processo da cadeia de suprimentos entre eles principalmente o aumento dos custos de estocagem.

As estimativas da demanda, ou seja, das previsões de vendas são essenciais para as organizações para isso são usados muitos métodos de estimativas considerando situações de mercado, entre elas a sazonalidade e as tendências. Alguns dos métodos mais utilizados para efetuar os cálculos de demanda são as técnicas qualitativas, os causais e os dados históricos (séries temporais). (BERTAGLIA, 2020).

A previsão de demanda é uma técnica que projeta as necessidades futuras do mercado ou de seus consumidores, observando o financeiro, limitações, metas e medidas de desempenho, tudo deve ser averiguado

antes da tomada de decisão.

4.3 Gestão de Estoque

Estoque é a etapa do processo de armazenagem, que possui a função de guardar e suprir os materiais acabados, semiacabados e matérias-primas ocorre também movimentação e distribuição dos produtos, no estoque é fundamental haver controles específicos e inventários periódico

De acordo com Loprete Et Al (2002 apud SLACK,2009, p. 4) “Estoque é como a acumulação armazenada de recursos materiais em um sistema de transformação. Algumas vezes o estoque também é usado para descrever qualquer recurso armazenado. Todavia apesar de esses recursos de transformação serem tecnicamente considerado como estoque, não são obtidos sempre que um consumidor faz uma solicitação, eles não são o que normalmente se quer dizer com o termo estoque.”

O processo de estocagem refere-se ao momento da guarda do material no estoque e como padrão deve-se “certificar de que o documento de entrada do material foi lançado no sistema” e deve também alocar o material conforme a elaboração do layout daquela organização..

Se porventura não se estabeleceu um local apropriado para a guarda deve-se analisar se o material segue a ordem do mais leve ao mais pesado nas prateleira; deve-se ter total controle na validade dos materiais e os itens que necessitam de aclimatização devem seguir as instruções do fabricante ou pelas normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e Inmetro, Instituto de Metrologia(LUCAS, SILVA E MARQUES, 2017).

Não pode esquecer que os estoques levam em conta as embalagens para proteger os produtos e facilitar a movimentação e o transporte. (Paoleschi, 2013).

4.4 Cálculos de Estoque

Estoque médio: Refere-se a quantidade determinada previamente, que considera a metade do lote normal mais o estoque de segurança.”

Calcula-se com ele a quantidade de embalagens, de porta-paletes ou prateleiras e o equipamentos de movimentação necessários para seus

itens, observa-se também o leiaute e o custo de estocagem (PAOLESCHI, 2013).

Na tabela 4 foi feito primeramente o cálculo do estoque final para depois ser feito o cálculo do estoque médio como descrito nas fórmulas abaixo.

Fórmula

$$\text{Estoque final} = \text{Estoque inicial} + \text{Entrada} - \text{Saída}$$

.....Eq(1)

Fórmula:

$$\text{Eméd mensal} = (\text{Estoque inicial} + \text{Estoque final}) /$$

2Eq(2)

Fórmula:

$$\text{Eméd final} = \Sigma \text{Emn}$$

.....Eq(3)

Onde:

Eméd= Estoque médio

ΣEmn = Somatório do estoques médios mensais

Giro de Estoque: “Trata-se da razão entre as vendas anuais ao custo de estoque e o investimento médio em estoque para o mesmo período de vendas, onde as vendas e os investimentos em estoques são avaliados no elo do canal logístico onde os itens são mantidos (BALLOU. 2006,p.304)”

O giro de estoque é o mais utilizado entre os métodos de controle agregado, sendo um indicador que representa a renovação de cada item de um determinado período. A sua escala máxima é 1, ou seja, quando afirmo que o estoque foi grau 1 pelo período de um mês é o mesmo que afirmar que ocorreu renovação de todos os produtos em estoque e que conseqüentemente ocorreu venda (BARBIERI, 2019).

Fórmula:

$$Giro\ de\ estoque = \frac{total\ de\ vendas}{volume\ médio\ do\ estoque} \dots\dots\dots Eq(4)$$

Para a realização desse cálculo na tabela 4 foi somado o total das saídas (soma de todas as saídas) com o total do estoque médio (soma de todos dos estoques), alcançando o resultado de 12,77 ao ano.

