



Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos
Curso de Administração
Trabalho de Conclusão de Curso
PROJETO EMPRESARIAL OU PROJETO DE INTERVENÇÃO

Projeto de melhoria da gestão de estoque em uma padaria

Brasília-DF

2020



VICTOR RAMOS DA SILVA
THIAGO CAMPOS DE PAULA

Projeto de melhoria da gestão de estoque em uma padaria

Projeto apresentado como requisito para conclusão do curso de Bacharelado em Administração pelo Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos – Uniceplac.

Orientador: Prof. Me. Romilson Rangel Aiache

Brasília-DF

2020



VICTOR RAMOS DA SILVA
THIAGO CAMPOS DE PAULA

Projeto de melhoria da gestão de estoque em uma padaria

Projeto apresentado como requisito para conclusão do curso de Bacharelado em Administração pelo Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos – Uniceplac.

Gama, 08 de dezembro de 2020

Banca Examinadora

Prof. Me. Romilson Aiache

Orientador

Prof. Dr. André Luiz Dutra Fenner

Examinador



Projeto de melhoria da gestão de estoque em um padaria

Victor Ramos Da Silva¹

Thiago Campos de Paula²

Resumo:

O projeto tem por objetivo propor a melhoria dos processos do estoque. Para a proposição deste projeto foram estudadas obras de autores como: Suzano (2013), Garcia (2006), Loprete (2009) e Alves (1995), entre outros. O valor financeiro necessário para iniciar o projeto é R\$ 7.399,00, (sete mil e trezentos e noventa e nove reais). O resultado esperado é um melhor controle da movimentação das mercadorias utilizadas no processo produtivo da empresa, desde o mapeamento da sua necessidade de aquisição até a saída do estoque.

Palavras-chave: Estoque. Processo. Controle. Atividade.

¹Graduando do Curso de Administração, do Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos – Uniceplac. E-mail: victoramos.silva@outlook.com

² Graduando do Curso de Administração, do Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos – Uniceplac. E-mail: thiago_cdp@hotmail.com

1 SUMÁRIO

3. INTRODUÇÃO.....	6
3.1. Diagnóstico.....	6
3.2. Justificativa.....	7
3.3. Objetivos	7
4. REFERENCIAL TEÓRICO.....	8
4.1. Administração de materiais	8
4.2. Gestão de estoque.....	8
4.3. Estoque de segurança	9
4.4. Curva ABC	9
4.5. Acurácia.....	10
4.6. Leiaute de armazéns	11
5. METODOLOGIA.....	11
5.1. Planejamento do Escopo	11
5.2. Planejamento do Tempo.....	12
5.3. Planejamento da Qualidade	13
5.4. Planejamento dos Recursos	15
5.5. Planejamento das Comunicações	16
5.6. Planejamento dos Riscos	17
5.7. Planejamento das Aquisições	17
5.8. Planejamento dos Custos.....	17
6. RESULTADOS ESPERADOS	19
7. CONCLUSÕES	20
8. REFERÊNCIAS	21

2 LISTA DE TABELAS E GRÁFICOS

Gráfico 01 – Tempos das atividades.....	13
Tabela 01 – Custo mão de obra	18
Tabela 02 – Custo de materiais.....	18
Tabela 03 – Custo de equipamentos	18
Tabela 04 – Resultados esperados	19

3 INTRODUÇÃO

Este projeto propõe uma intervenção nos processos operacionais de gestão do estoque de matéria prima da Quitanda e Confeitaria São Judas Tadeu, uma empresa familiar, fundada há 28 anos na cidade de Luziânia – GO. Atualmente os processos relacionados a essa gestão, não possuem um padrão ou rotina definidos, o que pode ocasionar perdas, tanto de materiais como de tempo e desempenho. O projeto abrange o escopo (o que será abordado pelo projeto), os custos (incluindo mão de obra, equipamentos e materiais), os recursos necessários (humanos e materiais), o tempo necessário para sua conclusão e, ainda, a qualidade (padronização e manutenção). Ao fim, são relatados os resultados esperados, após a implantação e conclusão do projeto.

3.1. Diagnóstico

A gestão de uma empresa envolve muitos problemas a serem resolvidos, processos a serem revisados, e melhorias a serem implantadas. Na empresa Quitanda e Confeitaria São Judas Tadeu, entre os problemas enfrentados está a gestão de seu estoque de matérias primas. A empresa é optante pelo regime tributário denominado Lucro Real² e possui um sistema ERP (*Enterprise Resource Planning* ou Sistema de Gestão Empresarial), no qual deve ser realizada a entrada de mercadorias através do lançamento das notas fiscais de compra e, também, a saída de mercadorias do estoque. Ambos os processos existentes, no entanto, não são executados de forma correta. Um exemplo é o cadastramento de vários itens com descrições incompletas ou similares, que gera desencontros nos lançamentos de entrada e saída no estoque. O resultado destas falhas no processo de entrada e saída pode ser observado no relatório de posição de estoque emitido em 13 de setembro de 2020 que mostra um saldo de matéria prima no estoque de 1.124.932,102 (um milhão, cento e vinte e quatro mil, novecentos e trinta e dois vírgula cento e dois) produtos, dado não condizente com a realidade do estoque físico da empresa.

