

Documentação do Projeto Integrador

Dashboard de Indicadores Econômicos e Meios de Pagamento - Fecomércio PE

Descrição Geral

Este projeto foi desenvolvido com o objetivo de consolidar e analisar uma ampla gama de dados econômicos e financeiros, incluindo indicadores macroeconômicos (como IPCA e Taxa Selic), além de dados detalhados sobre transações financeiras realizadas por diferentes meios de pagamento (PIX, boletos, TEDs, cartões de crédito e débito). O dashboard oferece uma interface moderna e interativa, permitindo análises históricas e tendências futuras que apoiam a Fecomércio PE no planejamento estratégico e na tomada de decisões críticas.

Os painéis desenvolvidos neste projeto foram estruturados para destacar as relações entre as variáveis econômicas e o comportamento dos consumidores em diferentes períodos, com a possibilidade de personalizar as análises por meio de filtros dinâmicos.

Objetivo

- Proporcionar uma ferramenta intuitiva e analítica para explorar dados econômicos e de meios de pagamento.
- Identificar tendências e padrões em indicadores financeiros e comportamentais.
- Apoiar gestores na formulação de estratégias baseadas em dados confiáveis e atualizados.
- Facilitar a análise de mudanças econômicas, antecipando impactos no setor de comércio e serviços.

Público-Alvo

- Gestores, economistas, analistas de dados e tomadores de decisão da Fecomércio PE.

Tecnologias

A construção e manutenção do dashboard do Fecomércio PE envolve a utilização de um conjunto de tecnologias que garantem a eficiência, escalabilidade e visualização dos dados. As principais tecnologias empregadas são:

Python com Programação Orientada a Objetos (POO)

Extração e Transformação de Dados (ETL): O Python, com suas diversas bibliotecas como Pandas, requests, sqlite3, é utilizado para coletar dados de diversas fontes, limpar, transformar e preparar os dados para a visualização.

Criação de Modelos e Lógica de Negócio: A programação orientada a objetos permite a criação de classes e objetos que representam os diferentes componentes do sistema, facilitando a manutenção e a reutilização do código.

Automação de Tarefas: Scripts em Python são utilizados para automatizar tarefas como a coleta de dados, a atualização dos dashboards e a geração de relatórios.

Power BI:

Visualização de Dados: O Power BI é a ferramenta principal para a criação de dashboards interativos e visualmente atraentes. Ele permite a criação de diversos tipos de gráficos, mapas e tabelas, facilitando a análise e a compreensão dos dados.

Estrutura do Dashboard

Primeira Inicial

Na página inicial do Dashboard, é possível visualizar e navegar entre as abas de Cartões, Meios de Pagamento, Pesquisa Mensal de Serviço e Expectativa de Mercado. Dentro de cada aba, existe uma divisão de tipos de dados, para melhor entendimento.

1. Cartões

Dentro da aba de cartões, através do menu na parte inferior da tela é possível acessar diretamente as outras abas de **Página Inicial, Meios de Pagamento, Pesquisa Mensal de Serviço e Expectativa de Mercado.**

Quantidade de Cartões - Emitidos e Ativos:

As estatísticas de quantidade de cartões referem-se ao levantamento e monitoramento do número de cartões de pagamento em circulação no país. Essas estatísticas são coletadas pelo Banco Central com o objetivo de fornecer uma visão clara sobre a utilização e o impacto dos meios de pagamento eletrônicos no Brasil.

Também é possível navegar das subdivisões de cartões: **Quantidade de Transações e Valor de Transações.**

Valor de Transações - Nacionais e Internacionais:

As estatísticas de valor de transações nacionais e internacionais divulgadas pelo Banco Central do Brasil referem-se ao total de valores movimentados em transações realizadas por meio de cartões de pagamento, tanto dentro do Brasil (transações nacionais) quanto no exterior (transações internacionais).

Também é possível navegar das subdivisões de cartões: **Quantidade de Cartões e Valor de Transações**.

Quantidade de Transações - Nacionais e Internacionais:

A quantidade de transações com cartões de crédito é um conceito do Banco Central do Brasil (BCB) que se refere ao número de transações realizadas com instrumentos alternativos ao dinheiro, como cartões de crédito, débito, cheques, débito direto e transferências.

Também é possível navegar das subdivisões de cartões: **Quantidade de Cartões e Valor de Transações**.

2. Meios de Pagamento

Dentro da aba de meios de pagamento, através do menu na parte inferior da tela é possível acessar diretamente as outras abas de **Página Inicial, Transação de Cartões, Pesquisa Mensal de Serviço e Expectativa de Mercado**.