Cobertura do Estoque: É um índice que indica períodos relacionados ao tempo que o estoque em determinado momento, consegue cobrir as vendas futuras sem que haja suprimento. Quanto menor o estoque em relação ao que foi projetado na demanda tem-se menor cobertura, sendo assim a falta da cobertura de estoque causa falta de produto ao cliente e o excesso pode trazer obsolescência (SUCUPIRA,2003).

A cobertura dos estoques mede o tempo médio de permanência dos estoques na organização, esse índice é denominado com antigiro, pela relação entre um período considerado e o número de vezes que neste período o estoque se renovou (BARBIERI, 2009).

“...pode-se perceber que a cobertura e o giro dos estoques, embora caminhem em direções opostas (maior giro, menor cobertura; menor giro, maior cobertura), são indicadores da eficiência da administração de materiais” (BARBIERI,2009,p. 41).

$$CE = \frac{Período\ de\ tempo\ considerado}{Giro\ de\ estoque} \dots\dots\dots Eq(5)$$

A tabela 4 utilizou o periodo de tempo que no caso em estudo refer-se a 12 meses e dividiu pelo valor do giro de estoque de 12,77 antes calculado.

4.5 Cálculo Do Cenário Atual

Após o levantamento dos dados do principal item comprado em 2019, conforme dados fornecidos pela empresa, foi montado os cenários atual de movimentação de estoque onde as equações 1, 2 e 3 foram aplicadas. A Tabela 2 a apresenta os dados:

Tabela 2: Cálculo de Reposição de Estoque - Modelo atual.

Mês	Estoque inicial	Entradas	Saídas	Estoque Final	Estoque Médio
1	150		89,0	61,0	105,5
2	61	120	70,0	111	86
3	111		62,0	49	80
4	49	150	92,0	107	78
5	107		64,0	43	75
6	43	150	81,0	112	77,5
7	112		78,0	34	73
8	34	120	68,0	86	60
9	86		61,0	25	55,5
10	25	150	95,0	80	52,5
11	80		53,0	27	53,5
12	27	120	62,0	85	56
	Total:	810	875,0	Total:	71

Fonte: AGV Logística, 2019.

Foi montado a Tabela 3 de indicadores de estoque médio, giro e cobertura conforme equações 3, 4 e 5:

Tabela 3: Resultado de Indicadores - Modelo Atual.

Indicadores	Resultado	Custo unitário de aquisição	Valor final
E Médio	71,04	R\$ 413,27	R\$ 29.358,70
Giro	12,32		
Cobertura	0,97		

Fonte: AGV Logística 2019

Além dos indicadores foi calculado também o custo do estoque multiplicando o custo unitário com o estoque médio final e o valor foi de R\$ 58.717,40.

4.6 CÁLCULO PELO MÉTODO DE REPOSIÇÃO CONTÍNUA

4.6.1 Cálculo do Estoque de Reserva ou Segurança

Esse estoque tem o objetivo de minimizar os efeitos da demanda, da

imprevisibilidade e do lead time. O estoque de segurança é utilizado para caso ocorra imprevistos na entrega, para que não ocorra paradas.(ANJOS, 2016).

De acordo com Facchine, Silva e Leite (2007 apud PEINADO E GRAEML 2019, p. 32 e 33). “O cálculo proposto para estabelecer esse estoque de segurança é a seguinte:

Fórmula:
$$ES = Z * \sqrt{TR} * \sigma D \dots\dots\dots Eq(6)$$

Onde:

ES = Estoque de Segurança.

Z = Números de desvios padrão.

TR =Tempo de Ressuprimento.

σD =Desvio padrão da demanda”

O estoque de segurança da empresa de acordo informações passadas pelos gestores era 40 unidades por mês, sobretudo após os cálculos inerentes observou-se que quando utilizado a fórmula do estoque de segurança na tabela 5 o valor é igual a 18 unidades.

4.7 Cálculo do Ponto de Ressuprimento

Ponto de ressuprimento ou ponto de pedido – quantidade determinada para que ocorra o acionamento da solicitação do pedido de compra. Também denominado “estoque mínimo.” (NOGUEIRA, 2018).

