

Sentilytics

Análise Automatizada de Sentimentos em Redes Sociais

Autor: José Alessandro Santos Santana

Bacharelado em Sistemas de Informação

Orientador: Prof. Dr. Gilson Pereira dos Santos Júnior

- Introdução
 - Contextualização do Tema
 - Problema de Pesquisa
- Objetivos
 - Objetivo Geral
 - Objetivos específicos
- Fundamentação Teórica
 - Análise de Sentimentos
 - Análise de Sentimentos em Redes sociais
 - Processo de Análise de Sentimentos em Aplicações

- Sentlytics
 - Diagrama de componentes
 - BPMN: Do Cadastro da Pesquisa à Visualização dos Resultados
 - Dicionário de Dados
 - Demonstração Visual da Aplicação
 - Vídeo Demonstrativo
- Estudo de Caso
- Conclusão
- Trabalhos Futuros
- Referências

CONTEXTUALIZAÇÃO DO TEMA

As redes sociais são um ambiente digital dinâmico, onde milhões de pessoas expressam suas percepções sobre temas variados.

- Expressão de **opiniões, sentimentos e tendências;**
- Discussão de temas políticos e a **articulação política;**
- Conta com a presença de empresas;
- Utilizada por jovens para o entretenimento, mobilização e conscientização social.

CONTEXTUALIZAÇÃO DO TEMA

A análise de sentimentos permite interpretar emoções expressas em textos.

- Compreensão de tendências e comportamentos;
- Identificação de polarizações em debates públicos;
- **Apoio à tomada de decisões** em comunicação, política e negócios.

Na literatura, podemos encontrar diversas ferramentas que aplicam a análise de sentimentos em redes sociais.

As aplicações desenvolvidas para a análise de sentimentos em redes sociais enfrentam desafios significativos.

- Soluções desenvolvidas geralmente não são intuitivas;
- Não oferecem processamento de ponta a ponta;
- Falta ou dificuldade na personalização;
- Muitas vezes não possui integração direta com redes sociais.

OBJETIVOS

Analisar sentimentos de forma automatizada em redes sociais por meio de uma solução integrada denominada Sentilytics.

- Implementar a coleta automatizada de dados em redes sociais integradas à aplicação.
- Desenvolver um módulo de pré-processamento customizável para normalização e remoção de stopwords.
- Integrar o modelo de análise de sentimentos VADER à aplicação para classificar sentimentos.

OBJETIVOS

- Exibir os resultados da análise de sentimentos por meio de gráficos, tabelas e nuvens de palavras.
- Avaliar a aplicação por meio de um estudo de caso sobre o debate do fim da escala 6x1.

Identifica emoções em textos: Positivo, negativo ou neutro

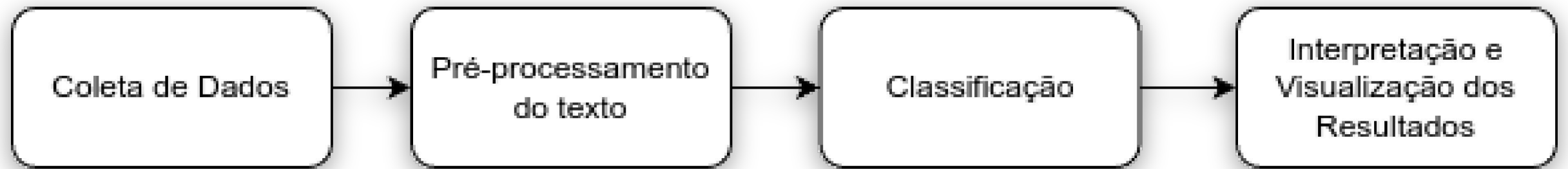
Principais técnicas:

Baseadas em léxicos: Dicionários de palavras categorizadas

Aprendizado de máquina: Modelos treinados para prever sentimentos

Abordagem híbrida: Combina técnicas baseadas em léxicos com o aprendizado de máquina