Por meio das análises dos relatórios de cadastro de produtos, de posição de estoque, de visitas realizadas ao estoque, entrevistas com os colaboradores envolvidos nos processos de entrada e saída, os principais problemas encontrados foram:

² No regime Lucro Real, a empresa paga o IR e a contribuição social sobre a diferença positiva entre receita da venda e os gastos operacionais em determinado período. (SEBRAE)



- Cadastros incorretos e de difícil localização no sistema: Como é grande a variedade de itens no estoque, foi observado que quando é dada entrada nas notas fiscais, os produtos não são cadastrados de uma forma padronizada, dificultando a localização do material pelo setor de estoque;
- Controle de validade dos produtos: Verificou-se que somente são controladas de maneira correta as datas de validade dos produtos de uso frequente. Aqueles que são de menor rotatividade são negligenciados no processo de lançamento e controle e acabam vencendo.
- Falta de estoque de segurança: Não existe um estoque de segurança na empresa. O controle de pedidos é “feito de cabeça” pela pessoa que cuida do depósito. Caso ela precise se ausentar, a empresa enfrentará problemas de abastecimento do estoque e atendimento de pedidos.
- Uma das maiores dificuldades enfrentadas no estoque é associar a matéria prima ao produto acabado, o exemplo utilizado pelo sócio foi “uma empresa que compra parafuso vende parafuso, eu compro farinha e vendo pão francês”. Assim, fica evidente a necessidade desse controle, para identificar a quantidade produzida a partir da quantidade de matéria prima empregada no processo produtivo, pois isso interfere até mesmo na definição do preço final do produto.

3.2. Justificativa

Este projeto busca propor ajustes necessários no depósito, facilitando assim a tomada de decisão na empresa em aspectos como a negociação e aquisição de matéria prima, e diminuição da perda dos produtos.

3.3. Objetivos

- **Geral**

O objetivo geral é propor uma melhoria no processo de gestão do estoque da empresa analisada, com ênfase nos processos de entrada e saída de produtos e de organização do setor.

- **Específicos**

Os objetivos específicos são:

- Codificação dos materiais
- Definição do estoque de segurança
- Organização do estoque
- Treinamentos

4 REFERENCIAL TEORICO

4.1. Administração de materiais

Uma das principais funções da administração de materiais é coordenar o fluxo de materiais de uma organização ou de um processo em sí, tendo em vista que existe um ciclo em relação ao processo da administração de materiais, desde a necessidade do cliente, diagnóstico, armazenamento, transporte, aquisição do consumidor, e por fim o feedback. Suzano (2013) aborda o conceito de administração de materias:

A Administração de Materiais é definida como sendo um conjunto de atividades desenvolvidas dentro de uma empresa, de forma centralizada ou não, destinada a suprir diversas unidades, com os materiais necessários ao desempenho normal das respectivas atribuições. Tais atividades abrangem desde o circuito de reaprovisionamento, inclusive compras, o recebimento, a armazenagem dos materiais, o fornecimento dos mesmos aos órgãos requisitantes, até as operações gerais de controle de estoques, etc. (SUZANO, 2013, p. 126)

A administração de materiais abrange diversas áreas de uma organização, sendo elas: armazenamento, vendas, compras, produção, controle de materiais, gerenciamento de recursos dentre outras. Tendo eficácia na utilização de ferramentas para atuar em cada área citada, a organização consegue atingir novos meios de administrar, a fim de alcançar seus objetivos, sendo o principal deles a lucratividade e a qualidade dos produtos e serviços.

A boa administração dos estoques tem relação direta com estabilidade de uma empresa. É o que Araújo (1973) afirma:

A saúde e a vida de uma empresa, ou seja, a sua estabilidade financeira e os lucros necessários ao seu desenvolvimento, estão intimamente relacionados e dependentes de um bom trabalho de controle dos seus estoques. (ARAÚJO, 1973. p. 187).

4.2. Gestão de estoque

Segundo Garcia et.al (2006, p. 09) “no ambiente empresarial, se por um lado baixos níveis de estoque podem levar a perdas de economias de escala e altos custos de falta de



produtos, por outro lado o excesso de estoques representa custos operacionais e de oportunidade do capital empatado”. Com base na opinião de Garcia (2006) para se manter um estoque com o menor custo possível e a maior eficiência, se faz necessário uma gestão de estoque eficiente.