Consequentemente de acordo com Freire (2001 apud GARCIA, LACERDA E AROZO,2019,p.24) “o ponto de ressuprimento se dá através da quantidade indicativa do momento de se fazer um novo pedido de compra. Para que se tenha a garantia da anulação dos efeitos ocasionados pela oscilação do tempo de ressuprimento e da demanda diária, os estoques de segurança devem ser acrescentados ao ponto de ressuprimento.”

Fórmula:

$$PR = CM * TA + ES \dots\dots\dots Eq(7)$$

Onde:

PR = ponto de ressuprimento

CM = Consumo médio

TA = Tempo de abastecimento

ES = Estoque de segurança.

O ponto de resuprimento ocorreu de acordo com os dados da tabela 5 onde pegaram a demanda mensal (consumo médio) multiplicaram pelo lead time (tempo de abastecimento) e somaram com o estoque de segurança concluindo o valor de 91 a quantidade mínima necessária para caso ocorra alguma oscilação do tempo.

A Tabela 4 apresenta o modelo simulado conforme teoria de modelo de reposição contínua de estoque:

Tabela 4: Simulação do Modelo de Reposição Contínua

Mês	Estoque inicial	Entradas	Saídas	Estoque Final	Estoque Médio	Estoque de Segurança
1	150		89,0	61	105,5	18
2	61	90	70,0	81	71	18
3	81	90	62,0	109	95	18
4	109		92,0	17	63	18
5	17	90	64,0	43	30	18
6	43	90	81,0	52	47,5	18
7	52	90	78,0	64	58	18
8	64	90	68,0	86	75	18
9	86	90	61,0	115	100,5	18
10	115		95,0	20	67,5	18
11	20	90	53,0	57	38,5	18
12	57	90	62,0	85	71	18
	Total:	810	875,0	Total:	69	

Fonte: Criado pelos autores.

A Tabela 5 apresenta os indicadores e o custo estimado do estoque após a simulação pelo modelo de reposição contínuo de estoque:

Tabela 5: Resultado do Controle de Insumos Mensal da Empresa AGV Logística.

Nível de serviço	90%	Indicadores	Resultado	Custo Médio Aquisição	Valor final
Constante	1,28	E Médio	68,54	R\$ 413,27	R\$ 28.326,21
Lead Time	1	Giro	12,77		
Demanda mensal	73,0	Cobertura	0,94		
Desvio Padrão	13,8				
Estoque Segurança	18,0				
Lote Padrão/compra	90				
Ponto de Reposição	91				

Fonte: Criada pelos autores

A Tabela 6 apresenta o comparativo entre o modelo atual de reposição de estoque que a empresa prática com o modelo de reposição de estoque conforme teoria da reposição contínua:

Tabela 6: Análise Comparativa de Indicadores

Indicadores	Método Atual	Método da Reposição Contínua
Estoque médio	71,04	68,54
Giro	12,32	12,77
Cobertura	0,97	0,94
Custo R\$	R\$ 29.358,70	R\$ 28.326,21

Fonte: Criada pelos autores

5. CONCLUSÕES

Conclui-se que em uma organização existe inter-relação nos departamentos por isso o trabalho em questão se inicia com a gestão de compras da empresa AGV Logística demonstrando logo após a gestão de estoques.

O trabalho conseguiu concluir todos os objetivos listados, analisando principalmente o modelo de reposição contínua dentro da gestão de estoques da empresa AGV Logística no ano de 2019.

Nessa pesquisa foi analisada quantitativamente o produto mais caro adquirido pela empresa que seria o Kit EPS 80L Refrigerados , fornecido pela empresa Polar Técnica.

Pode-se concluir que de acordo com os dados coletados para o cálculo do giro de estoque do processo de compra atual que a empresa conseguiu em um período de 12 meses um giro de 12,32. Com esse resultado, multiplicando o estoque médio pelo custo unitário o custo anual do estoque foi de R\$ 29.385,70.

Já com o modelo de reposição de estoque contínuo, o giro subiu para 12,77 no ano. Com isso o custo do estoque caiu para R\$ 28.326,21.

Portanto, após esse estudo pode-se afirmar que a utilização de métodos matemáticos para cálculo de reposição de estoque consegue reduzir o custo de manutenção anual de estoque.

Portanto fica provado que a união de teoria com a prática traz resultados satisfatórios e caso a empresa adote esse método em todos os produtos comprados, a mesma poderá se beneficiar ainda mais desse processo.