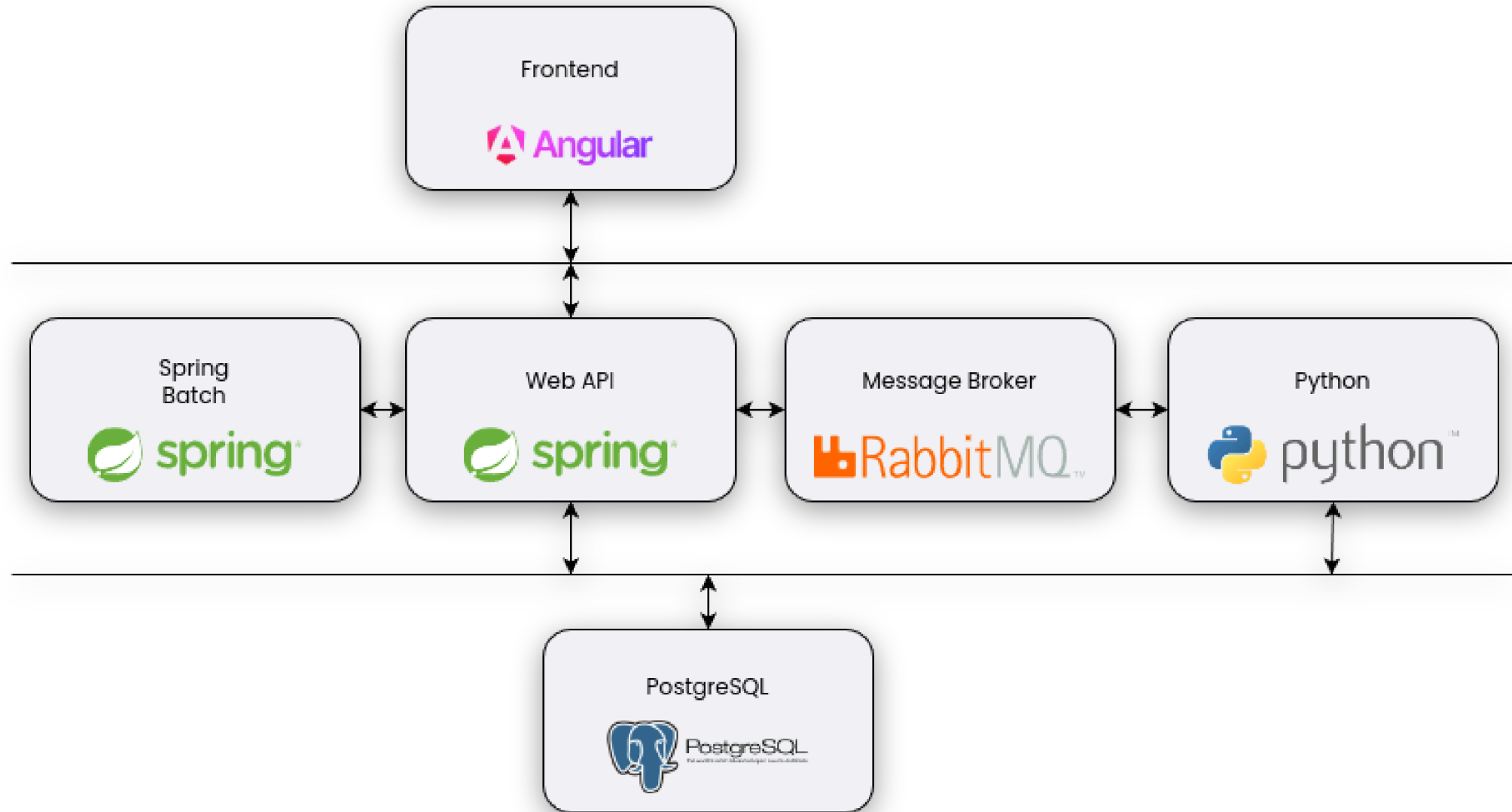
PROCESSO DE ANÁLISE DE SENTIMENTOS EM APLICAÇÕES



A **análise de sentimentos** em **redes sociais** enfrenta desafios.

- **Volume de dados** torna a análise manual inviável;
- Elementos visuais (imagens, vídeo);
- Simbólicos (emojis, hashtags);
- Gírias e sarcasmo;
- Erros de ortografia.

