

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE CAMPINAS**

**João Victor dos Santos Rocha, Bruno Martins, Enrico Gazal Regazzini, Jefferson Andrey Dias Cardoso, Vitor Hugo Cruz Costa**

**RELATÓRIO DE PROJETO:**

**<Nome do Sistema>**

**CAMPINAS**

**2024**

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE CAMPINAS**

**<CENTRO CIÊNCIAS EXATAS,**

**AMBIENTAIS E DE TECNOLOGIA**

**Sistemas de Informação**

**RELATÓRIO DE PROJETO:**

**<Nome do Sistema>**

Relatório de projeto de sistema, apresentado no componente curricular Projeto Integrador I, do curso de Sistemas de Informação, da Escola Politécnica da Pontifícia Universidade Católica de Campinas.

Orientador: Eliane Ferraz Young de Azevedo

**CAMPINAS**

**2024**

**SUMÁRIO**

[1. INTRODUÇÃO 1](#_Toc161406280)

[2. JUSTIFICATIVA 2](#_Toc161406281)

[3. OBJETIVOS 3](#_Toc161406282)

[4. ESCOPO 6](#_Toc161406283)

[5. NÃO ESCOPO 7](#_Toc161406284)

[6. REQUISITOS FUNCIONAIS 8](#_Toc161406285)

[7. REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS 9](#_Toc161406286)

[8. METODOLOGIA APLICADA AO PROJETO 10](#_Toc161406287)

[9. CRONOGRAMA PLANEJADO E EXECUTADO (PROJECT ou Software Compatível) 1](#_Toc161406288)

[10. PREMISSAS 1](#_Toc161406289)

[11. CONCLUSÃO 2](#_Toc161406290)

[11.1 Resultados obtidos 2](#_Toc161406291)

[11.2 Sugestões de melhorias 2](#_Toc161406292)

[REFERÊNCIAS 3](#_Toc161406293)

O sumário contém a enumeração das principais divisões, seções e partes do trabalho, feito na ordem em que estas aparecem no texto e com a indicação das folhas. Havendo mais de um volume, em cada um deve constar o sumário completo do trabalho. (apagar este texto e atualizar o sumário).

# INTRODUÇÃO

As empresas podem enfrentar graves problemas relacionados a má gestão de estoque ou a um sistema ineficiente, assim, correndo risco de gerar prejuízos financeiros. Por tanto, para a solução desse problema, foi pesquisado sobre sistemas de controle de estoque, segundo **Hong Yuh** Ching, professor e autor renomado na área de **administração,** a gestão de estoque não é apenas uma forma de reduzir custos, já que se introduzido como um conceito integrado, a gestão de estoques se torna uma ferramenta fundamental para a sobrevivência do negócio.

Mas, o que é a gestão de estoque? Ela pode ser feita através de um software que tem o objetivo de gerir, controlar e monitorar os itens guardados na empresa, dessa forma, evitando excesso, bem como, perdas de produtos, material, e insatisfação com clientes ou fornecedores, para isso existem diversas formas para se lidar com o estoque como a metodologia Just in Time discorrida no livro **“Gestão de Estoques: Uma Revisão Teórica dos Conceitos e Características” do autor Rafael Quintão de Andrade onde** a empresa trabalha com o estoque mínimo para reduzir custos e aumentar a eficácia da sua produção. Com um bom sistema de controle de estoque se torna possível entender melhor seu nível de demandas assim possibilitando um planejamento de produção mais eficiente. Um bom sistema, também, deve ser de usabilidade fácil e intuitiva, assim, unindo a eficácia e a eficiência.

Partindo de uma visão sistêmica podemos relacionar o sistema de controle de estoque a outros sistemas como o de logística/transporte e o de vendas, pois uma gestão de controle de estoque adequada torna possível maximizar as vendas e economizar em transporte e armazenamento de produtos assim tornando tal tipo de sistema crucial para não se ter prejuízos dentro de uma empresa não só na área de gestão de estoque, mas também em outras áreas relacionadas a gestão.

Seu relacionamento com outros trabalhos, pode ser de uma forma totalmente diferente do que um software ou sistema e sim o seu jeito e forma de ser. Por isso que a pesquisa desse trabalho é tão importante, porque ela vai além disso. E é de seus antecedentes formados, como a apresentação do problema investigado e seus outros relacionamentos que justificam essa pesquisa através de várias informações ditas e faladas sobre.

