

UNOESC – Universidade do Oeste de Santa Catarina

Ciência da Computação – Programação 4

Docente: Leandro Vieira

Discente: Murilo Zarpelon, Aguinaldo Mulonde

Videira, 17 de setembro  
de 2024

**Projeto: WebApp de Analise de Sentimentos**

**Conceito:**

Análise de produtos

**O que seria:**

WebApp

**Contexto**

O projeto em questão é um web app de análise de opiniões desenvolvido com o objetivo de fornecer uma plataforma interativa e eficiente para a coleta e análise de feedback de usuários pertencentes a diversos grupos. O web app foi projetado para permitir que usuários de diferentes perfis e interesses compartilhem suas opiniões e visualizem as análises resultantes de forma intuitiva e acessível.

**Objetivo**

- Oferecer uma solução robusta para a coleta e análise de opiniões;
- Facilitar a compreensão das percepções e sentimentos de diferentes grupos sobre tópicos específicos;
- Auxiliar organizações, pesquisadores e outros interessados a obter informações valiosas a partir das opiniões coletadas.

**Descrição**

O web app inclui as seguintes funcionalidades: Cadastro e Login, o que permite que os usuários se registrem e acessem a plataforma com segurança; Coleta de Opiniões, onde os usuários irão submeter suas opiniões sobre diferentes temas; Análise de Sentimento, com o uso de uma IA para avaliar e classificar o sentimento das opiniões (positivo, negativo); Relatórios, será usada ferramentas para visualizar e interpretar os dados coletados, com gráficos e relatórios; Interatividade, o sistema será interativo afim de facilitar seu uso.

## **Justificativa**

Em um cenário cada vez mais orientado por dados, a capacidade de entender e interpretar as opiniões dos usuários é crucial para organizações, empresas e comunidades. A análise de opiniões oferece insights valiosos sobre como diferentes grupos percebem produtos, serviços, e temas de interesse, possibilitando melhorias e tomadas de decisão mais informadas. No entanto, a coleta e análise dessas opiniões frequentemente enfrentam desafios, como a necessidade de processar grandes volumes de dados, interpretar nuances emocionais complexas ou a falta de um local para que isso seja possível.

Os métodos tradicionais de coleta e análise de feedback muitas vezes se mostram limitados em termos de escalabilidade e profundidade analítica, enquanto os processos manuais podem ser demorados e suscetíveis a erros, e as análises básicas podem não capturar a complexidade dos sentimentos expressos pelos usuários, com isso surge uma necessidade crescente de ferramentas que não apenas colem dados de forma eficiente, mas também forneçam análises detalhadas e em tempo real, ajudando os usuários a identificar padrões e tendências com mais precisão.

## **Validação da Ideia**

### **Necessidade do Mercado:**

O mercado atual está cada vez mais orientado pela opinião e feedback dos consumidores, tornando a análise de opiniões uma ferramenta estratégica para diversas organizações, por conta disso empresas buscam constantemente compreender as percepções de seus clientes, enquanto pesquisadores e grupos comunitários tentam identificar padrões emocionais e comportamentais em suas audiências entretanto, métodos tradicionais de análise de sentimentos carecem de escalabilidade e profundidade, abrindo espaço para soluções que incorporem IA, como o sistema proposto.

### **Pesquisa com público alvo:**

O público-alvo deste projeto inclui empresas, organizações, pesquisadores e comunidades que desejam coletar e analisar feedbacks de forma eficiente e detalhada; uma etapa crucial na validação da ideia é conduzir pesquisas e entrevistas com esses usuários em potencial para entender melhor suas dores, expectativas e como a solução pode beneficiá-los.

### **Análise da concorrência:**

Existem soluções de análise de sentimentos no mercado, mas muitas vezes são voltadas para grandes corporações ou exigem conhecimento técnico especializado para serem utilizadas de forma eficaz, por isso a proposta deste web app se diferencia ao focar na simplicidade de uso, aplicando uma IA para realizar análises automáticas de sentimento, com uso de uma interface acessível a diferentes grupos de usuários, incluindo aqueles com pouca experiência técnica, graças a esse diferencial a solução se torna mais atraente para um público mais amplo.

### **Viabilidade:**

A viabilidade técnica do projeto é garantida pela combinação de tecnologias maduras e acessíveis, como PHP e Python, integradas com IA para a análise de sentimentos, as ferramentas de desenvolvimento são amplamente suportadas, e a disponibilidade de bibliotecas de análise de sentimentos facilita sua implementação, a infraestrutura necessária para o funcionamento do sistema, como servidores e bancos de dados, também é escalável, permitindo que o sistema cresça conforme o número de usuários e o volume de dados aumentem.

### Requisitos Funcionais:

1. **Cadastro e Login:** O sistema permitirá que usuário registrem informações básicas (nome, e-mail) e façam login usando as mesmas, além de oferecer recuperação de senha;
2. **Coleta de Opiniões:** O sistema fornece um espaço para que os usuários submetam suas opiniões sobre tópicos específicos;
3. **Análise de Sentimentos:** O sistema irá fazer uso de IA para analisar as opiniões, processa-las e classifica-las
4. **Visualização de Dados:** Gerará gráficos e dashboards para visualizar os resultados da análise;
5. **Interatividade:** O sistema permitirá que os usuários filtrem sobre opiniões de algum assunto específico;
6. **Segurança:** O sistema deve garantir que os dados dos usuários sejam armazenados e transmitidos de forma segura, com criptografia adequada;
7. **Administração:** Fornecera uma interface de administração para gerenciar usuários, tópicos, opiniões e configurações do sistema

### Requisitos Não Funcionais:

1. **Desempenho:** O sistema deve ser capaz de suportar processar e analisar grandes volumes de dados rapidamente, além de suportar um número elevado de usuários simultâneos;
2. **Escalabilidade:** O sistema deve ser projetado para escalar facilmente, permitindo a adição de novos recursos e suporte a um maior número de usuários e dados;
3. **Usabilidade:** A interface deve ser intuitiva e fácil de usar, permitindo que usuários de diferentes níveis de habilidade utilizem a plataforma sem dificuldade;
4. **Confiabilidade:** O sistema deve ser robusto e ter alta disponibilidade, com mínimo de tempo de inatividade;
5. **Segurança:** O sistema deverá seguir as melhores práticas de segurança para proteger contra vulnerabilidades e ataques;
6. **Manutenibilidade:** O sistema deve ser fácil de manter e atualizar, com código limpo e bem documentado, além de permitir a implementação de novas funcionalidades e correções de bugs;
7. **Compatibilidade:** O sistema deve ser compatível com os principais navegadores web e versões recentes além de suportar diferentes idiomas.