Mensal: Conjunto de informações sobre operações com boletos bancários e de transferências de crédito. Dados ficam disponíveis a partir do 17º dia do mês subsequente.

Também é possível navegar na subdivisão de Meios de pagamento: **Meios de Pagamentos Trimestral**.

Trimestral: Conjunto de informações sobre operações com cartões de pagamento e de transferências de crédito (boletos bancários, cartões de crédito e débito, transferências bancárias). Dados ficam disponíveis 90 dias após o final do trimestre.

Também é possível navegar na subdivisão de Meios de pagamento: **Meios de Pagamentos Mensal**.

3. Pesquisa Mensal de Serviços (PMS):

Dentro da aba de pesquisa mensal de serviço, através do menu na parte inferior da tela é possível acessar diretamente as outras abas de **Página Inicial, Transação de Cartões, Meios de Pagamento e Expectativa de Mercado.**

Descrição: A Pesquisa Mensal de Serviços produz indicadores que permitem acompanhar o comportamento conjuntural do setor de serviços no País, investigando a receita bruta de serviços nas empresas formalmente constituídas, com 20 ou mais pessoas ocupadas, que desempenham como principal atividade um serviço não financeiro, excluídas as áreas de saúde e educação.

PMS Vendas

Apresenta os resultados da pesquisa mensal de vendas, incluindo indicadores como volume de vendas, preço médio e variação em relação ao mês anterior.

Também é possível navegar nas subdivisões de PMS: **Pesquisa Mensal de Serviço - Carga e Pesquisa Mensal de Serviço - Vendas Estado.**

PMS Carga

Apresenta dados sobre a carga da atividade econômica, como produção, estoque e importação, fornecendo uma visão mais ampla do cenário econômico.

Também é possível navegar nas subdivisões de PMS: **Pesquisa Mensal de Serviço - Vendas e Pesquisa Mensal de Serviço - Vendas Estado.**

Vendas Estaduais

Apresenta um comparativo das vendas por estado, permitindo identificar as regiões com maior dinamismo.

Também é possível navegar nas subdivisões de PMS: **Pesquisa Mensal de Serviço - Vendas e Pesquisa Mensal de Serviço - Carga.**

4. Expectativas de Mercado

Dentro da aba de pesquisa mensal de serviço, através do menu na parte inferior da tela é possível acessar diretamente as outras abas de **Página Inicial, Transação de Cartões, Meios de Pagamento e Pesquisa Mensal de Serviço.**

Mensal: Apresenta as expectativas dos empresários e consumidores em relação à economia nos próximos meses, incluindo indicadores como intenção de consumo, investimento e contratação.

Também é possível navegar nas subdivisões de Expectativas de Mercado: **Expectativas de Mercado Trimestral, Expectativa de Mercado Anual e Expectativa de Mercado Selic.**

Trimestral: Oferece uma visão mais abrangente das expectativas, permitindo identificar tendências de médio prazo.

Também é possível navegar nas subdivisões de Expectativas de Mercado: **Expectativas de Mercado Mensal, Expectativa de Mercado Anual e Expectativa de Mercado Selic.**

Anual: Apresenta as perspectivas para o ano seguinte, auxiliando no planejamento estratégico das empresas.

Também é possível navegar nas subdivisões de Expectativas de Mercado: **Expectativas de Mercado Mensal e Expectativa de Mercado Selic.**

Selic: Inclui informações sobre a taxa básica de juros da economia, que influencia diretamente o custo do crédito e as decisões de investimento.

Também é possível navegar nas subdivisões de Expectativas de Mercado: **Expectativas de Mercado Mensal, Expectativas de Mercado Trimestral e Expectativa de Mercado Anual.**

Interatividade

Os painéis oferecem um conjunto de filtros dinâmicos para refinar as análises e personalizar as visualizações:

- **Por período:** Filtros por ano, trimestre, mês e data específica.
- **Por tipo de indicador:** IPCA, Selic, câmbio e outros índices.
- **Por meio de pagamento:** PIX, TEDs, boletos, cartões (crédito, débito etc.).
- **Por bandeira de cartão:** Visa, MasterCard, Elo, entre outras.

Recursos Visuais

Os dashboards foram projetados com uma combinação de recursos visuais para maximizar a clareza e a capacidade de análise:

Gráficos de Barras: Comparações entre períodos e categorias, como volume de transações ou variações em indicadores econômicos.

Gráficos de Linhas: Identificação de tendências ao longo do tempo.

Gráficos Empilhados: Segmentação de dados em subcategorias, como tipos de transações financeiras por trimestre.

Indicadores Numéricos: Valores consolidados para médias, medianas e somas.

Gráficos de Proporção: Uso de gráficos de pizza para representar a participação de bandeiras de cartão ou tipos de transações.

