## Algora

# FRENTE: PEDRO BATISTA, MATHEUS MARTINS, YASMIM, PESSOA 4 E MENTOR

# RESERVAS: JÚLIO BATISTA, JOÃO VICTOR E DIOGO.

# AJUDANTES: LAURA e PEDRO.L

:

# Sistema de Recomendação em Melhores Investimento e Mercado

## Banco Itaú

# São Paulo

**2024**

**SUMÁRIO**

[**JUSTIFICATIVA DO PROJETO**](#_heading=h.sru690pfxrej) **2**

[**OBJETIVO**](#_heading=h.qzp65fedbsks) **2**

[**PRODUTOS E PRINCIPAIS REQUISITOS**](#_heading=h.nguaz3k7yly0) **2**

[**MARCOS**](#_heading=h.ihaspcyz6e77) **2**

[**PREMISSAS**](#_heading=h.rzyjs8qy9lwo) **3**

[**EQUIPE**](#_heading=h.h20mfo2x3cji) **3**

[**RESTRIÇÕES**](#_heading=h.ecjrlpsy67fh) **3**

[**RISCOS**](#_heading=h.p2ar6egdp6qa) **3**

[**O CLIENTE**](#_heading=h.gjdgxs) **3**

# JUSTIFICATIVA DO PROJETO

## Este projeto tem como principal objetivo o desenvolvimento de um sistema de recomendação para investimentos, utilizando conhecimentos multidisciplinares das áreas de economia, tecnologia e estatística. A iniciativa visa não apenas o desenvolvimento técnico e a aplicação prática dos conceitos aprendidos durante a graduação, mas também promover o crescimento profissional e pessoal dos participantes.

## Participar deste projeto oferece uma oportunidade única para construir um portfólio sólido, demonstrando habilidades em um ambiente real e competitivo. Além disso, a interação com colegas de diferentes formações e um mentor experiente proporciona um valioso networking, essencial para quem deseja se destacar no mercado de trabalho.

## O projeto também tem um apelo financeiro, com a possibilidade de premiação em dinheiro para as equipes que apresentarem as melhores soluções, sendo um incentivo adicional para o engajamento e dedicação dos participantes. Essa combinação de desenvolvimento profissional, oportunidades de networking e recompensas financeiras torna o projeto uma iniciativa estratégica para qualquer jovem profissional que almeja se tornar referência em sua área de atuação.

# OBJETIVO

## O objetivo principal deste projeto é desenvolver um sistema de recomendação de investimentos com uma arquitetura robusta e integrada. O foco inicial será na construção de uma lógica em Python que automatize o processo de análise e recomendação, utilizando dados extraídos de um banco de dados.

## O sistema terá um back-end básico e portátil, responsável por gerenciar a comunicação entre o front-end e o banco de dados, e um front-end com uma interface amigável para os usuários finais. A lógica em Python será o núcleo do sistema, onde as análises financeiras serão realizadas, gerando recomendações de oportunidades financeiras que serão apresentadas tanto no front-end quanto no back-end.

## A parte econômica será o coração do negócio, conectando-se diretamente às funcionalidades do sistema. A gestão do projeto seguirá metodologias ágeis, com práticas semelhantes ao Scrum, incluindo a participação de Product Owners (POs) e Scrum Masters para garantir que as necessidades técnicas e de negócio sejam alinhadas da melhor forma possível.

## O desenvolvimento da lógica em Python será a prioridade, pois é a base da automatização das recomendações. O back-end e o front-end servirão como suporte para a aplicação dessa lógica, proporcionando uma experiência completa e integrada ao usuário.

# PRODUTOS E PRINCIPAIS REQUISITOS

## Para o sucesso deste projeto, a equipe será composta por 7 a 8 pessoas, cada uma desempenhando um papel fundamental no desenvolvimento do sistema de recomendação de investimentos. Os principais requisitos para os participantes são:

## **Motivação e Engajamento**: O envolvimento com o projeto deve ser algo que traga prazer e satisfação. É essencial que cada membro da equipe esteja genuinamente interessado em contribuir para o sucesso do projeto, trazendo garra, alegria e uma atitude positiva para todas as etapas do desenvolvimento.

## **Compromisso com Horários**: Todos os participantes deverão registrar suas atividades no JIRA, dedicando, no mínimo, 10 minutos diários ao projeto. Além disso, haverá reuniões semanais, que podem durar até uma hora, para alinhamento e planejamento. A participação ativa nessas reuniões será crucial para manter a equipe sincronizada e o projeto em andamento.

## **Colaboração e Comunicação**: Trabalhar em equipe será essencial. Os membros precisam estar dispostos a colaborar uns com os outros, comunicando-se de forma clara e eficaz. Reuniões serão realizadas para facilitar a troca de ideias e garantir que todos estejam alinhados com os objetivos do projeto.

## Este conjunto de requisitos visa garantir que a equipe esteja coesa, motivada e focada, criando um ambiente de trabalho produtivo e agradável.

**E como faremos para marcar o ponto dentro de nosso projeto?**

Está medida trará para a gente uma maneira sólida de informar realizações, comprimentos para com a saída do projeto e divisão grandiosa do prêmio do projeto.

**1. Desenvolvimento do Modelo Preditivo em Python (20%)**

* **Implementação do Modelo (10%)**: Programação do algoritmo, escolha da arquitetura, e otimização.
* **Validação e Testes (5%)**: Avaliação de desempenho, backtesting, e ajustes.
* **Documentação Técnica (5%)**: Especificação do código, comentários, e manual técnico.

**2. Engenharia de Dados (15%)**

* **Extração de Dados (5%)**: Coleta de dados de diferentes fontes, API integration.
* **Tratamento e Limpeza de Dados (5%)**: Remoção de outliers, imputação de valores ausentes.
* **Feature Engineering (5%)**: Criação de variáveis relevantes, transformação de dados.

**3. Pesquisa e Análise de Casos (10%)**

* **Pesquisa de Casos (5%)**: Identificação de casos semelhantes no mercado.
* **Análise de Viabilidade (5%)**: Avaliação da aplicabilidade e relevância dos casos para o projeto.

**4. Integração com Power BI (10%)**

* **Conexão e Importação de Dados (4%)**: Configuração de conexões de dados.
* **Criação de Dashboards (6%)**: Desenvolvimento de visualizações e relatórios interativos.

**5. Design e Apresentação dos Relatórios (10%)**

* **Design Gráfico (4%)**: Layout, escolha de cores, e consistência visual.
* **Elaboração dos Relatórios (6%)**: Escrita, formatação e revisão dos 10 relatórios de 10 páginas.

**6. Estratégia Financeira e Análise de Investimentos (10%)**

* **Análise de Mercado (5%)**: Estudo de tendências e previsões econômicas.
* **Simulação de Cenários (5%)**: Modelagem financeira para diferentes cenários econômicos.

**7. Liderança e Coordenação do Projeto (10%)**

* **Gerenciamento de Tarefas (5%)**: Atribuição e acompanhamento de atividades.
* **Coordenação de Equipe (5%)**: Facilitando a comunicação, resolução de conflitos.

**8. Apresentação Final (10%)**

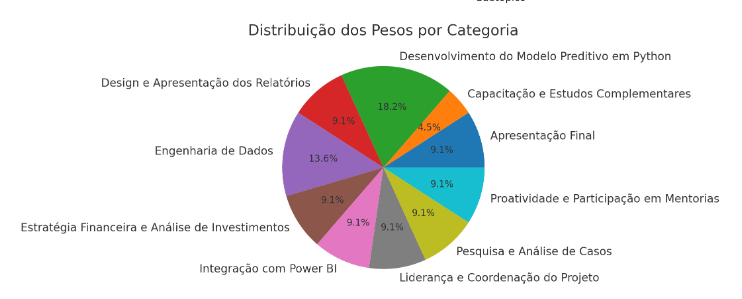
* **Preparação do Pitch (5%)**: Estruturação e organização dos conteúdos da apresentação.
* **Execução do Pitch (5%)**: Habilidades de apresentação, clareza e eficácia.

**9. Proatividade e Participação em Mentorias (10%)**

* **Participação em Workshops e Mentorias (5%)**: Engajamento e aplicação do aprendizado.
* **Contribuições Adicionais (5%)**: Sugestões de melhorias, apoio a colegas, resolução de problemas.

**10. Capacitação e Estudos Complementares (5%)**

* **Aprimoramento de Habilidades Técnicas (3%)**: Cursos, tutoriais, e prática de programação.
* **Desenvolvimento de Conhecimentos Financeiros (2%)**: Leitura de artigos, estudos de casos, participação em fóruns.



**Entre no link e coloque a parte em que você trabalhou (**[**https://docs.google.com/document/d/1Z3zuM4ppOblI84jv0GbP5p9dDxk6K1oIa4pxC6wmAcY/edit?usp=sharing**](https://docs.google.com/document/d/1Z3zuM4ppOblI84jv0GbP5p9dDxk6K1oIa4pxC6wmAcY/edit?usp=sharing)**)**

# MARCOS

## **Desenvolvimento do Primeiro Protótipo**: A criação de um protótipo inicial será o primeiro marco do projeto. Este protótipo servirá como uma versão básica do sistema de recomendação, permitindo testes e ajustes antes da primeira entrega oficial.

## **Primeira Entrega**: Após a validação do protótipo, a primeira entrega será feita de acordo com os requisitos estabelecidos pelo Banco Itaú. Essa entrega incluirá as funcionalidades básicas do sistema e será ajustada conforme o feedback recebido.

## **Estudos e Análises**: Este marco envolverá a realização de análises quantitativas e qualitativas, assim como a execução de cursos ou treinamentos necessários para refinar o sistema. Esses estudos são essenciais para garantir que o sistema atenda às expectativas e esteja tecnicamente robusto.

## **Conclusão e Entrega Final**: O marco final do projeto será a entrega completa do sistema de recomendação de investimentos. Nesta fase, todas as funcionalidades deverão estar integradas, testadas e alinhadas com os objetivos iniciais, culminando na apresentação final ao Banco Itaú.

# PREMISSAS

## Estamos planejando tudo isso de acordo com todos os requisitos acima citados, por favor coloque

# EQUIPE

## **Especialistas em Finanças e Economia** (2 pessoas): Responsáveis por analisar oportunidades de mercado, investimentos e estratégias financeiras. Essas pessoas serão fundamentais para garantir que o sistema ofereça recomendações economicamente viáveis e alinhadas com as tendências de mercado.

## **Especialistas em Dados e Estatística** (2 pessoas): Focados em modelos estatísticos, regressão linear, análise de dados e previsões. Estes membros serão essenciais para a construção da lógica por trás das recomendações, utilizando técnicas avançadas de análise de dados.

## **Desenvolvedor Back-End** (1 pessoa): Responsável pela infraestrutura do sistema, garantindo que o back-end seja robusto, eficiente e capaz de suportar a integração com a lógica de análise e o front-end.

## **Desenvolvedor Front-End** (1 pessoa): Encarregado de criar uma interface amigável e intuitiva para os usuários, tornando o sistema acessível e fácil de usar.

## **Mentor**: Um mentor experiente, com formação avançada (doutorado ou pós-graduação), que orientará a equipe, fornecendo insights valiosos e ajudando a alinhar o projeto com os objetivos estratégicos e técnicos.

# RISCOS

## **Equilíbrio entre Trabalho, Estudo e Projeto**: Um dos principais riscos é a gestão do tempo, dado que os membros da equipe são jovens e estão simultaneamente cursando a faculdade e/ou trabalhando. Há um risco significativo de sobrecarga, que pode afetar tanto o desempenho acadêmico quanto profissional de cada membro, além do progresso do próprio projeto.

## **Falta de Experiência**: Como a equipe é composta por graduandos, a falta de experiência em projetos de grande escala pode ser um desafio. Isso pode resultar em dificuldades na execução de tarefas complexas, na tomada de decisões estratégicas, ou mesmo na manutenção de um ritmo constante de trabalho.

## **Engajamento e Comprometimento**: Manter o engajamento contínuo de todos os participantes é crucial. A falta de comprometimento, devido a outras responsabilidades, pode levar a atrasos, falhas na comunicação e, eventualmente, comprometer a qualidade do projeto.

## **Dicas para Mitigação**:

## **Gestão Eficiente do Tempo**: É importante que cada membro da equipe gerencie bem seu tempo, priorizando tarefas e sendo realista quanto à sua capacidade de conciliar estudos, trabalho e o projeto.

## **Comunicação Transparente**: Mantenha uma comunicação clara e aberta dentro da equipe, para que todos estejam cientes das responsabilidades e das dificuldades que possam surgir.

## **Autocuidado e Prioridades**: É fundamental que cada um cuide de si mesmo, garantindo que sua saúde física e mental não seja prejudicada. Saber quando priorizar o trabalho ou os estudos é essencial para evitar sobrecarga.

## 

# O CLIENTE

## O Banco Itaú deixou claro que o foco deste projeto não está em habilidades avançadas de programação, mas sim na criatividade e na inovação. Eles procuram uma solução que vá além do convencional, algo que impressione e ofereça um diferencial significativo.

## Embora o Itaú esteja disposto a oferecer suporte em forma de cursos, indicando que o projeto tem um caráter formativo, a expectativa é que a equipe entregue uma solução que seja criativa e impactante, capaz de se destacar e agregar valor ao negócio. Este é o verdadeiro desafio: transcender as expectativas com uma abordagem original e eficaz, utilizando os recursos e conhecimentos disponíveis de forma inovadora.

## Essa abordagem criativa e inovadora pode ser o grande diferencial do projeto, transformando-o em algo extraordinário e memorável para o cliente.

## 