Sobre as hipóteses, acreditamos que com o desenvolvimento do sistema proposto nesse projeto, o problema de gestão de estoque da empresa que está gerando transtornos para a empresa será resolvido, já que ela terá mais controle sobre os produtos, evitando desperdício de material e de capital. O software em questão será feito e atribuído somente à área de administrativa de estoque.

# JUSTIFICATIVA

A origem deste projeto remonta a uma constatação crucial identificada pela ABRAPPE (Associação Brasileira de Prevenção de Perdas) em sua pesquisa realizada em 2023. Os resultados revelaram que diversas empresas enfrentaram sérias consequências decorrentes de uma gestão inadequada de estoque, refletindo negativamente em sua saúde econômica. Um exemplo claro disso é o setor varejista, que registrou uma perda significativa de cerca de 45% em seus produtos, sendo a principal causa o vencimento ou perecibilidade dos itens. Este problema é, em grande parte, atribuído à falta de eficiência na gestão das mercadorias.

Além das perdas substanciais, o setor varejista ainda enfrentou custos adicionais para repor os estoques esgotados, custos estes que poderiam ter sido evitados com a implementação de um sistema de controle de estoque eficaz. Essa situação não é exclusiva do varejo; diversos outros setores, especialmente empresas e comércios iniciantes, também enfrentam desafios semelhantes devido à ausência de um sistema de gestão de estoque adequado. Esta lacuna os torna vulneráveis a perdas que podem ter um impacto significativo em seus lucros, como demonstrado pela pesquisa da ABRAPPE.

Portanto, diante desses desafios e da necessidade urgente de resolver a questão da gestão de estoque de forma eficiente e sustentável, o presente projeto surge como uma resposta estratégica para enfrentar esses problemas de maneira proativa e promover a otimização dos processos de gestão de estoque em empresas de diversos setores da economia.

# OBJETIVOS

Você deverá relacionar os objetivos do projeto utilizando-se sempre de uma linguagem concisa e clara, iniciando com verbos no infinitivo e observando a adequação dos mesmos. Atenção à diferenciação entre objetivo geral e objetivos específicos. O objetivo geral é único e está ligado diretamente ao tema / problema escolhido. Assim, o verbo utilizado deve contemplar a amplitude do projeto. Já os objetivos específicos devem estar relacionados à metodologia que será utilizada para o desenvolvimento do projeto. Logo, os verbos possuem uma delimitação menor, diretamente ligados aos procedimentos que serão realizados na investigação. Lembre-se que para construir um objetivo é necessário associar ação e finalidade. O que vamos fazer é a ação a ser realizada; para que fazer é o resultado que pretendemos alcançar mediante a ação definida.

O objetivo é o fim almejado e deve resultar da análise criteriosa dos problemas constatados pelo diagnóstico e do estudo das alternativas para a solução dos mesmos.

Os objetivos devem ser formulados com a maior precisão possível, práticos, reais e exequíveis.

O objetivo designa a finalidade para a qual o trabalho é proposto. Responde à pergunta: O que fazer?

Para enunciar o objetivo de um projeto é conhecida uma regra que ajuda na sua formulação. O enunciado é composto de:

|  |  |
| --- | --- |
| **Ação** | Definida por um verbo no infinitivo e que deve iniciar a declaração: construir, desenvolver, obter... |
| **Objeto** | Sobre o qual a ação é exercida ou da qual ele resulta: Uma ponte, um software, uma simulação... |
| **Requisitos, restrições ou condições complementares** | Local, desempenho, tempo... |

**Exemplo**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ação** | **+** | **Objeto** | **+** | **Requisito** |  |  |
| “Colocar |  | o homem na lua |  | até o fim da década”. |  | (Kennedy) |

**Objetivos gerais:** define o que se pretende com a pesquisa.

O objetivo geral é apresentado na forma de um enunciado que reúne, ao mesmo tempo, todos os objetivos específicos;

Exemplos de objetivos gerais em projetos de pesquisa:

1. Implantar um sistema de telemarketing na empresa X (proposição de planos).
2. Avaliar o sistema de distribuição de lucros em empresa do setor manufatureiro (avaliação de resultados).
3. Apresentar sugestões para a restruturação da fábrica Y (pesquisa diagnóstico).
4. Avaliar o processo de implantação de Kanban no setor X (avaliação formativa).
5. Elaborar e implementar o setor de serviço ao cliente no banco X (proposição de planos).

