

DOCUMENTO DE PROJETO DE EXTENSÃO**1. DADOS GERAIS****Título do Projeto**

JsonBond

Integrantes da equipe

Identificar o nome completo e o RA dos participantes do projeto

Nome:	RA:
Gabriel Henrique Coelho Marussi	24026609
Pedro Dimitry Zyrianoff	24026165
Lucas Kenichi Soares	24026179
Felipe Oluwaseun Santos Ojo	24026245
Arthur Rodrigues Ferreira	24026567

Professor responsável

Eduardo Savino Gomes (Projeto Interdisciplinar: Ciência de Dados)

Lucy Mari Tabuti (Engenharia de Software e Arquitetura de Sistemas)

Mauricio Lopes da Cunha (Contabilidade e Finanças)

Rodnil da Silva Moreira Lisboa (Análise Inferencial de Dados)

Curso

Ciências da Computação

Linha de atuação

Identificar com ✓ uma ou mais linhas de atuação conforme projeto pedagógico de curso.

Contabilidade e Finanças	- Indicadores executivos: ticket médio, margem operacional, receita bruta, receita líquida, volume, taxa de retenção e taxa de churn.
Engenharia de Software e Arquitetura de Sistemas	- Metodologias ágeis; - Engenharia de requisitos; - Design de software; Testes e qualidade de software.
Análise Inferencial de Dados	- Modelo de regressão linear; - Linguagem R; - RStudio; - R Commander; Teste de hipótese.
Projeto Interdisciplinar	- Linguagem Python; - Bibliotecas Python (Streamlit, Pandas, NumPy e Plotly); Google Colab; - Jupyter Notebook; - CRISP-DM.

Tipo de projeto

Identificar com ✓ o tipo de projeto.

- Atividade de Extensão não implementado na prática (proposta de intervenção)
- Atividade de Extensão implementado na prática (intervenção executada) ✓

Tema gerador

Com o objetivo de aprimorar a performance e ampliar o alcance da plataforma Pic Money, o projeto busca converter grandes volumes de dados de clientes e parceiros em inteligência de negócio. Assim, será possível disponibilizar painéis interativos com foco em métricas estratégicas, fortalecendo a tomada de decisões relacionadas a parcerias, engajamento dos usuários e expansão da plataforma.

Produto decorrente do projeto (opcional dependendo do tipo de projeto)

O resultado desta atividade de extensão é o dashboard de visualização de dados Money BR, criado em Python para apoiar a gestão da Pic Money.

2. IDENTIFICAÇÃO DO CENÁRIO DE INTERVENÇÃO E HIPÓTESES DE SOLUÇÃO

Local (cenário) previsto para a implementação do projeto

A intervenção proposta pelo projeto — o desenvolvimento do painel de análise e visualização de dados (Dashboard Money BR) — será integrada ao ambiente de gestão e tomada de decisão da empresa Pic Money.

A natureza do projeto envolve análise de dados e business intelligence (BI), o que significa que sua aplicação prática consiste no uso dos insights gerados pela ferramenta pelas equipes de estratégia, tecnologia e alta gestão da Pic Money.

Por ser uma plataforma digital com atuação baseada em geolocalização e parcerias com diversas lojas, presume-se que a base de dados utilizada represente um cenário nacional,

especialmente de grandes centros urbanos, onde se concentram a maioria das transações e interações.

Ainda assim, o uso direto da ferramenta ocorre principalmente no nível gerencial e estratégico da empresa parceira.

Público-alvo a ser atendido pelo projeto

O público-alvo direto da solução de análise e visualização de dados (Money BR) é composto pela equipe de liderança e gestão da Pic Money, com destaque para o CEO e o CFO.

A proposta extensionista busca oferecer a esses profissionais uma visão analítica detalhada sobre o desempenho operacional da plataforma, a partir dos bancos de dados fornecidos pela empresa.