Filtros Dinâmicos: Ajustam a exibição para atender a consultas específicas, oferecendo flexibilidade analítica.

Funcionalidades e Benefícios

- **Visão Integrada:** Consolidação de dados macroeconômicos e de meios de pagamento em um único dashboard.
- **Análise em Tempo Real:** Atualizações rápidas para reflexões imediatas sobre mudanças econômicas.
- **Identificação de Padrões:** Insights detalhados sobre preferências de pagamento e projeções econômicas.
- **Interface Amigável:** Navegação intuitiva com elementos interativos e personalizáveis.
- **Planejamento Estratégico:** Subsídio para decisões embasadas em dados históricos e tendências futuras.

Conclusão

O dashboard desenvolvido para a Fecomércio PE representa uma ferramenta essencial para monitoramento econômico e análise de transações financeiras. Com uma combinação de gráficos claros, filtros intuitivos e organização robusta dos dados, o projeto permite à organização identificar tendências, avaliar cenários e desenvolver estratégias eficazes para enfrentar os desafios do mercado.

Fontes de Dados

Expectativa de Mercado Mensal

<https://olinda.bcb.gov.br/olinda/servico/Expectativas/versao/v1/aplicacao#!/recursos/ExpectativaMercadoMensais#eyJmb3JtdWxhcmlvlp7liRmb3JtYXQiOiJqc29uliwiJHRvcCl6MTAwfX0=>

Expectativas de Mercado Selic

<https://olinda.bcb.gov.br/olinda/servico/Expectativas/versao/v1/aplicacao#!/recursos/ExpectativasMercadoSelic#eyJmb3JtdWxhcmlvlp7liRmb3JtYXQiOiJqc29uliwiJHRvcCl6MTAwfX0=>

Expectativas de Mercado Trimestrais

<https://olinda.bcb.gov.br/olinda/servico/Expectativas/versao/v1/aplicacao#!/recursos/ExpectativasMercadoTrimestrais#eyJmb3JtdWxhcmlvlp7liRmb3JtYXQiOiJqc29uliwiJHRvcCl6MTAwfX0=>

Expectativas de Mercado Anuais

<https://olinda.bcb.gov.br/olinda/servico/Expectativas/versao/v1/aplicacao#!/recursos/ExpectativasMercadoAnuais>

Quantidade e Transações de cartões

https://olinda.bcb.gov.br/olinda/servico/MPV_DadosAbertos/versao/v1/aplicacao#!/recursos/Quantidadeetransacoesdecartoes#eyJmb3JtdWxhcmlvlp7liRmb3JtYXQiOiJqc29uliwiJHRvcCl6MTAwfX0=

Meios de pagamento Mensal

https://olinda.bcb.gov.br/olinda/servico/MPV_DadosAbertos/versao/v1/aplicacao#!/recursos/MeiosdePagamentosMensalDA#eyJmb3JtdWxhcmlvlp7liRmb3JtYXQiOiJqc29uliwiJHRvcCl6MTAwfX0=

Meios de Pagamentos Trimestral

https://olinda.bcb.gov.br/olinda/servico/MPV_DadosAbertos/versao/v1/aplicacao#!/recursos/MeiosdePagamentosTrimestralDA#eyJmb3JtdWxhcmlvlp7liRmb3JtYXQiOiJqc29uliwiJHRvcCl6MTAwfX0=

PMS vendas

[https://servicodados.ibge.gov.br/api/v3/agregados/8688/periodos/201102-202407/variaveis/11623?localidades=N1\[all\]&classificacao=11046\[56726\]|12355\[107071,106869,106874,31399,106876,31426\]](https://servicodados.ibge.gov.br/api/v3/agregados/8688/periodos/201102-202407/variaveis/11623?localidades=N1[all]&classificacao=11046[56726]|12355[107071,106869,106874,31399,106876,31426])

PMS vendas localidades

[https://servicodados.ibge.gov.br/api/v3/agregados/8693/periodos/201102-202407/variaveis/11623?localidades=N3\[all\]&classificacao=11046\[56726\]|12355\[all\]](https://servicodados.ibge.gov.br/api/v3/agregados/8693/periodos/201102-202407/variaveis/11623?localidades=N3[all]&classificacao=11046[56726]|12355[all])

PMS transporte de cargas

[https://servicodados.ibge.gov.br/api/v3/agregados/8695/periodos/201102-202407/variaveis/11623?localidades=N1\[all\]&classificacao=11046\[56726\]|12355\[56724\]](https://servicodados.ibge.gov.br/api/v3/agregados/8695/periodos/201102-202407/variaveis/11623?localidades=N1[all]&classificacao=11046[56726]|12355[56724])