10ª Feira Mineira de Iniciação Científica

Ciências Humanas

FEMIC MAIS

Humanidades Digitais e Ciência de Dados:

arquitetura de software em Python



Gabriela Vilela Neto
Melissa Cristine Lopes Ribeiro

Ygor Klain Belchior

Pedro Eduardo Andrade Carvalho

UEMG

Campanha, MG - Brasil

lephama.campanha@uemg.br

Apresentação



Ao buscar pelo passado, o historiador se depara com diversos tipos de vestígios que, posteriormente, se tornam fontes, para o estudo de cada período da existência humana. Atualmente, contemplamos o surgimento de novos tipos de fontes de pesquisa, as fontes digitais.

Nesse contexto, esse trabalho aborda a implementação de um software em Python que seja capaz de fazer a coleta e pré-analise de dados históricos em plataformas online, com o foco inicial na plataforma X.

Objetivos



Objetivo Geral:
Estruturar um software que seja capaz de coletar e pré-analisar grandes volumes de dados históricos em mídias sociais, otimizando o mapeamento dos repertórios discursivos sobre a Antiguidade para a pesquisa em História Digital.

Objetivos Específicos:

- Desenvolver um banco de dados on-line, seguro e padronizado para pesquisas na rede social X.
- Desenvolver formas de anonimização das fontes pesquisadas de forma automatizada visando cumprir as determinações da LGPD mas, ao mesmo tempo, permitindo o cruzamento de fontes.
- Construir uma plataforma digital integrada onde os pesquisadores poderão acessar os dados coletados de forma quantitativa e qualitativa bem como os bancos de dados modelo para coleta de informações na rede X.