“A gestão de estoque visa, portanto, numa primeira abordagem, manter os recursos ociosos expressos pelo inventário em constante equilíbrio em relação ao nível econômico ótimo dos investimentos” (Loprete et. al, 2009, p. 3). É possível observar que o autor aborda dois aspectos relevantes sobre os estoques: o primeiro é que ele possui um valor econômico e o segundo é acerca de sua ociosidade. Nenhum empresário deseja manter valores de sua empresa ociosos por livre vontade, portanto, é preciso adequar esses recursos à demanda. É necessário que os processos sejam alinhados com as ferramentas de análises de estoque da empresa, buscando um estoque mínimo para reduzir sua ociosidade, mas seguro, para prevenir desabastecimento. Esse é o grande cuidado que o administrador de estoque deve guardar como seu objetivo principal.

4.3. Estoque de segurança

O estoque de segurança mantém a empresa resguardada em momentos delicados, um exemplo que demonstra a importância do estoque de segurança, é a greve dos caminhoneiros em 2018 que durou 11 dias, segundo dados do G1.

Segundo Gonçalves (2010), o estoque de segurança gira em torno de dois principais fatores, sendo eles: o comportamento da demanda e as oscilações no tempo de reposição do estoque. Para que o estoque se mantenha sempre em atividade, é necessário elaborar uma análise, coletando dados e calculando os níveis do estoque, com o intuito de não ter nenhum tipo de problemas relacionados aos fornecedores, e nem a demanda imprevista.

De acordo com (Loprete, 2009), estoque de segurança funciona como uma reserva de estoque, na qual tange o equilíbrio entre custos de possíveis oportunidades, em relação a falta de estoque, como também abrange os custos de estocagens em grande escala. Desta maneira, o principal objetivo do estoque de segurança é manter um fluxo de produção uniforme, no qual não exagere e nem falte produtos no estoque.

4.4. Curva ABC

A Curva ABC foi idealizada pelo economista italiano Vilfredo Pareto em 1897, que ao



observar que somente uma porcentagem da população tinha acesso a riqueza, especificamente uma minoria, cerca de 20%, diante disso, ocorreram adaptações para essa teoria, sendo a da General Electric a mais popular denominando-a como curva ABC, na qual evidencia as prioridades para a produção de um produto, por estatísticas como: maior rentabilidade, maior quantidade de produção, maiores gastos entre outros. Vago (2013).

A análise ABC é uma das formas mais usuais de examinar estoques. Essa análise consiste na verificação, em certo espaço de tempo (normalmente 6 meses ou 1 ano), do consumo, em valor monetário ou quantidade, dos itens de estoque, para que eles possam ser classificados em ordem decrescente de importância. Aos itens mais importantes de todos, segundo a ótica do valor ou da quantidade, dá-se a denominação itens classe A, aos intermediários, itens classe B, e aos menos importantes, itens classe C (MARTINS; CAMPOS, 2009, p. 211).

Com o objetivo de apontar a diferença entre as classes, identificam-se três classes no processo, sendo elas de acordo com Tadeu (2010):

Classe A: Número elevado de consumo, e menor quantidade de itens produzidos, são evidenciados como prioridade alta.

Classe B: Número intermediário de consumo, número intermediário de itens produzidos, são evidenciados como prioridade média.

Classe C: Número com menor consumo, e número elevado de itens produzidos, é evidenciado como prioridade baixa.

4.5. Acurácia

A acurácia, no contexto deste artigo, busca mensurar a diferença entre as quantias reais estimadas do estoque. Mikhail e Ackerman (1976, p. 64) observam acurácia como um valor verdadeiro de algo, analisando o grau de proximidade do item em relação a estimativa do seu parâmetro. Em geral, a acurácia é identificada por meio de erros e testes, nos quais são analisados, para que assim possa servir de parâmetro para uma tomada de decisão.

2.5.1 Tipos de erros

Diante o conceito de precisão e acurácia são classificados 3 tipos de erros ou também denominados como incertezas, identificados por THAPA et al. (1992) e GEMAEL (1994).

- Erros Grosseiros: Classificados por serem erros nítidos, nos quais são fáceis de serem observados e eliminados, durante o processo de análise.



- Erros sistemáticos: Classificados por serem erros de equipamento ou de limitações humanas.
- Erros ao acaso: Classificados por serem erros acidentais ou de maneira aleatória, no qual não são vinculados a nenhum motivo específico.

4.6. Leiaute de armazéns

Um leiaute bem definido e organizado de um armazém, faz com que a empresa tenha custos reduzidos, qualidade no trabalho e uma melhoria nos processos que dependem do funcionamento correto do leiaute.