**Objetivo geral:**

Produzir pão de queijo com teor reduzido de gordura.

**Objetivos específicos:**

* Reduzir mínimo de 25% de gordura no pão de queijo tendo em vista parâmetro legal;
* Pesquisar a aceitação do produto junto aos consumidores de produtos light e diet;
* Pesquisar a aceitação do produto junto aos consumidores de pão de queijo;
* Definir substitutos de gordura;
* Promover redução calórica sem afetar características peculiares tradicionais de um pão de queijo;

A redação de objetivos deve ser clara. Essa não é apenas uma exigência formal, mas também uma prática que auxilia o autor do projeto a compreender o que está propondo realizar.

Sugerimos que, em vez de apresentar os objetivos na forma de um texto, sejam formuladas sentenças curtas e claras para cada um dos objetivos. O verbo deve estar no infinitivo.

O objetivo que comunica melhor uma intenção é aquele que é expresso por palavras abertas a poucas interpretações, descrevendo uma ação observável.

**Escrever, ler, identificar, selecionar, construir** são exemplos de palavras abertas a poucas interrupções (saber, conhecer, compreender, reconhecer, apreciar – palavras com sentido vago ou ambíguo)

Ao procurar definir seu objetivo, você deverá ter em mente que um tema de pesquisa deve preencher os seguintes requisitos:

1. ser exequível e adaptável a pesquisa;
2. ser executável pela equipe e realizável em espaço de tempo normal;
3. ser condizente com a capacidade técnica dos alunos;
4. ser formulado de forma a evitar resultados óbvios ou triviais;
5. ter aplicabilidade ou importância a nível pratico ou teórico;
6. ser simples e específico ao invés de complexo e nebuloso.

# ESCOPO

Descrever, por meio de texto curto e sucinto, a abrangência (áreas ou unidades da organização) e dar uma ideia aproximada da complexidade do sistema, descrevendo:

* Os benefícios que o sistema irá promover ao usuário-chave, inclusive citar quem são os usuários do sistema.
* Os dados relevantes (macro informações) que o sistema usa e produz.
* As grandes fontes/destino desses dados (origem e destino das informações).
* Os principais eventos ligados aos processos, rotinas e fluxo de trabalho associados que serão tratados (reconhecidos) pelo sistema e que serão automatizados.

# NÃO ESCOPO

Ao contrário do escopo, o não escopo são as funções que não serão implantadas no sistema por falta de necessidade ou qualquer outro motivo. Exemplos:

* Cancelamento de requisição
* Acesso para alunos
* Recuperação de senha
* Anexo de arquivos
* Alteração de requisição

# REQUISITOS FUNCIONAIS

Os requisitos refletem as necessidades e as expectativas das partes interessadas no projeto, principalmente do cliente, incluindo as condições ou capacidades que estes desejam que sejam cumpridas pelo projeto, o estejam presentes no produto.

É o conjunto de requisitos mínimos que o software deve conter para que sua perfeita execução não seja afetada.

Exemplo:

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificador** | **RF0001** |
| **Nome** | **Login do usuário no sistema** |
| **Descrição / Regras** | O usuário deverá estar cadastrado no sistema para realizar o login.  O usuário deve possuir vinculo com a instituição de ensino.  Caso o usuário não seja um aluno, deverá aparecer a mensagem *“Você não é um aluno”* e o usuário deverá ser redirecionado para a página inicial. |
| **Informações/dados** | Usuário  Senha |

# REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS

É o conjunto de requisitos mínimos que define propriedades e restrições do sistema.