SENTILYTICS: DIAGRAMA DE COMPONENTES



DO CADASTRO DA PESQUISA À VISUALIZAÇÃO DOS RESULTADOS

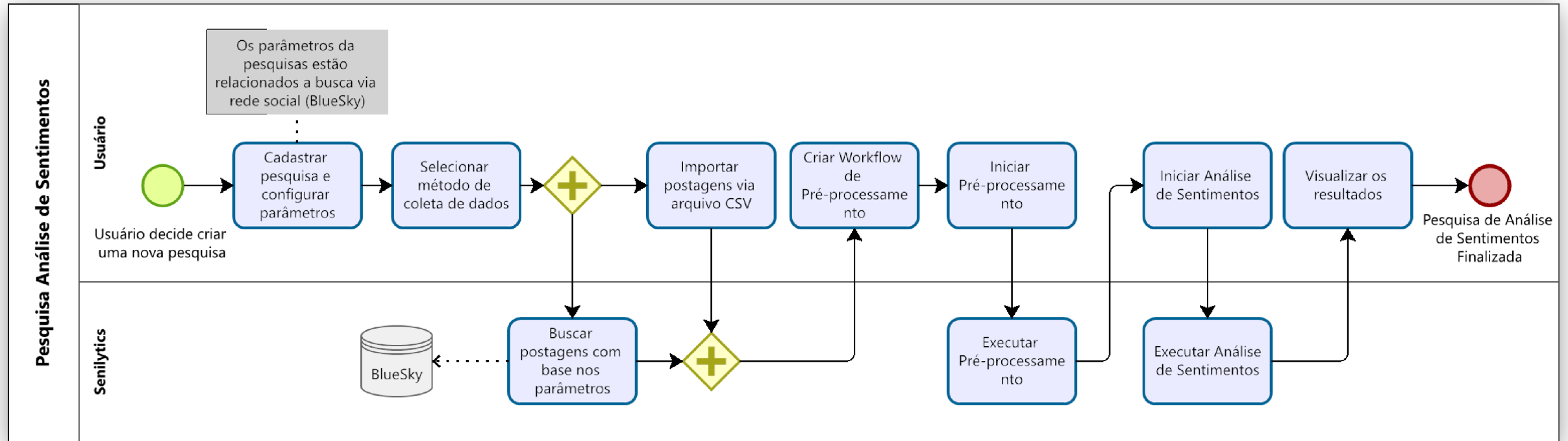
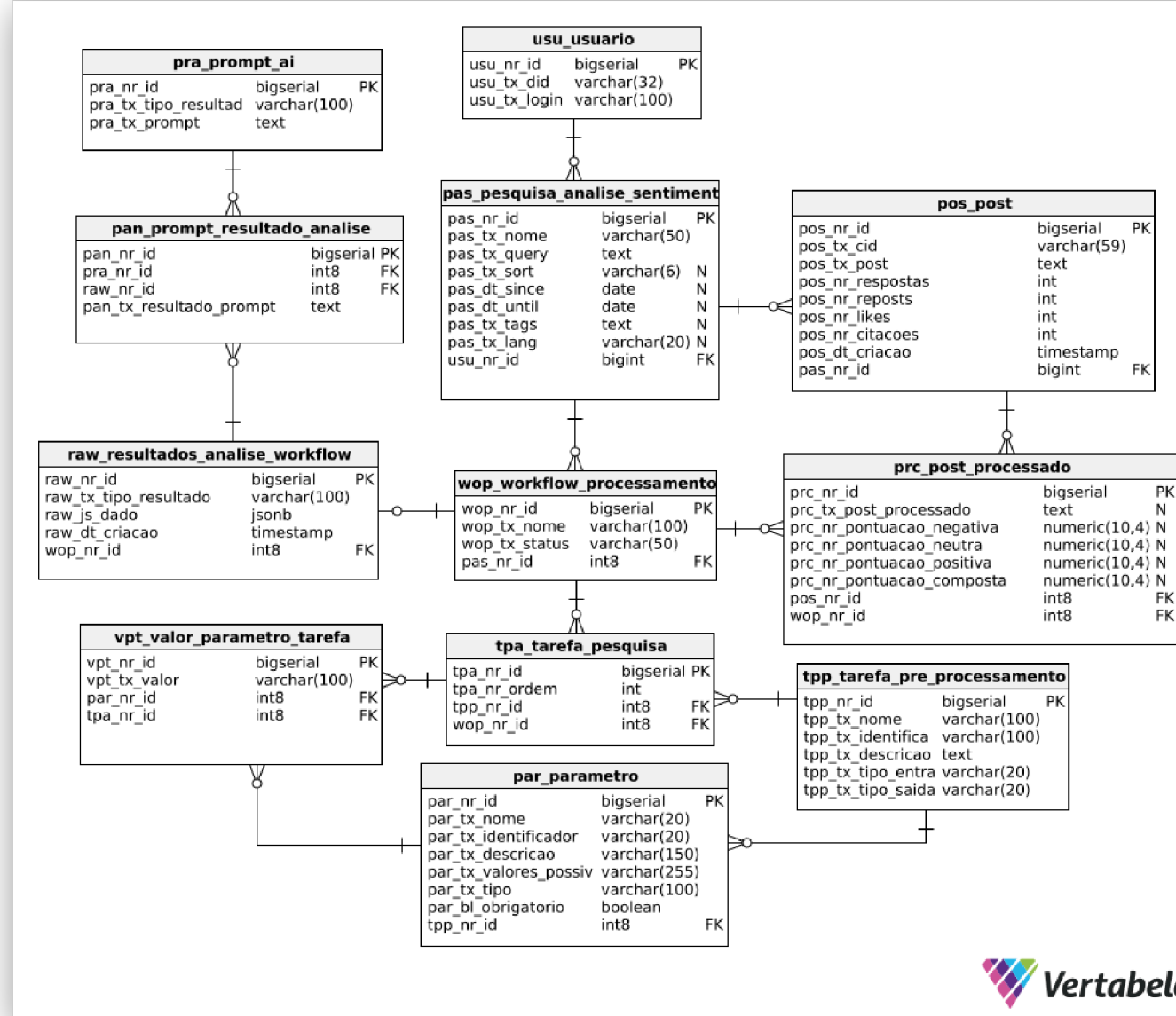