Os beneficiários finais abrangem os grupos impactados pelas decisões estratégicas derivadas dessas análises, sendo eles:

- **Usuários da Pic Money:** Indivíduos que utilizam o aplicativo para acumular cupons e trocá-los por descontos ou valores em dinheiro, representando diferentes faixas etárias e perfis socioeconômicos.
- **Lojistas parceiros:** Empresas que disponibilizam cupons e integram o ecossistema de recompensas oferecido pela plataforma.

Apresentação do(s) problema(s) observado(s) e delimitação do objeto de estudo e intervenção

O projeto concentra-se em aprimorar o processo de tomada de decisão estratégica na Pic Money. Com o crescimento acelerado da base de usuários e da rede de estabelecimentos parceiros, a quantidade de dados gerados diariamente tornou-se um desafio para manter uma gestão eficiente e dinâmica. A ausência de ferramentas centralizadas de business intelligence (BI) dificulta a transformação desses dados em insights relevantes para apoiar o avanço da plataforma.

A análise do contexto da empresa revelou que, embora a Pic Money opere com um modelo de negócio inovador — fundamentado em geolocalização e distribuição de cupons — ainda falta uma visualização clara, objetiva e interativa das principais métricas. Essa lacuna impede que os responsáveis pela liderança (como CEO e CFO) monitorem, de forma imediata:

- O nível de engajamento e comportamento dos usuários (coleta de cupons, conversão em compras, entre outros);
- A lucratividade e o desempenho das parcerias comerciais;
- A eficiência na coleta e utilização dos dados de geolocalização.

Definição de hipóteses para a solução do problema observado

A hipótese central da intervenção é:

A implementação de uma solução de business intelligence (BI) e visualização analítica — estruturada em um dashboard interativo desenvolvido em Python — permitirá que a liderança da Pic Money (CEO e CFO) acompanhe indicadores essenciais em tempo real, observe tendências de uso e desempenho das parcerias, e tome decisões estratégicas de maneira mais rápida e fundamentada.

Essa hipótese se apoia em aspectos como:

- Viabilidade técnica: O uso de dados simulados e tecnologias abertas (como Python) possibilita uma construção rápida e funcional;
- Sustentabilidade e custo reduzido: Em vez de recorrer a plataformas de BI de alto investimento, a solução proposta oferece um sistema personalizado, econômico e facilmente ajustável, aproveitando todo o potencial dos dados que a empresa já possui.

A intervenção se concretiza por meio da criação de múltiplos módulos de análise dentro do dashboard, destacando a separação entre indicadores operacionais e estratégicos voltados ao CEO e as métricas financeiro-performance direcionadas ao CFO.

Com a finalidade de converter o extenso volume de informações geradas pela plataforma Pic Money em percepções úteis e estratégicas — garantindo maior segurança e agilidade nas decisões corporativas — é proposta a criação do projeto Money BR.

3 DESCRIÇÃO DO PROJETO

É importante destacar que um projeto de extensão não precisa ser necessariamente igual a um projeto de pesquisa. Mesmo que haja necessidade de pesquisa prévia para a fundamentação teórica, construção da introdução e para um melhor entendimento sobre a realidade a ser trabalhada, é preciso que um projeto de extensão contemple práticas que promovam mudanças e/ou melhorias identificadas como necessárias. O projeto final deverá ser simples, objetivo, claro e ter de 3 a 5 páginas, dentro do modelo aqui proposto.

Resumo

O dashboard desenvolvido para a PicMoney combina React, Python, AWS e PostgreSQL para transformar grandes volumes de dados em insights estratégicos de forma rápida e confiável. A solução foi construída com uma arquitetura moderna e escalável, onde o front-end em React garante uma experiência visual intuitiva e interativa, enquanto Python atua no processamento, limpeza e agregação dos dados, oferecendo serviços e APIs de alto desempenho. O banco PostgreSQL assegura armazenamento robusto, com tabelas organizadas para consultas eficientes, e a infraestrutura na AWS possibilita alta disponibilidade, segurança e escalabilidade conforme a demanda cresce.

