

Public Report - Módulo 16

Projeto: Score da Carteira de Crédito das Fintechs Da SRM VENTURES

Parceiro: SRM Ventures

Período: Módulo 16 (Sprints 16 a 20)

1. Visão Geral e Introdução

Este projeto foi desenvolvido em parceria com a **SRM Ventures**, focado na gestão de risco de carteiras de crédito de fintechs. O desafio foi criar uma solução que permitisse monitorar a saúde financeira das operações e prever a inadimplência, utilizando dados transacionais históricos. O objetivo foi entregar um MVP (Produto Mínimo Viável) que integrasse modelagem preditiva com uma interface visual de fácil interpretação para os gestores, focada em métricas financeiras (Perda e Exposição).

2. Objetivos do Módulo

O foco deste módulo foi estruturar a base tecnológica e analítica do projeto:

- Governança:** Garantir que o projeto respeitasse normas de privacidade (LGPD) desde o início.
- Modelagem:** Treinar e validar um modelo de Machine Learning capaz de gerar um Score de crédito.
- Visualização:** Prototipar e iniciar o desenvolvimento de um painel de controle (Dashboard) focado em negócio.

3. Entregas Realizadas (Sprints 16 a 20)

Sprint 16: Planejamento e Governança

- Definição de Escopo:** Alinhamento dos objetivos com a SRM Ventures.
- Documentação de Governança:** Elaboração de diretrizes para tratamento de dados sensíveis e conformidade com a LGPD, formalizada no Plano de Projeto.
- Estruturação do Ambiente:** Configuração do ambiente de desenvolvimento reproduzível e repositório.

Sprint 17: Análise Exploratória e Modelagem Inicial

- **Tratamento de Dados:** Limpeza da base bruta, tratamento de nulos e engenharia de *features* (criação de variáveis explicativas).
- **Organização Visual:** Separação de todos gráficos e tabelas gerados, para utilização futura no Dashboard.
- **Métricas Técnicas:** Avaliação inicial utilizando Curva ROC e Matriz de Confusão.

Sprint 18: Refinamento e Visualização (Wireframes)

- **Otimização:** Ajustes no modelo para priorizar a identificação de maus pagadores (*Recall*).
- **Prototipação:** Desenho dos *wireframes* (rascunhos visuais) do Dashboard, definindo a disposição dos KPIs e gráficos.
- **Explicabilidade:** Aplicação de SHAP Values para entender quais variáveis (ex: Prazo, Valor) influenciam a decisão do modelo.

Sprint 19: Lógica Financeira e Regras de Negócio

- **Tradução de Métricas:** Conversão do "Score técnico" em **Perda Esperada (R\$)** e **Exposição Ativa (R\$)**, focando na visão monetária.
- **Documentação Funcional:** Criação da especificação lógica do Dashboard e definição de alertas de risco (Semáforos).
- **Análise Crítica:** Redação da discussão dos resultados, interpretando o impacto do modelo na redução de prejuízos.

Sprint 20: Desenvolvimento do Front-end (MVP)

- **Pipeline de Validação:** Implementação de travas de segurança no código para garantir a integridade dos dados antes da visualização.
- **Dashboard Interativo:** Desenvolvimento da primeira versão funcional do painel em **Streamlit**.
- **Funcionalidades Entregues:**
 - Visão Executiva: KPIs financeiros e Ranking de Prejuízo por Fintech.
 - Visão Analítica: Gráficos de dispersão (Bolhas) e filtros dinâmicos de risco.

4. Resultados Obtidos

- **Modelo Funcional:** Algoritmo XGBoost treinado e capaz de segmentar a base entre alto e baixo risco com métricas satisfatórias para um MVP.
- **Visão de Negócio:** A solução permite ao gestor identificar rapidamente quanto capital está exposto a risco elevado, algo que não era possível apenas com a análise de dados brutos.
- **Interface Navegável:** O Dashboard web permite filtrar a carteira por Fintech e nível de risco, facilitando a análise operacional.

5. Próximos Passos (Próximo Módulo)

Para a continuidade e maturação do projeto, estão planejadas as seguintes atividades:

1. **Evolução do Dashboard:** Refinamento visual e inclusão de gráficos de "Safra" (Vintage) e inadimplência por região, conforme desenhado nos rascunhos iniciais.
 2. **Consolidação da Documentação:** Integração de todos os artefatos técnicos e de negócio em um documento único de entrega final.
 3. **Simulação de Cenários (What-If):** Avaliar a possibilidade de implementar no Dashboard uma ferramenta para simular mudanças na política de crédito (ex: "Quanto economizo se rejeitar automaticamente Scores abaixo de 40?"), apoiando a definição estratégica de limites sem sair do ambiente analítico.
-