Exemplos:

Exemplos:

* Disponibilidade 24x7: A plataforma (versão *web* e *mobile*) deverá ficar disponível vinte e quatro horas (24) por dia nos sete (7) dias da semana.
* Segurança: o controle de acesso ao sistema deverá garantir que os dados serão protegidos de acessos não autorizados e que, também, respeite às permissões configuradas dos usuários.
* Desempenho: cada transação de pesquisa ou envio de informação deverá ser processada em no máximo 5 segundos, podendo ter variações em determinados períodos do ano chegando ao processamento em 8 segundos.
* Escalabilidade: A plataforma terá escalabilidade para contemplar quantos usuários necessários uma vez que temos flexibilidade para obter mais recursos conforme a escala obtida.
* Implementação: APIs de parceiros (Google, Facebook e etc).
* **E outros requisitos que envolvem o sistema.**

# METODOLOGIA APLICADA AO PROJETO

Para o desenvolvimento deste projeto foi aplicada a Metodologia de Aprendizagem Baseada em Projetos (PBL), onde os alunos foram divididos em Times e foram realizadas algumas etapas como: Introdução e Planejamento, Coleta, Desenvolvimento, Pesquisa, Finalização e Publicação. Em todas as etapas os Times realizaram atividades avaliativas e no final houve uma apresentação do produto de software final.

Detalhamento das etapas:

* **Introdução e Planejamento –** organização da turma pelo professor em Times de 2 a 3 pessoas. Explicação do processo de desenvolvimento do projeto, apresentação do cronograma geral com as etapas avaliativas. Explicação sobre escolha do TEMA e Requisitos básicos do projeto. Esclarecimento de dúvidas gerais sobre as etapas.
* **Coleta –** os **Times deverão pesquisar** os Requisitos Básicos buscando referencias bibliográficas e artigos científicos que contextualizem os requisitos no contexto do projeto. **Deverão discutir e definir que ferramentas de software de apoio** (word, photoshop, excel, project, canva, figma, trello e etc.) **serão utilizadas** para o desenvolvimento do projeto. **Deverão montar um Cronograma** com as atividades levantadas pelo Time e atribuir período de **planejamento e execução** com nome dos responsáveis por cada atividade, se atentando as datas de entrega avaliativas do professor. Todos os itens produzidos nesta etapa **serão** **documentados** no modelo descritivo (gerando um doc) e postados no **CANVAS nas datas determinadas pelo professor**.
* **Desenvolvimento** – os Times deverão executar gradativamente as etapas do projeto, com a execução da alimentação da documentação e programação do sistema a ser desenvolvido, apresentar as atividades seguindo etapas avaliativas através das reuniões com o professor.
* **Revisão** – os Times devem **reavaliar e readequar as atividades apontadas pelo professor** durante as reuniões como pontos a serem revistos e corrigidos, e se for necessário, realizar novos estudos, pesquisas, conversar com os outros professores das outras disciplinas contribuintes, para o aperfeiçoamento do projeto.
* **Finalização** – processo de refinamento, realização de Testes e finalização do projeto e da documentação a ser entregue, e preparação da apresentação final. Cada Time será avaliado pelo professor através de uma apresentação no próprio laboratório de informática

# CRONOGRAMA PLANEJADO E EXECUTADO (PROJECT ou Software Compatível)

Deverá conter a articulação entre as datas com as diferentes fases de implementação descritas na metodologia com datas do Planejado e Executado.

Neste relatório, do componente curricular Projeto Integrador 1, será representado através do gráfico de Gantt.

# PREMISSAS

Premissas são os fatores associados ao escopo do projeto que, para fins de planejamento, são assumidos como verdadeiros, reais ou certos sem a necessidade de prova ou demonstração. Ou seja, são hipóteses ou pressupostos.

Exemplos de premissas de um sistema:

* Serão disponibilizados computadores na rede PUC, um computador por aluno;
* São necessários Softwares específicos para elaboração e execução do sistema/programa.
* Acesso a Internet.
* Browser instalado.

# CONCLUSÃO

A conclusão deve responder se os objetivos do trabalho foram alcançados. Deve ser clara e concisa, e referir-se às hipóteses levantadas e discutidas no trabalho. Não é recomendável a inclusão de citação bibliográfica (final do trabalho).

# Resultados obtidos

Descrever os principais resultados obtidos no desenvolvimento do sistema.

# Sugestões de melhorias

Sugestões de melhorias levantadas para o sistema durante o seu desenvolvimento e que não estavam listadas no escopo do projeto

# REFERÊNCIAS

As referências constituem um conjunto de indicações precisas e minuciosas, obtidas do próprio documento, permitindo sua identificação no todo ou em parte, que seguem orientações estabelecidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas.