Ícone

Descrição gerada automaticamente

FACULDADE DE INFORMÁTICA E ADMINISTRAÇÃO PAULISTA

AGATHA PIRES – RM552247

ENRICO DO NASCIMENTO – RM552082

2TDSPH

**Orientador(a):** Arnaldo Alves Viana Júnior

Disruptive Architectures – IOT, IOB & Generative IA

Checkpoint 2

Documentação do projeto

São Paulo – SP

2024

**ÍNDICE**

# Resumo

O projeto SaleSight visa melhorar a gestão de crédito da ABX Tecnologia, uma empresa de importação e revenda de produtos. Usando análise de dados e aprendizado de máquina, vamos identificar estratégias de análise de crédito por segmento de cliente e automatizar a recomendação de crédito. A entrega inclui um Jupyter Notebook detalhado e uma apresentação de pitch destacando os resultados práticos e as implicações comerciais das soluções propostas.

# Visão geral do negócio

* 1. **Justificativa do negócio**

O projeto Salesight na ABX Tecnologia é fundamental para impulsionar a eficiência operacional, aprimorar a tomada de decisões e fortalecer as relações com os clientes, por motivos de:

* Melhoria da gestão de crédito: com a maioria dos clientes solicitando prazso de pagamento estendidos, é crucial ter uma análise de crédito eficaz para diminuir o risco de inadimplência e reduzir a exposição a riscos financeiros;
* Otimização do processo de análise de crédito: atualmente, a falta de uma separação clara na equipe de analistas de crédito pode levar a inconsistências nas decisões de crédito. Com o nosso projeto, a empresa pode padronizar e otimizar o método de análise de crédito, de forma a tornar o processo mais eficiente;
* Personalização e melhoria da experiência do cliente: ao compreender melhor os diferentes segmentos de clientes e suas necessidades específicas de crédito, a empresa pode oferecer uma experiência mais personalizada. Isso pode resultar em maior satisfação do cliente, fidelidade à marca e, consequentemente, aumento nas vendas e na lucratividade;
* Inovação e Competitividade: ao adotar técnicas avançadas de análise de dados e aprendizado de máquina, a ABX Tecnologia demonstra um compromisso com a inovação e a busca pela excelência operacional. Isso pode ajudar a diferenciar a empresa no mercado, atrair novos clientes e manter sua posição competitiva em um ambiente de negócios em constante evolução.

Resumindo, o projeto Salesight não apenas aborda desafios operacionais específicos da ABX Tecnologia, mas também oferece oportunidades significativas para impulsionar o crescimento, melhorar a eficiência e aprimorar a experiência do cliente.

* 1. **Objetivos**
* Segmentação de clientes: identificar e segmentar os clientes da ABX Tecnologia com base em características semelhantes, como comportamento de compra, histórico de pagamento e tamanho do negócio;
* Desenvolvimento de modelos de crédito: criar modelos de análise de crédito personalizados para cada segmento de cliente, levando em consideração as particularidades e necessidades específicas de cada grupo;
* Automatização da recomendação de crédito: desenvolver um sistema automatizado baseado em aprendizado de máquina para recomendar limites de crédito para novos e clientes existentes de forma rápida e precisa;
* Padronização: padronizar o processo de análise de crédito dentro da empresa, garantindo consistência e eficiência em todas as decisões de crédito tomadas pelos analistas;
* Redução de riscos financeiros: minimizar os riscos de inadimplência e perdas financeiras ao estabelecer limites de crédito mais precisos e alinhados com a capacidade de pagamento de cada cliente;
* Inovação tecnológica: demonstrar a capacidade da empresa de adotar tecnologias avançadas, como análise de dados e aprendizado de máquina, para resolver problemas operacionais e impulsionar o crescimento do negócio.
  1. **Análise do problema**

A SaleSight busca solucionar alguns desafios das quais a empresa citou que enfrentam frequentemente, sendo:

* Falta de segmentação de clientes na análise de crédito:a falta de segmentação dos clientes dificulta a personalização das decisões de crédito, levando a uma abordagem uniforme e potencialmente ineficaz. Isso pode resultar em limites de crédito inadequados, aumento do risco de inadimplência e oportunidades perdidas;
* Necessidade de um modelo automatizado de recomendação de crédito: a dependência exclusiva da análise humana para determinar os limites de crédito pode ser demorada e sujeita a erros (não quer dizer que a IA não possa cometer erros). A falta de um modelo automatizado pode resultar em decisões de crédito subjetivas, falta de padronização e potencialmente perda de oportunidades de negócio.
* Inexistência de análise de dados estruturada por segmento de cliente: a falta de análise de dados estruturada por segmento de cliente impede a compreensão das características e necessidades específicas de cada um. Isso dificulta a personalização das estratégias de análise de crédito, resultando em decisões menos informadas e potencialmente subótimas.

# Frameworks utilizados

Para desenvolvimento e previsão do comportamento do cliente, serão utilizados os seguintes recursos:

* Pandas e NumPy: manipulação e análise de dados estruturados e operações matemáticas eficientes.
* Scikit-learn e TensorFlow/Keras: algoritmos de aprendizado de máquina e aprendizado profundo, respectivamente, para análise de dados e previsões.

# Conclusão proposta

A implementação do projeto Salesight representa uma oportunidade significativa para aprimorar a gestão de crédito da ABX Tecnologia e impulsionar sua eficiência operacional. Ao adotar técnicas avançadas de análise de dados e aprendizado de máquina, o projeto visa melhorar a personalização das decisões de crédito, automatizar processos-chave e proporcionar uma experiência mais eficaz para os clientes.

A abordagem que oferecemos destaca-se pela segmentação de clientes e desenvolvimento de modelos de crédito personalizados para cada grupo, garantindo uma análise mais precisa e eficiente. Além disso, a implementação de um sistema automatizado para recomendação de crédito promete agilizar o processo de avaliação e reduzir a dependência de análise manual.

Em suma, o nosso projeto oferece uma solução abrangente para os desafios enfrentados pela ABX Tecnologia, capacitando-a a tomar decisões mais informadas, reduzir riscos financeiros e melhorar a experiência geral do cliente. Essa iniciativa representa um passo crucial rumo à excelência operacional e ao crescimento sustentável da empresa