O dashboard entrega análises essenciais para diferentes níveis estratégicos. Para o CEO, a ferramenta oferece uma visão macro do negócio, incluindo crescimento de usuários, volume total movimentado, comportamento por região, engajamento e evolução temporal. Essa perspectiva permite acompanhar tendências, avaliar resultados de campanhas, medir o ritmo de expansão e apoiar decisões de investimento e direcionamento estratégico. Já para o CFO, o sistema apresenta indicadores financeiros fundamentais, como fluxo de caixa, ticket médio, receita por período, retenção de usuários, churn, distribuição de custos e projeções financeiras baseadas em modelos analíticos. Esses dados permitem avaliar riscos, identificar gargalos, otimizar o uso de recursos e desenvolver estratégias financeiras mais eficientes.

No geral, o dashboard funciona como uma central de inteligência para a PicMoney, unindo visualização clara, dados atualizados e análises profundas. Ele fortalece a tomada de decisão, reduz retrabalho, melhora a confiabilidade das métricas e garante que executivos tenham acesso a informações críticas em tempo real, sempre com precisão e clareza.

Introdução

O ambiente corporativo atual é altamente influenciado pelo volume crescente de informações geradas continuamente, e a habilidade de interpretar, organizar e converter esses dados em valor estratégico tornou-se essencial para a competitividade. No contexto de plataformas digitais como a PicMoney — que opera com interações financeiras, geolocalização e campanhas dinâmicas — o fluxo intenso de registros de usuários, transações e parceiros é uma realidade constante, impactando diretamente a tomada de decisão e o desempenho operacional.

Diante dessa necessidade, o projeto desenvolve uma solução de inteligência de dados integrada, representada pelo dashboard **PicBoard**, construído com React, Python, PostgreSQL e AWS. A ferramenta tem como objetivo transformar dados brutos em visualizações claras e insights relevantes, permitindo que a alta gestão acompanhe indicadores de forma rápida e precisa. Com isso, executivos podem avaliar o engajamento dos usuários, o comportamento financeiro da plataforma, o desempenho das operações e a eficiência das estratégias adotadas.

Essa proposta ganha significado especial por unir tecnologia, análise de dados e práticas de mercado, aplicando conhecimentos acadêmicos em um contexto profissional real. Assim, o dashboard contribui diretamente para a evolução de um modelo de negócio mais eficiente, orientado por dados e focado na compreensão contínua de suas métricas, fortalecendo decisões estratégicas e operacionais.

Objetivos

A solução proposta foi a de desenvolver um dashboard financeiro que centralizasse todos os dados estratégicos da empresa em um ambiente seguro e acessível aos gestores. Uma plataforma que reúne, trata e disponibiliza todas as informações de maneira dinâmica e interativa. O dashboard consiste em duas visões diferentes para que cada tipo de C-Level da empresa (CEO e CFO) consigam realizar análises eficientes para tomarem suas decisões com assertividade focando no que realmente importa para o negócio.

O dashboard contém indicadores que permitem analisar a eficiência das campanhas realizadas, a interação dos usuários, saúde financeira e dados sobre as empresas parceiras.

Métodos

A ação extensiva deste projeto tem como propósito aproximar a comunidade de usuários, parceiros e interessados no ecossistema da PicMoney das práticas modernas de análise de dados e tomada de decisão digital. Por meio do dashboard **PicBoard** o público-alvo terá acesso a informações estruturadas, visualizações intuitivas e indicadores essenciais que refletem o comportamento financeiro da plataforma e o impacto das interações realizadas em tempo real.

Com essa iniciativa, buscamos ampliar a compreensão do público sobre como os dados podem contribuir para uma experiência mais eficiente, segura e transparente. Os usuários passam a visualizar, de forma clara, como suas ações geram impacto nas métricas da plataforma; os parceiros têm uma visão mais detalhada da performance de suas campanhas; e a comunidade como um todo ganha acesso a uma ferramenta que incentiva a cultura data-driven, promovendo decisões mais conscientes e fundamentadas.