DIAGRAMA ENTIDADE RELACIONAMENTO



2.10. Table tpp_tarefa_pre_processamento

Description:

Tarefa de pré-processamento disponível para uso na análise


2.10.1. Columns

Column name	Type	Properties	Description
tpp_nr_id	bigserial	PK	Chave Primária
tpp_tx_nome	varchar(100)		Nome da tarefa
tpp_tx_identificador	varchar(100)		Identificador da tarefa de pré-processamento
tpp_tx_descricao	text		Descrição da tarefa
tpp_tx_tipo_entrada	varchar(20)		Tipo de entrada da tarefa
tpp_tx_tipo_saida	varchar(20)		Tipo de retorno da tarefa

2.10.2. Alternate keys

Key name	Columns	Description
tpp_tx_nome_uniq	tpp_tx_nome	

DEMONSTRAÇÃO VISUAL DA APLICAÇÃO

 Alessandro

Pesquisas

[Como funciona?](#) [Nova Pesquisa](#)

Análise da opinião pública sobre o governo

Repercussão regras receita federal

Sentimentos Expressos em Relação a Eventos Esportivos

Análise de Sentimentos em Comentários de Usuários sobre Séries de TV

Avaliação de Sentimentos sobre Tendências de Moda

Percepção dos Consumidores sobre Novos Produtos Tecnológicos

1

DEMONSTRAÇÃO VISUAL DA APLICAÇÃO



Alessandro

Sentimentos Expressos em Relação a Eventos Esportivos

Como funciona? Voltar <

Etapas da Pesquisa



Dados da Pesquisa



Coleta de Dados



Pré-processamento



Resultados

Dados da pesquisa
Query de Busca

("futebol" OR "voleibol" OR "basquete" OR "tênis" OR "Fórmula 1" OR "corrida" OR "natação" OR "atletismo" OR "ciclismo" OR "surfe" OR "skate" OR "MMA" OR "boxe") AND ("feliz" OR "triste" OR "anir" ABC

Nome da pesquisa

Sentimentos Expressos em Relação a Eventos Esportivos ABC

Ordenação

Selecione um Item

Data inicial busca

mm/dd/yyyy

Data final busca

mm/dd/yyyy

Tags

Tags ABC

Linguagem

Selecione um Item


Salvar

DEMONSTRAÇÃO VISUAL DA APLICAÇÃO

Os dados que serão analisados podem ser importados da rede social Bluesky e/ou arquivo CSV.