5.1. Sugestão de Trabalhos Futuros

- Realizar o estudo para os outros itens.
- Realizar o estudo comparando com o modelo de reposição periódica.

REFERENCIAS

ALMEIDA, Henrique Silveira de; TOLEDO, José Carlos de. Qualidade Total Do Produto. **Produção**. Rio de Janeiro, n. 1, v.2, p.21-37, maio. 1991. Disponível em:<<https://www.prod.org.br/article/10.1590/S010365131992000100002/pdf/1574685864-2-1-21.pdf>>. Acesso em 30 mar 2020.

ANJOS, Michelle Suzanne Dos. **Determinação Do Estoque De Segurança De Medicamentos Críticos Em Um Centro De Abastecimento Farmacêutico Hospitalar**. 2016.Trabalho de conclusão de curso (Bacharel)- Engenharia da produção, Universidade Federal de Ouro Preto, João Monlevade, 2016. Disponível em:< https://www.monografias.ufop.br/bitstream/35400000/199/1/MONOGRAFIA_Determina%ca7%ca3oEstoqueSeguran%ca7a.pdf> Acesso em: 02 abr 2021.

ARAÚJO, Camila de Moraes et al. **Planejamento e desenvolvimento de produtos: um estudo de caso na Ultra Displays de Cafelândia (SP)**- Administração de Empresa, UNISALESIANO Centro Universitário Católico Salesiano Auxilium, Lins. 2013. Disponível em: <<http://www.unisalesiano.edu.br/biblioteca/monografias/56210.pdf>>. Acesso e: 30 mar 2020.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE OPERADORES LOGÍSTICOS (ABOLL). Disponível em: <<https://abolbrasil.org.br/project-updates/abol-apresenta-atualizacao-de-2020-da-pesquisa-que-define-o-perfil-dos-operadores-logisticos-no-brasil/>>. Acesso em: 03 mar.2021.

BALLOU, Ronald H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos**: Logística empresarial. 5.ed. Pearson Education, 2004.

BARBIERI, Luiz Eugênio. 2019. **Um sistema de recomendação aplicado a produtos com baixo giro de estoque**. Tese (pós – graduação em computação

aplicada) – Universidade de Passo Fundo. Disponível em:<
<http://tede.upf.br/jspui/bitstream/tede/1715/2/2019LuizEugenioBarbieri.pdf>>

Acesso em: 27 abr.2021.

BARBIERI, José Carlos; MACHLINE, Claude . **Logística hospitalar**. 2ª Ed. São Paulo: Saraiva,2009.

BERTAGLIA. Paulo Roberto. **Logística e gerenciamento da cadeia de abastecimento**. 4. Ed. São Paulo: Saraiva Educação,2020.

CAMPOS, Alexandre de **Gestão de compras e negociação - processos, uso da tecnologia da informação, licitações e aquisições no terceiro setor**. 1. ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2019. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536530987/>. Acesso em: 08 mar 2021.

COELHO, Paulo Sérgio e SILVA, Raimundo Nonato Sousa da. Um Estudo Exploratório sobre as Metodologias Empregadas em Pesquisas na Área de Contabilidade no EnANPAD. **Revista contemporânea de contabilidade, Florianópolis**, n.8, v.1, p139-159, dez. 2007. Disponível em:<
<https://www.redalyc.org/pdf/762/76240809>.pdf>. Acesso em: 30 mar.2020

FACCHINI, Eduardo; SILVA, Juliano Rubens da e LEITE, Vitor Machado. Curva Abc E Estoque De Segurança Como Solução Para Redução De Estoque. **South American Development Society Journal**, n.13, v. 05, p. 73 – 88, 08,abr.2019. Disponível em:< <http://www.sadsj.org/index.php/revista/article/view/191/205>> . Acesso em: 02, abr. 2021.

FELTRIN, Aline. Faturamento de operadoras logísticas cresce 23,8%, diz ABOL. **Estadão**, São Paulo,12 ago. 2020. Disponível em: <https://estradao.estadao.com.br/caminhoes/faturamento-operadoras-logisticas-avanca/>. Acesso em: 03 mar.2021

FREIRE, Denyeivisson da Silva. **Análise da gestão de estoque de um estabelecimento comercial do ramo de moto peças da cidade de são paulo**

do potengi/rn. 2019. Trabalho de conclusão de curso (bacharel) - Engenharia da produção, Angicos, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufersa.edu.br/bitstream/prefix/5021/1/DenyeivissonSF_MONO.pdf> . Acesso em : 30 abr. 2021.

GERHARDT, Tatiana Enge e SILVEIRA, Denise Tolfo. Métodos de pesquisa. 2009. Trabalho de conclusão de curso (curso tecnológico) - **Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural**, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009. Disponível em: <<http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:F9xNCnbBlgQJ:www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad005.pdf+&cd=2&hl=ptBR&ct=clnk&gl=br>>. Acesso em: 31 mar 2020.

GOMES, Fabrício Pereira e ARAÚJO, Richard Medeiros de Araújo. **Pesquisa Quanti-Qualitativa em Administração:** uma visão holística do objeto em estudo. Disponível em: <http://sistema.semead.com.br/8semead/resultado/trabalhosPDF/152.pdf>. Acesso em: 08 mar,2021.

JACOBSEN, Alessandra de Linhares, ET AL. **Perfil Metodológico De Pesquisas Elaboradas No Âmbito Das Instituições De Ensino Superior Brasileiras:** Uma Análise De Publicações Feitas Pela Revista Ciências Da Administração. 2017.Trabalho de conclusão de curso - ciências da administração, Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Catarina, 2007. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/181164/101_00179.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 08 mar, 2021.

LAURINDO, Anderson Pedro e SILVA, Josie Ágatha Parrilha da. **Introdução à Pesquisa: Características e Diferenças Teórico-Conceituais Entre Estudo Qualitativo e Quantitativo.** Revista Uniabeu, Ponta Grossa, n. 26, v.10, p.45-56, 2017.Disponível em: <<https://revista.uniabeu.edu.br/index.php/RU/article/view/2817/pdf>>. Acesso em: 08 mar 2021.

LOPRETE, Diego ET AL. **Gestão De Estoque E A Importância Da Curva ABC.**

Disponível em: <<http://www.unisalesiano.edu.br/encontro2009/trabalho/aceitos/CC35509178809.pdf>> Acesso em: 02 abr 2021.

LUCCAS, Mariana Gonçalves; SILVA, Janete de Fátima Peracini Feliciano da; MARQUES, Keila Maria Ramazotti .**Armazenamento de materiais**. Disponível em:<https://semanaacademica.org.br/system/files/artigos/artigo_administracao_de_materiais.pdf>. Acesso em :14 mai 2021.

NOGUEIRA, Amarildo de Souza. **Logística empresarial** – um guia prático de operações logísticas . 2. ed. – São Paulo: Atlas, 2018.

OLIVEIRA, Maxwell Ferreira de. **Metodologia científica**: um manual para a realização de pesquisas em Administração. 2011. Trabalho de Pós Graduação em Administração, Universidade Federal de Goiás Campus Catalão. Catalão, 2011. Disponível em:<https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/567/o/Manual_de_metodologia_cientifica_-_Prof_Maxwell.pdf>. Acesso em: 31 MAR 2020.

PAOLESCI, Bruno. **Almoxarifado e Gestão de Estoques - Do recebimento, guarda e expedição à distribuição do estoque**.2. ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2014. Disponível em:<<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536505114/>>. Acesso em: 08 mar 2021.

PIZZANI, Luciana. A Arte Da Pesquisa Bibliográfica Na Busca Do Conhecimento. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**. Campinas.v.10 n.1. p.53 – 66, jul/dez.2012. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rdbci/article/view/1896/pdf_28>. Acesso em: 08 mar. 2021.

RIBAS, Cíntia Cargin Cavalheiro e FONSECA, Regina Célia Veiga Da. **Manual De Metodologia Opet**. Disponível em: <http://www.opet.com.br/biblioteca/PDF's/MANUAL_DE_MET_Jun_2011.pdf>. Acesso em: 31 mar 2020.

ROSEIRA, Maria Catarina de Almeida. **O Impacto da Gestão de Fornecedores no Desempenho das Empresas Industriais**. 2005. Tese de Doutorado em Ciências Empresariais- FEP Faculdade De Economia Universidade Do Porto. Disponível em: Acesso em: 31 mar 2020.