Na visão de Mantovani (2015), o conceito de leiaute é:

Layout nada mais é que disposição de homens, máquinas e ferramentas, em um conjunto capaz de integrar o fluxo de materiais e a movimentação destes, buscando a máxima eficiência em termos de armazenagem, baseado na excelência em economia de tempo e custos, e no alto rendimento. (MANTOVANI, 2015, p. 35).

Para que a empresa tenha um armazém com uma gestão eficiente, faz-se necessário o planejamento do leiaute do estoque, para que isso ocorra, existem 5 passos a ser seguidos, eles são: estrutura geral, dimensionamento, definição do leiaute, seleção de equipamentos e decisão da estratégia operacional. Gu et al (2010).

5 METODOLOGIA

Na metodologia foi construído o projeto de melhoria na gestão de estoque do estabelecimento estudado, apontando atividades que deveriam ser corrigidas e implementadas, materiais e equipamentos necessários e o custo de execução.

5.1. Planejamento do Escopo

Escopo é o primeiro objeto a ser estudado em um projeto, nele é definido tudo o que deve ser regido ao caminhar do projeto, no planejamento do escopo são definidas todas as tarefas necessárias para a conclusão do projeto.

Após análise no estoque da padaria, foi observado que o controle de estoque não é eficaz, a proposta do projeto é a melhoria na forma em que os processos são trabalhados.



Os processos que serão reformulados são:

- Codificação dos materiais: Os produtos do estoque estão com o cadastro incorreto, ou de difícil entendimento pelo colaborador, dificultando assim o lançamento correto da saída do produto.
- Controle de validade dos produtos: Os colaboradores praticam o PEPS (primeiro que entra, primeiro que sai), mas devido a compra de produtos em alta escala, ou a baixa rotatividade, produtos acabam vencendo, e não há um plano de ação para resolver o problema citado.
- Implantação do estoque de segurança: Não há um estoque de segurança bem feito, o senso comum praticado é a compra em grandes quantidades de produtos relativas ao uso semanal.
- Associação da saída do material do estoque aos produtos finais da empresa: A maior necessidade da empresa, é conseguir compatibilizar a saída do material do estoque, vinculando-o ao produto final da empresa. Uma empresa que vende parafusos, compra parafusos. Uma padaria compra farinha e vende pão, e com isso há uma certa dificuldade em organizar o estoque. Para resolver essa questão, se faz necessário o lançamento da produção diária, acompanhado do lançamento correto do setor de estoque.

5.2. Planejamento do Tempo

O planejamento do Tempo será tratado utilizando-se da seguinte equação:

$$T \times Q / 60s / 60min = TN$$

Utilizando a seguinte fórmula: $T \times Q / 60s / 60min = TN$, foi mensurado a quantidade de horas/dias necessários para a conclusão de cada tarefa.

T = Tempo necessário para realizar a 1 tarefa

Q = Quantidade de produtos para serem alterados

60s = Sessenta segundos

60min = Sessenta minutos

TN = Tempo necessário

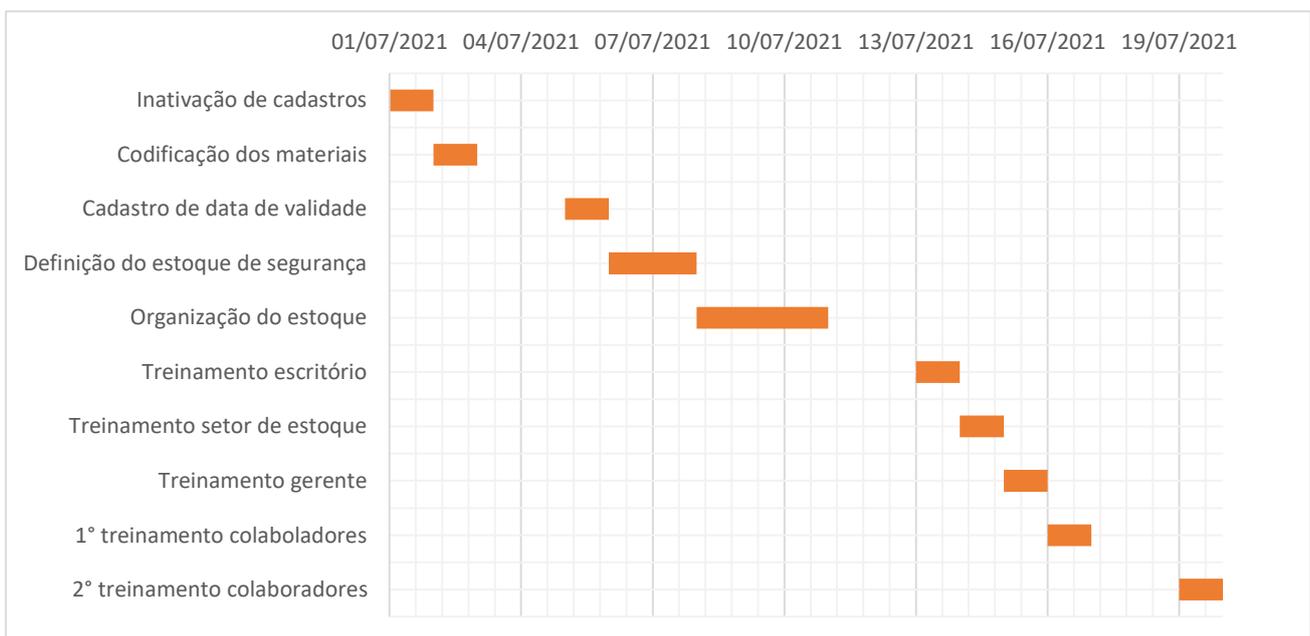
Através de análises feitas, o sistema contém atualmente 1148 produtos cadastrados, foram necessários os seguintes tempos para a conclusão de cada tarefa:

- 11 segundos para inativar um cadastro.

- 15 segundos para cadastrar a data de validade.
- 20 segundos para a codificação dos materiais.
- 16 horas para definir o estoque de segurança.
- 24 horas para organizar o estoque.
- 1h treinamento do escritório (entrada de notas).
- 1h treinamento setor estoque (saída de produtos/organização).
- 1h treinamento gerente para recolher a produção diária e lançá-la.
- 1h treinamento 1º parte de colaboradores da produção para conscientização do estoque.
- 1h treinamento 2º parte de colaboradores da produção para conscientização do estoque.

Para aplicar o controle correto do tempo, foi utilizado o gráfico de Gantt. A simulação do gráfico a seguir foi mensurado em relação a uma data estimada.

Gráfico 01 – Tempo das Atividades



Fonte: Dos Autores, 2020.

5.3. Planejamento da Qualidade

- Política de Qualidade



A qualidade almejada no projeto é a conclusão de forma eficiente de todas as atividades relacionadas, o controle correto e rigoroso efetuado pelo responsável do depósito, produtos bem alocados e de fácil localização, controle de qualidade dos insumos, limpeza do local de forma constante e por fim, manter o local dedetetizado mensalmente.

- Definições operacionais
 1. Inativação dos produtos – Primeira tarefa requisitada no projeto, deve-se analisar junto ao depósito quais produtos realmente estão alocados, e inativar todos aqueles que não fazem mais parte do depósito.
 2. Codificação dos materiais – Após a identificação dos produtos que estão em depósito, deixar o cadastro de fácil entendimento aos colaboradores, exemplo de um cadastro correto seria: MP farinha de trigo Da Vovó 25kg, aonde MP significa o que o produto representa na cadeia de produção (Matéria Prima), logo após, o que é o produto (farinha de trigo), em seguida a marca (Vovó), e por fim a medida quantitativa referente aquele produto (25kg). Neste processo também é preciso lançar de forma correta as quantidades depositadas de cada produto no sistema.
 3. Cadastro da data de validade – Há como cadastrar no sistema as datas de validades por lotes, será necessário a identificação destes, para o lançamento, pois como o depósito conta com vários lotes diferentes de um mesmo produto, este cadastro se faz necessário, para que não haja cruzamento de informações de forma incorreta.
 4. Definição do estoque de segurança – Um exemplo de ferramenta a ser utilizada para a definição do estoque de segurança é a Curva ABC. Através dela é possível realizar uma análise da rotatividade dos produtos e a disponibilidade dos fornecedores. Desta forma torna-se viável a construção de um estoque de segurança maleável, conforme a demanda.
 5. Organização do Estoque – O estoque será organizado de forma que os produtos sejam de fácil acesso, e deixando perto da porta de expedição aqueles que tem uma rotatividade maior, e mais longe aqueles produtos cuja a rotatividade é menor.
 6. Treinamentos – Os treinamentos serão feitos de formas bem específicas:



- No escritório explicando a importância de uma entrada de nota fiscal bem feita, e o cadastro bem polido dos produtos;
- No estoque a importância do lançamento correto da saída de cada produto, e a organização do espaço;
- Na gerência que é o pilar que deve ser o exemplo a todos, evitando a máximo passar por cima das regras impostas a todos, e o lançamento correto da produção diária; e, por fim,
- Aos demais colaboradores mostrando a necessidade de não adentrar o depósito e pegar nada sem a consciência do responsável.

Com o objetivo de sempre manter a qualidade dos processos, mesmo após a implantação dos projetos, se faz necessária uma auditoria interna, seguida do balanço do estoque trimestralmente, fazendo-se assim com que uma nova cultura organizacional seja implementada de forma lenta e benéfica.