Metodologia

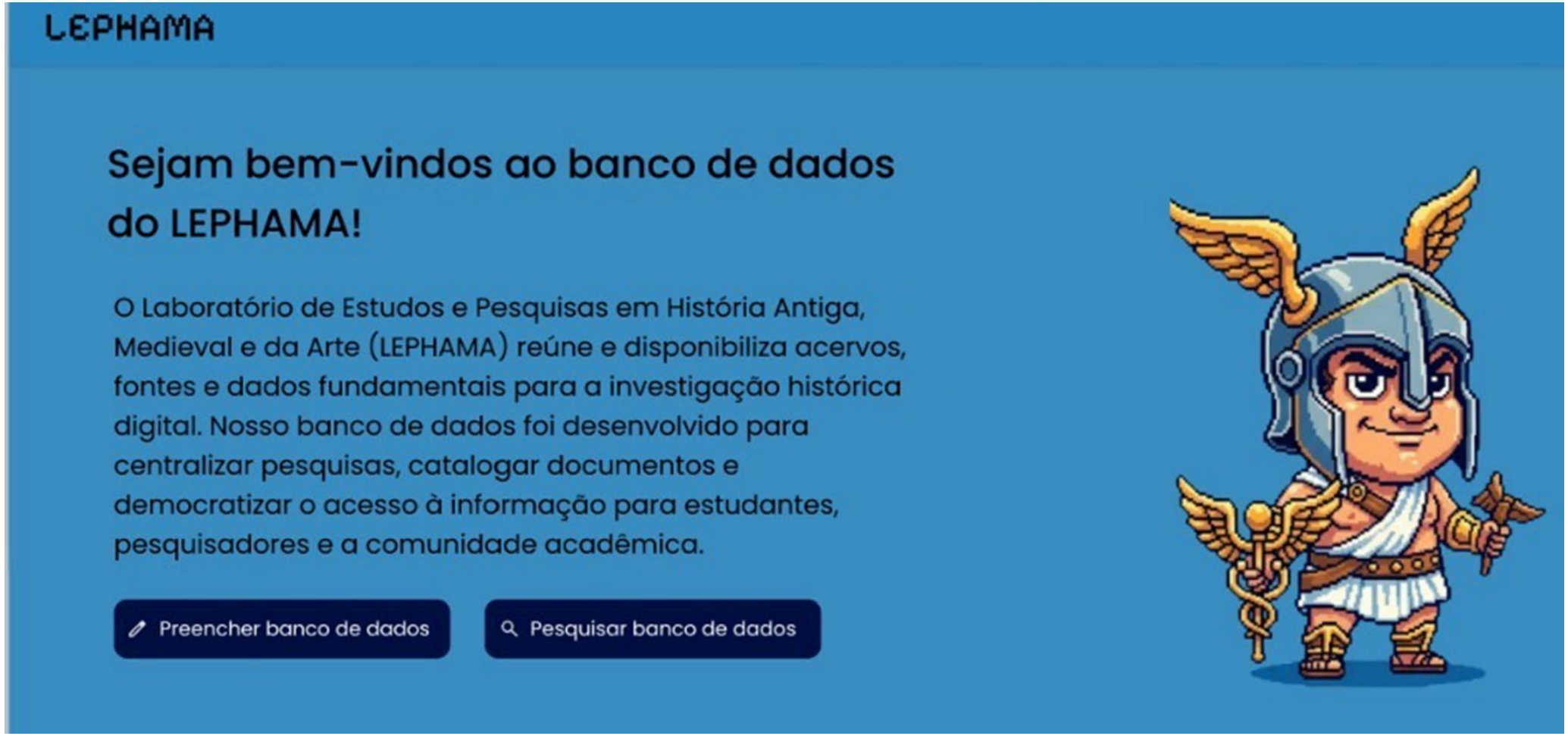


- Levantamento de Requisitos para a elaboração do banco de dados, com tabelas bem definidas.
- Planejamento da interface feito a partir da plataforma Figma, seguindo as avaliações heurísticas de usabilidade.
- Prototipagem do banco de dados a partir do modelo entidade e relacionamento utilizando o sistema MySQL.
- Codificação do backend com a linguagem de programação Python, e algumas de suas bibliotecas.

Metodologia

10ª Feira Mineira de Iniciação Científica

Figura 1. Protótipo de Interface



Resultados alcançados



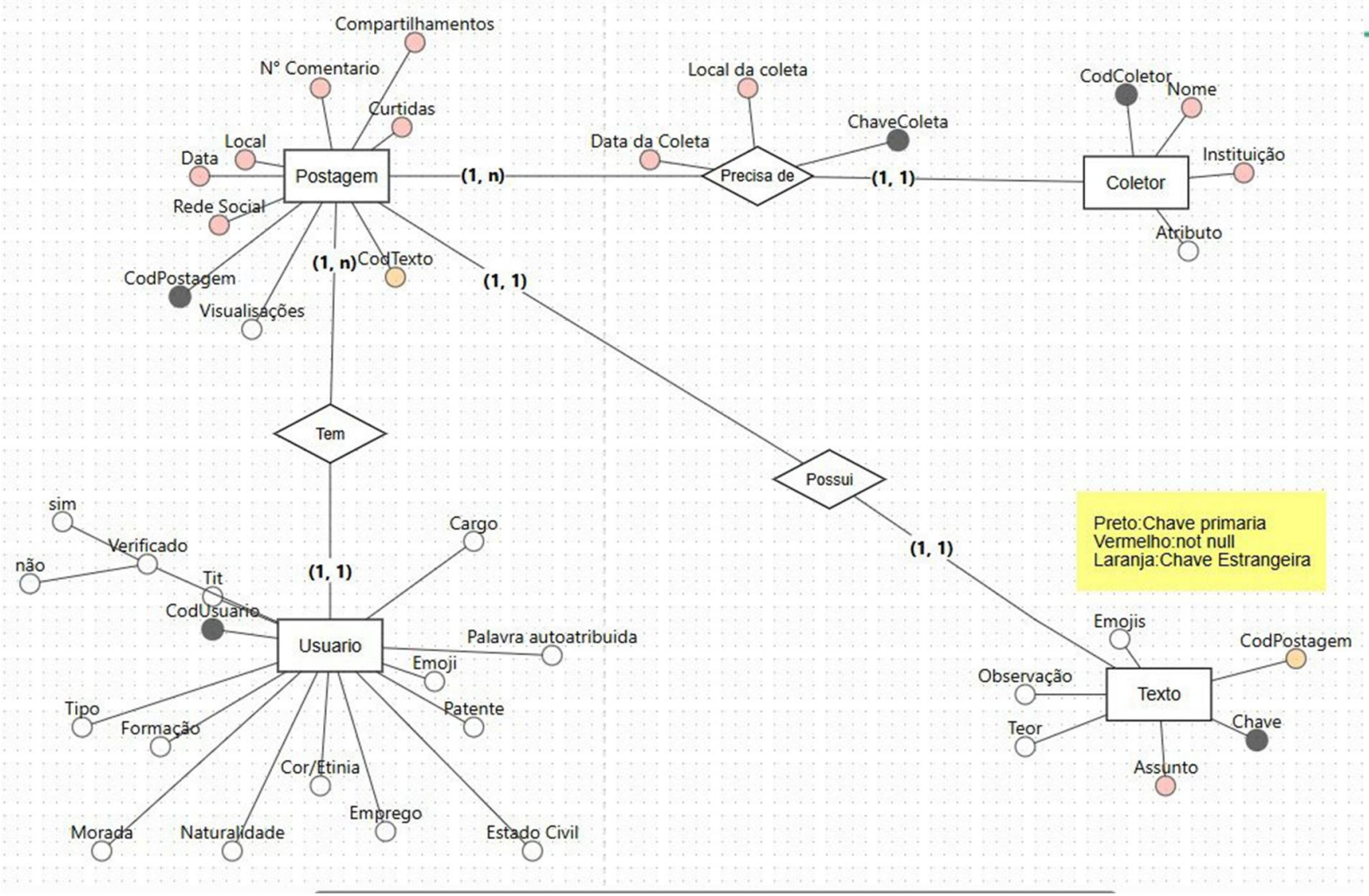
10ª Feira Mineira de Iniciação Científica

Os resultados parciais compreendem a modelagem conceitual e lógica do banco de dados relacional em MySQL, estruturado para assegurar a integridade e a persistência dos dados minerados. Concomitantemente, concluiu-se a prototipagem de interface no Figma fundamentada em heurísticas de usabilidade, estabelecendo os parâmetros para a codificação em andamento dos módulos de front-end e back-end em ambiente Python.

Resultados alcançados



Figura 2. Modelagem Entidade e Relacionamento



Resultados alcançados

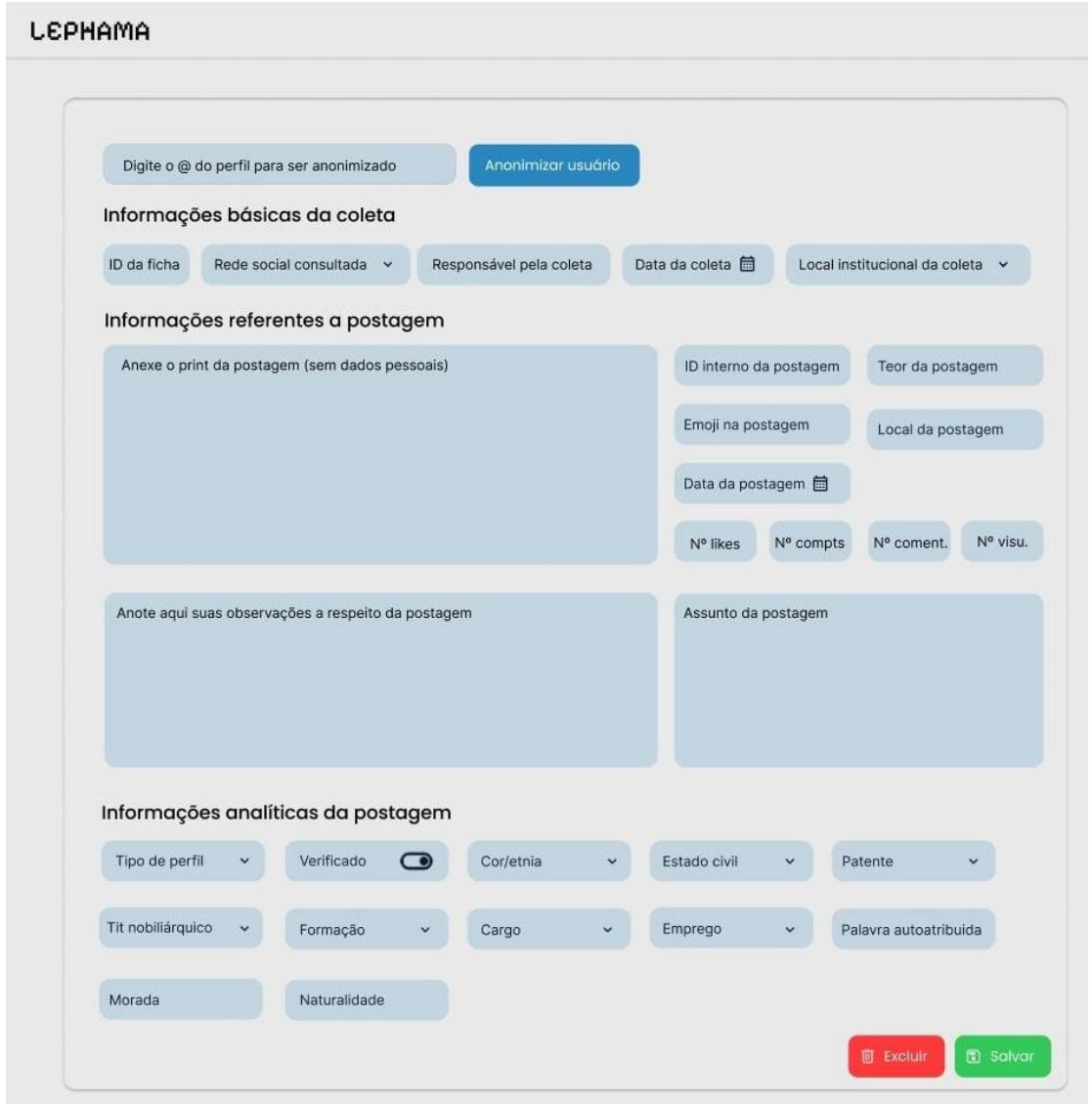


Figura 3. Modelo preliminar da planilha de dados

Aplicabilidade dos resultados no cotidiano da sociedade



O que postamos sobre História? Esta é a pergunta que vem norteando as pesquisas em História Digital as quais se utilizam de fontes virtuais (aquelas nativas dos ambientes na internet) para pensar os diferentes usos dos acontecimentos históricos na contemporaneidade. Entretanto, o volume grande de informações geradas pelos usuários das redes sociais a cada instante dificulta o mapeamento e processamento destas informações. É deste problema vivenciado pela equipe nos últimos anos que surgiu a necessidade de buscarmos nas novas tecnologias por formas mais eficientes de coletar as informações. Vem daí a elaboração do presente banco de dados e site como resultante parcial da pesquisa e a futura coleta por meio de raspagem de dados automatizada por um programa de varredura do X-Twitter.

Criatividade e inovação



- A pesquisa buscou ampliar os estudos sobre recepção histórica ao articular fontes provenientes da internet com os diferentes usos do passado na contemporaneidade. Tal fato subverte uma visão antiquada de História como ciência do passado aproximando presente e passado de forma criativa e inovadora. Essa perspectiva permite observar permanências, transformações e ressignificações dos sentidos atribuídos à diferentes conceitos e eventos históricos ao longo do tempo, contribuindo para os debates sobre memória, cultura histórica e consciência histórica.
- A proposta também apresenta inovação metodológica ao incorporar ferramentas de Humanidades Digitais no tratamento de conjuntos documentais extensos. A utilização de procedimentos automatizados de coleta, organização e análise de dados possibilita ampliar a escala de observação das fontes sem abandonar os referenciais teóricos e os procedimentos interpretativos próprios da pesquisa histórica.

Considerações finais



10ª Feira Mineira de Iniciação Científica

A consolidação do modelo relacional e dos protótipos de interface estabelece a infraestrutura necessária para o desenvolvimento pleno do sistema. Como etapas subsequentes, o projeto prevê a implementação dos scripts de automação para extração de dados no X, a integração das rotinas de processamento de linguagem natural e a realização de testes de usabilidade com os pesquisadores do laboratório. Ao término do cronograma, a ferramenta será disponibilizada em código aberto (open source), fornecendo à comunidade acadêmica um instrumento replicável para investigações metodológicas em História Digital.

Espaço para agradecimentos!

10ª Feira Mineira de Iniciação Científica