Além disso, a ação extensiva favorece a democratização da informação, tornando a tecnologia acessível para diferentes perfis, desde gestores que precisam de análises estratégicas até usuários que desejam acompanhar sua própria evolução dentro da plataforma. Ao conectar conhecimento técnico, aplicação prática e relevância social, o projeto reforça o compromisso com inovação, transparência e responsabilidade no uso de dados, contribuindo para uma relação mais sólida e colaborativa entre todos os envolvidos.

Resultados (ou resultados esperados)

Com a implementação do dashboard **PicBoard**, espera-se alcançar uma série de melhorias estratégicas e operacionais para a plataforma PicMoney. O principal resultado previsto é a transformação dos dados brutos em informações visualmente organizadas, confiáveis e úteis, facilitando o acompanhamento das métricas essenciais para o crescimento do negócio. A ferramenta deverá proporcionar uma visão centralizada e atualizada do desempenho da plataforma, oferecendo suporte direto à tomada de decisões de forma ágil e embasada.

Outro resultado esperado é o fortalecimento da cultura data-driven dentro da organização, incentivando gestores e equipes a utilizarem análises mais estruturadas para planejar ações, identificar oportunidades e antecipar desafios. Com visualizações mais precisas, será possível otimizar recursos, melhorar a experiência do usuário, ampliar parcerias estratégicas e compreender melhor o comportamento financeiro e operacional da base de clientes.

Além disso, prevê-se que o dashboard gere impacto positivo na eficiência interna, reduzindo retrabalhos, acelerando processos de análise e eliminando a dependência de relatórios manuais. A integração das tecnologias adotadas — React, Python, PostgreSQL e AWS — contribuirá para um sistema robusto, escalável e preparado para o crescimento contínuo da plataforma. Em

conjunto, esses resultados reforçam a competitividade da PicMoney, elevam a qualidade das decisões estratégicas e impulsionam o desenvolvimento sustentável do negócio.

Considerações finais

O desenvolvimento do dashboard **PicBoard** representa um avanço significativo na forma como a PicMoney utiliza seus dados para gerar valor estratégico. Ao integrar tecnologias modernas e escaláveis — como React, Python, PostgreSQL e AWS — a solução evidencia o potencial da análise de dados aplicada a cenários reais, conectando inovação tecnológica com necessidades concretas de gestão.

A ferramenta proporciona uma visão ampla e estruturada dos principais indicadores da plataforma, permitindo que a liderança acompanhe, com precisão e agilidade, tendências, padrões de comportamento e resultados financeiros. Além de apoiar tomadas de decisão mais assertivas, o dashboard fortalece a transparência dos processos e contribui para a construção de uma cultura orientada por dados, essencial para empresas que buscam crescimento sustentável em ambientes altamente competitivos.

O projeto também demonstra a relevância da integração entre prática acadêmica e mercado, possibilitando a aplicação efetiva de conhecimentos em programação, ciência de dados e engenharia de software. A solução construída traz benefícios para a organização, para os usuários e para a equipe envolvida, reforçando o compromisso com eficiência, inovação e responsabilidade no uso das informações. Nesse sentido, o dashboard estabelece bases sólidas para evolução contínua da plataforma e abre espaço para melhorias futuras, como expansão de análises preditivas, automação de relatórios e integração com novos serviços.

Referências

ABNT

ANEXO I

As atividades de extensão podem resultar em produto caracterizado a partir do fazer extensionista, sempre mediados pela interação dialógica entre a comunidade acadêmica e a sociedade e seus setores, sendo exemplos: softwares; aplicativos; protótipos; desenhos técnicos; patentes; simuladores; objetos de aprendizagem; games; insumos alternativos; processos e procedimentos operativos inovadores; relatórios; relatos de experiências; cartilhas; revistas; manuais; jornais; informativos; livros; anais; cartazes; artigos; resumos; pôster; banner; site; portal; hotsite; fotografia; vídeos; áudios; tutoriais, dentre outros.

Fontes:

Links:

Documentos FECAP	
Regulamento das Atividade de Extensão	

Versão 2.0 – 10/2024