- Acurácia

Após a implantação das auditorias internas, serão calculados os níveis de diferenças dos inventários, os níveis de perdas por deterioração e por perecibilidade. As diferenças aceitáveis sugeridas dentro da curva ABC são de 1% a 2% para os produtos A, 3% a 4% para os produtos B, e 5% para os produtos C.

5.4. Planejamento dos Recursos

- Necessidade de pessoal

Quanto à necessidade de pessoal para a condução da nova forma de trabalho, verificou-se que serão precisos:

- 1 (um) colaborador para a conclusão das tarefas de inativação dos produtos no sistema e correção de cadastros (inclusive data de validade);
- 1 (um) colaborador para a definição do estoque de segurança;
- 2 (dois) colaboradores para a organização do estoque; e



- 1 (um) para ministrar os treinamentos.

- Necessidade de equipamentos

Quanto ao equipamentos para a implantação do projeto, serão necessários 2 (dois) computadores para a conclusão das atividades de inativação dos produtos, correção de cadastros(inclusive data de validade) e a definição do estoque de segurança, o carrinho para a locomoção dos produtos.

- Necessidade de materiais

O levantamento da necessidade de materiais para o projeto aponta para os seguintes itens:

- produtos de limpeza para a organização do estoque;
- a troca dos paletes de madeira pelos palets de inox;
- papel A4, canetas, impressões, cadeiras para os treinamentos.

5.5. Planejamento das Comunicações

- Treinamentos

Serão realizados treinamentos com todos os colaboradores, para se obter consciência coletiva de como será realizado o projeto no depósito. Será usado vários exemplos demonstrando a importância de se ter um depósito bem organizado, e quais os benefícios que decorrem daí para todos os envolvidos no processo.

- Conscientização

Serão utilizados cartazes informativos dentro da organização e dentro do depósito com explicações sobre atividades importantes no depósito, por exemplo:

- Conscientização quanto à postura adequada ao carregar peso;
- Lançamentosno sistema de saída dos produtos;
- Checagem do material de serviço antes do depósito fechar, para que não haja transtornos;
- Orientação quanto a manutenção da organização e limpeza do depósito;



- Informativos a respeito da checagem da validade dos produtos.

5.6. Planejamento dos Riscos

- **Cultura Organizacional**

Devido algumas práticas já serem senso comum dentro da padaria, um risco seria a não aceitação das mudanças previstas, advindas dos colaboradores antigos, dificultando assim a implantação do projeto. Um exemplo seria a importância do lançamento das saídas dos produtos: alguns colaboradores já detêm a ideia de que se precisarem de um produto, basta pedir ao gerente para entregar a eles, sem contudo efetuar o lançamento do item no sistema. Para resolver este possível problema, colaboradores mais antigos terão uma atenção maior nos treinamentos.

- **Inexistência de auditoria interna**

A empresa não conta com uma auditoria interna, com a implantação do projeto, é necessário a fiscalização constante dos procedimentos realizados, para que não tenha erros por partes dos colaboradores.

5.7. Planejamento das Aquisições

Devido o enfoque do projeto ser a melhoria de processos, as aquisições necessárias para o andamento do projeto são baixas pois a maioria dos materiais e equipamentos necessários já é de uso cotidiano da empresa.

Para a aquisição dos paletes de inox, será comprado da empresa Dinâmica, pois já foram adquiridos paletes antes com eles, a forma de pagamento se dá pelo boleto ou transferência bancária, dividido em 3x.

Na aquisição do carrinho de carga, será feita uma pesquisa de mercado, com no mínimo 3 fornecedores que atendem os requisitos, o menor custo atrelado a qualidade é chave para a escolha do fornecedor, e a forma de pagamento se dará por meio de nota fiscal e boleto ou cartão de crédito em 3x.

5.8. Planejamento dos Custos

- Mão de obra necessária

Tabela 01 – Custo mão de obra

Tarefa	Cargo	Salário (R\$)
Inativação de cadastros	Escritório	Custo Zero
Codificação de materiais	Escritório	
Cadastro de data de validade	Escritório	
Definição do estoque de segurança	Responsável pelo projeto	
Organização do estoque	Pré - Pesagem	
Treinamento escritório	Resp. projeto + func.	
Treinamento setor de estoque	Resp. projeto + func.	
Treinamento gerente	Resp. projeto + func.	
1º treinamento colaboradores	Resp. projeto + func.	
2º treinamento colaboradores	Resp. projeto + func.	

Fonte: Dos autores, 2020.

- Materiais

Tabela 02 – Custo de materiais

Quant.	Material	Preço und.	Fornecedor	Total
7	Paletes de inox	R\$ 950,00	Dinâmica	R\$ 6.650,00
1	Resma de papel A4	já possui		
1	Caixa de caneta	já possui		
20	Cadeiras	já possui		
1	pacote de plástico para plastificação	já possui		
1	Produtos de limpeza	já possui		
TOTAL				R\$ 6.650,00

Fonte: Dos autores, 2020.

- Equipamentos

Tabela 03 – Custo de equipamentos

Quant.	Equipamentos	Preço und.	Fornecedor	Total
1	Carrinho	R\$ 749,00	Gadotti	R\$ 749,00
2	Computadores	já possui		
1	Impressora	já possui		
1	HOST(manutenção)	já possui		
1	plastificadora	já possui		
TOTAL				R\$ 749,00

Fonte: Dos autores, 2020.



Na tabela 01, o custo de mão de obra é dado como custo zero, por que não será necessário a contratação de pessoas extras para o projeto, será utilizado a mão de obra que já existe na empresa.

A empresa responsável pela manutenção do sistema é a HOST, os computadores são necessários para arrumar os cadastros dos produtos, o carrinho será para a organização do estoque, a impressora para a impressão dos cartazes e a plastificadora para plastificar os cartazes.

A aquisição mais importante para esse projeto é a compra dos paletes, pois segundo a legislação, não é permitido o uso de paletes de madeira em depósitos alimentícios. A empresa já substituiu uma parte deles, mas ainda falta a aquisição de outros sete para cumprir todas as adequações.

A empresa já conta com 3 carrinhos, mas ambos são para pesos leves/médios, devido ao uso incorreto de pesos nos carrinhos, a manutenção constante é requisitada, para a solução deste problema, é solicitado a aquisição de um carrinho de carga de 400kg, com o objetivo de diminuir o gasto com manutenções ao longo prazo.

- Custo total do projeto

O custo estimado até o término do projeto é de: R\$ 7.399,00

6 RESULTADOS ESPERADOS

Tabela 04 – Resultados esperados

Objetivos específicos	Indicadores Quantitativos	Indicadores Qualitativos	Resultado Esperado
Codificação dos materiais	Diminuir cerca de 50% a 70% dos produtos cadastrados no sistema	Diminuição no tempo de saída	cadastros dos produtos corretos e de fácil localização
Definição do estoque de segurança	Diminuir cerca de 80% a falta de produtos na empresa	Custo controlado e colchão de amortecimento	Implantação do estoque de segurança
Organização do estoque	Melhorar 70% a 80% a localização dos produtos	Limpeza e organização	Estoque sem nenhum produto no chão e organizado
Treinamentos	Realizar 5 treinamentos	Conscientização coletiva	Envolvimento dos colaboradores com o projeto

Fonte: Dos autores, 2020.



Conforme listado na tabela 04, o resultado esperado com a implantação do projeto é o estoque organizado, com produtos de fácil localização no sistema utilizado para dar a saída, e os colaboradores devidamente treinados. Com a acurácia de no mínimo 80% dos produtos, e mantendo a qualidade que o projeto propõe, em um ano o estoque estará bem controlado, com possíveis implantações posteriores de mais ferramentas de controles e análises.

7 CONCLUSÕES

Com esse projeto, foi observado que manter o controle de um depósito não é uma tarefa fácil se todos os *stakeholders* não estiverem totalmente empenhados no projeto. Observa-se que os objetivos almejados no início foram alcançados, e que os resultados esperados estão de acordo com o que foi pensado no início do projeto.

É sugerido que a implantação do projeto seja feita no meio do ano (entre julho e agosto), pois o fluxo de mercadorias dentro do depósito é menor, facilitando os processos de implantação do projeto. Como a padaria possui outros depósitos além do que foi tratado, este projeto com pequenos ajustes, torna possível a implantação nos demais depósitos.



8 REFERÊNCIAS

ALVES, João Murta. O sistema Just in Time reduz os custos do processo produtivo. In: **Anais do Congresso Brasileiro de Custos-ABC**. 1995.

DE ARAÚJO, Jorge Sequeira. **Administração de compras e armazenamento**. 1º ed. São Paulo: Atlas 1973.

GEMEAL, C. Introdução ao Ajustamento de Observações - Aplicações Geodésicas. Curitiba: Editora da UFPR. 1994.

GHINATO, Paulo. Sistema Toyota de Produção: mais do que simplesmente just-in-time. **Production**, v. 5, n. 2, p. 169-189, 1995.

GU, Jinxiang. GOETSCHALCKX, Marc. MCGINNIS Leon F. Research on warehouse design and performance evaluation: A comprehensive review, **European Journal of Operational Research**, Volume 203, Issue 3, 2010. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0377221709005219#>>. Acesso em 24 de novembro de 2020.