DEMONSTRAÇÃO VISUAL DA APLICAÇÃO

 Alessandro

Workflow Pix

Tarefas de Pré-processamento

Entrada: Texto ↓
Lowercase
Saída: Texto ↓

Entrada: Texto ↓
Enelvo Normaliser
Saída: Texto ↓

Entrada: Texto ↓
Word Tokenizer
Saída: Tokens ↓

Entrada: Tokens ↓
Stopwords Remover
Saída: Tokens ↓

Entrada: Tokens ↓
Join Tokens
Saída: Texto ↓

Fluxo de Processamento

Postagens carregadas na aplicação

Saída: Texto ↓

1 Lowercase Entrada: Texto ↓ Saída: Texto ↓

2 Enelvo Normaliser Entrada: Texto ↓ Saída: Texto ↓

3 Word Tokenizer Entrada: Texto ↓ Saída: Tokens ↓

4 Stopwords Remover Entrada: Tokens ↓ Saída: Tokens ↓

5 Join Tokens Entrada: Tokens ↓ Saída: Texto ↓

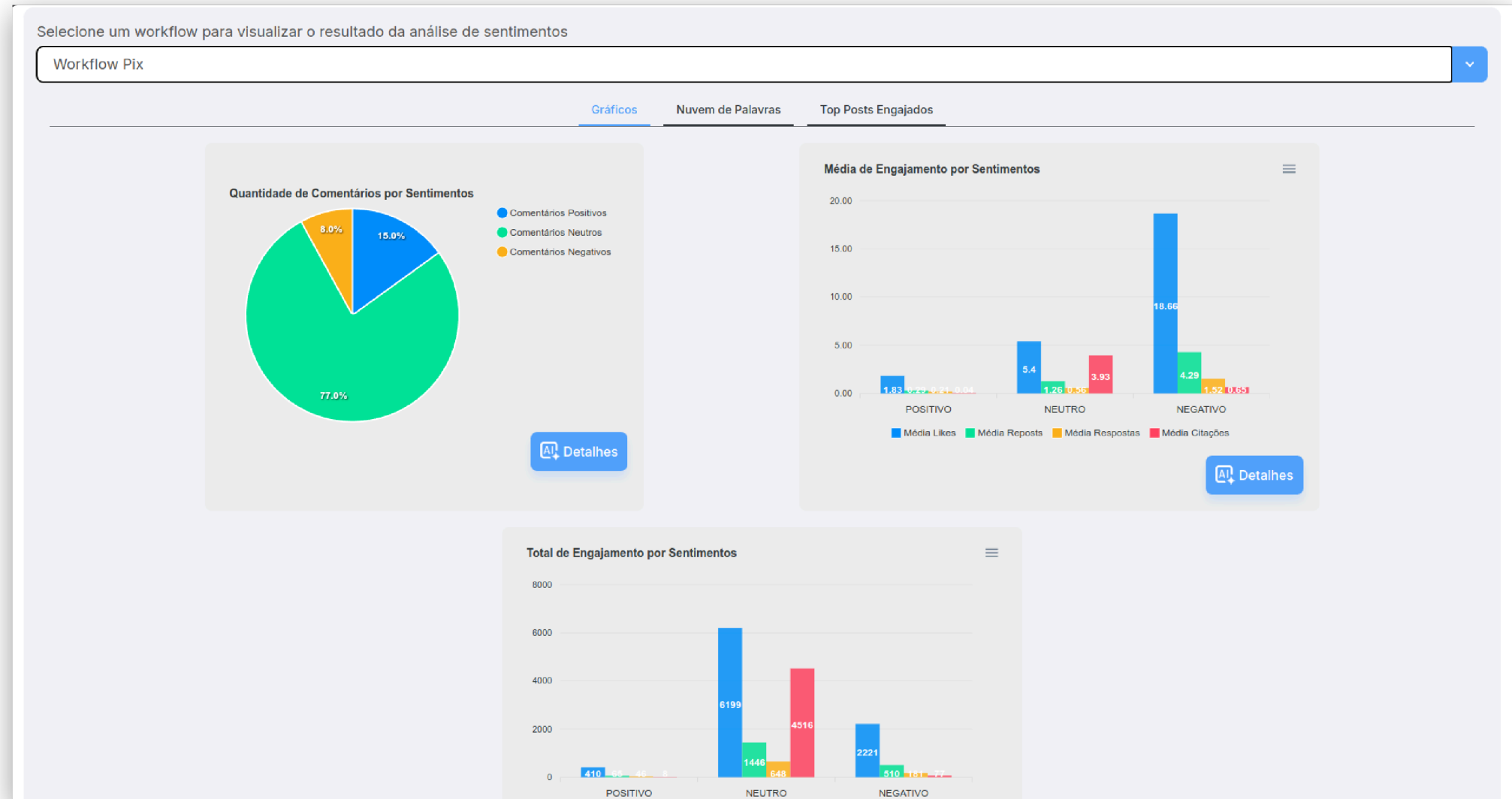
Análise de sentimentos

Entrada: Texto ↓

Voltar <

Salvar

DEMONSTRAÇÃO VISUAL DA APLICAÇÃO



ESTUDO DE CASO: ESCALA 6x1

O Sentilytics foi aplicado para analisar a percepção da escala 6x1 em redes sociais, identificando sentimentos e padrões de engajamento sobre o tema.

Objetivo: Analisar sentimentos e tendências sobre a escala 6x1
Dados coletados: 4.880 postagens no **Bluesky**

Metodologia:

- Coleta de dados no Bluesky via Sentilytics;
- Pré-processamento e classificação automática dos sentimentos;

ESTUDO DE CASO: ESCALA 6x1

Objetivo: Analisar sentimentos e tendências sobre a escala 6x1

Dados coletados: 4.880 postagens no **Bluesky**

Resultados:

- **87,3%** das postagens foram classificadas como **neutras**.
- **10,5% positivas | 2,2% negativas**.
- **Sentimentos negativos geraram maior engajamento** (mais likes e reposts).
- **Tendência favorável** à mudança da escala 6x1.

Sentilytics: Automatizou coleta, pré-processamento e análise dos dados.

CONCLUSÃO

Sentilytics: Solução **integrada e automatizada** para análise de sentimentos.

Diferenciais:

- **Coleta, pré-processamento e classificação** personalizáveis