ROSSI, Jose. **Fornecedores E Sua Importância Nos Dias Atuais: Avaliação Pela Qualidade**. Disponível em: <http://www.inovarse.org/sites/default/files/T_15_035M_1.pdf>. Acesso em: 31 mar 2020.

SUCUPIRA, Cezar A. de C. **Gestão de estoque e compras no varejo**. Disponível em: <https://docplayer.com.br/448558-Gestao-de-estoque-e-compras-no-varejo.html>, acesso em: 20 abr. 2021.

TARTAGLIONI, Raphael; DOS SANTOS, Gustavo. **O Diferencial Da Metodologia Do Just In Time Nas Politicas De Estoque**. Disponível em: <http://www.revista.oswaldocruz.br/Content/pdf/Edicao_9_Raphael_Tartaglioni.pdf>. Acesso em: 17 mar, 2021.

TREINTA, Fernanda Tavares ET AL. Metodologia de pesquisa bibliográfica com a utilização de método multicritério de apoio à decisão. **Production**, Rio de Janeiro, n.3, v.24, p. 508-520- Jul/ Set 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/prod/v24n3/aop_prod0312.pdf> Acesso em: 08 mar.2021.

TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA PUBLICAÇÃO ELETRÔNICA
UniFANAP
BIBLIOTECA GERALDO LUCAS

ANEXO "C" - TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA PUBLICAÇÃO

1. Identificação do material bibliográfico:

Tese Dissertação Monografia TCC Projetos Relatório
 Outros: _____

2. Identificação do documento/autor

Autor(a)1: Thamiris Queiroz Carlos Mat. 201920103

RG: 6122636 CPF: 702109561-94 Telef. (62) 981157490 e-mail: thamiris337717@gmail.com

Autor(a)2: Rafael Guimarães de Amorim Mat. 201920187

RG: 5422446 CPF: 034.348.831-00 Telef. (62) 99301-9959 e-mail: rafaelguimaraesdeamorim@gmail.com

Autor(a)3: Giselma Fernandes Ribeiro Tavares Mat. 201920177

RG: 7020803 CPF: 57019266215 Telef. (62) 99124-7404 e-mail: giselmafernandes.gf@gmail.com

Autor(a)4: Jorgina Ribeiro da Silva Mat. 201920189

RG: 3835973 CPF: 904.114.631-87 Telef. (62) 99284-4528 e-mail: jorginaribeiros@gmail.com

Autor(a)5: Patrícia da Silva de Jesus Mat. 201920192

RG: 4592012 CPF: 00399644504 Telef. (62) 98230-6090 e-mail: Patriciasilvadejesus288@gmail.com

Autor(a)6: Rubens Gregory Dias Maia Mat. 2021100

RG: 5546554 CPF: 044.712.281-96 Telef. (62) 98436-1678 e-mail: rgdmaia@hotmail.com

Autor(a)7: Thiago Gomes Cardoso Mat. 201920050

RG: 5263773 CPF: 027.942.801-47 Telef. (62) 9383-0011 e-mail: thiagogomes180@gmail.com

Título: Proposta de método de reposição de estoque na AGV Logística em Goiânia

Orientador(a): Vitor Hugo Martins e Resende e-mail: vhmresende@gmail.com

Co-Orientador: _____ e-mail: _____

3. Informações do docente/orientador

Ano/semestre 2021/1 N° de Pág: 35 Ilustrações: sim não Nota conceito: _____

Data de defesa : 14 / 06 / 2021

Data de entrega do arquivo à Biblioteca: ____/____/____

4. Informações de acesso ao documento

Este trabalho é confidencial? ¹ sim não

Pode ser liberado para publicação na Biblioteca Digital sim não

Na qualidade de titular dos direitos de autor da publicação supracitada, de acordo com a Lei nº 9610/98, autorizo Faculdade Nossa Senhora Aparecida, a disponibilizar gratuitamente, sem ressarcimento dos direitos autorais, conforme permissões assinadas acima, do documento, em meio eletrônico, na Rede Mundial de Computadores, no formato especificado, para fins de leitura, impressão e/ou download pela Internet, a título de divulgação da produção científica gerada pela Faculdade, a partir desta data.

Thamiris Aparecida Coelho

Assinatura do autor

Aparecida de Goiânia
Local

VPT

Assinatura do orientador

14/06/2021
Data