JUSTO. Andreia Silva. Como fazer um escopo de projeto em 5 passos. EUAX. 05 de dezembro de 2018. Disponível em: <<https://www.euax.com.br/2018/12/fazer-escopo-de-projeto/>>. Acesso em 05 de novembro de 2020.

LOPRETE. Diego et al. Gestão de estoque e a importância da curva ABC. Lins. São Paulo. 2009. Disponível em: <<http://www.unisalesiano.edu.br/encontro2009/trabalho/aceitos/CC35509178809.pdf>>. Acesso em 08 de outubro de 2020.

LOPRETE, Diego et al. Gestão de Estoque e a Importância da Curva ABC. **Lins, SP**, 2009.

MANTOVANI, Fabricio Paschoaloti. Proposta de melhoria do layout de um armazém de



vidros automotivos. **Unesp**. Guaratinguetá. 2015. Disponível em:

<<https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/124321/000822573.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em 24 de novembro de 2020.

MARTINS, P. G.; CAMPOS, P. R. Administração de materiais e recursos patrimoniais. **São Paulo: Saraiva**, 2009.

MIKHAIL, E.; ACKERMAN, F. Observations and Least Squares. University Press of America, 1976.

SEBRAE. Conheça os três Regime tributários. Disponível em :

<<https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ufs/ap/artigos/conheca-os-tres-regimes-tributarios,1ddf8178de8c5610VgnVCM1000004c00210aRCRD>> Acesso em 11 de novembro de 2020.

SALLES. Mario Martins Ferreira. Gestão de Estoques. Rio de Janeiro, 1º edição, 2006.

Disponível em: <[https://books.google.com.br/books?hl=pt-](https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=AvfRM51NLcQC&oi=fnd&pg=PA3&dq=%22gest%C3%A3o+de+estoque%22+log%C3%ADstica&ots=ZYglvz3TDx&sig=BGmFOmHdhBwPFgT-Gltr9ISFEjc#v=onepage&q=%22gest%C3%A3o%20de%20estoque%22%20log%C3%ADstica&f=false)

[BR&lr=&id=AvfRM51NLcQC&oi=fnd&pg=PA3&dq=%22gest%C3%A3o+de+estoque%22+log%C3%ADstica&ots=ZYglvz3TDx&sig=BGmFOmHdhBwPFgT-](https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=AvfRM51NLcQC&oi=fnd&pg=PA3&dq=%22gest%C3%A3o+de+estoque%22+log%C3%ADstica&ots=ZYglvz3TDx&sig=BGmFOmHdhBwPFgT-Gltr9ISFEjc#v=onepage&q=%22gest%C3%A3o%20de%20estoque%22%20log%C3%ADstica&f=false)

[Gltr9ISFEjc#v=onepage&q=%22gest%C3%A3o%20de%20estoque%22%20log%C3%ADstica&f=false](https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=AvfRM51NLcQC&oi=fnd&pg=PA3&dq=%22gest%C3%A3o+de+estoque%22+log%C3%ADstica&ots=ZYglvz3TDx&sig=BGmFOmHdhBwPFgT-Gltr9ISFEjc#v=onepage&q=%22gest%C3%A3o%20de%20estoque%22%20log%C3%ADstica&f=false)> Acesso em 08 de dezembro 2020.

SUZANO, Márcio Alves. Administração da produção e operações com ênfase em logística. **Rio de Janeiro: Interciência**, 2013.

TADEU (Org.). Fundamentos da Gestão de Estoques. Gestão de Estoques: fundamentos, modelos matemáticos e melhores práticas aplicadas. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

THAPA, K. & BOSSLER, D. J. Accuracy of Spatial Data Used in Geographic Information Systems. Photogrammetric Engineering and Remote Sensing, Vol. 58 (6), p. 835-841, 1992.

TREVIZAN. Karina. 1 ano após greve dos caminhoneiros, economistas apontam incertezas que ainda persistem. G1. 19 de maio de 2019.

<<https://g1.globo.com/economia/noticia/2019/05/19/1-ano-apos-greve-dos-caminhoneiros->



UNICEPLAC

economistas-apontam-incertezas-que-ainda-persistem.ghtml>. Acesso em 25 de outubro de 2020.

UFPE. PMBOOK <https://www.cin.ufpe.br/~if717/Pmbok2000/pmbok_v2p/wsp_8.1.html>. Acesso em 15 de outubro de 2020.

VIANA. João José. Administração de Materiais. São Paulo. Editora Atlas S.A. 2006.

Disponível em: <

https://www.academia.edu/22361021/Administra%C3%A7%C3%A3o_de_Materiais_Um_Enfoque_Pr%C3%A1tico_Jo%C3%A3o_Jos%C3%A9_Viana?auto=download>. Acesso em 20 de outubro 2020.