- Integração com a rede social Bluesky
- **Acesso intuitivo**, mesmo sem experiência técnica

Impacto: Monitoramento de redes, pesquisas acadêmicas e decisões estratégicas.

O Sentilytics pode ser aprimorado e expandido para tornar a análise de sentimentos ainda mais eficiente e abrangente.

- Integração de **novos modelos de análise de sentimentos**;
- Inclusão de **novos algoritmos de pré-processamento**;
- Incluir o suporte a múltiplas sociais;
- Painel administrativo.

REFERÊNCIAS

BERTAGLIA, T. F. C.; NUNES, M. d. G. V. Exploring word embeddings for unsupervised textual user-generated content normalization. In: *Proceedings of the 2nd Workshop on Noisy User-generated Text (WNUT)*. [S.l.: s.n.], 2016. p. 112–120.

CARVALHO, L. B. d. D. A democracia frustrada: fake news, política e liberdade de expressão nas redes sociais. *Internet e Sociedade*, [S. l.], v. 1, n. 1, p. 172–199, 2020.

LIMA, P. R. S. et al. Redes sociais como ferramentas de transparência em tempos de covid-19: uma análise das publicações dos boletins epidemiológicos do estado de alagoas. *Logeion: Filosofia da Informação*, v. 7, n. 2, p. 88–107, 2021.

REFERÊNCIAS

POMPEI, T.; GOUVEIA, L. M. B.; RAMOS, P. F. M. d. S. Redes sociais: influência, identidade e diferença na contemporaneidade. *Revista em Sociedade, Belo Horizonte*, v. 3, n. 2, p. 93–111, 2021.

SANTANA, B. S.; FREITAS, L. A. de. Capítulo 23 pln em redes sociais. 2023.

SIQUEIRA, L. F. et al. O impacto das mídias sociais na saúde mental de adolescentes e jovens adultos. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, v. 6, n. 10, p. 1384–1390, 2024.

```
<div class="thank-you">Obrigado!</div> <div class="qr-container">  
<div class="qr-item">  <p>Acesso ao documento</p> </div> <div class="qr-  
item">   
<p>Vídeo demonstrativo da aplicação</p> </div> </div>
```



