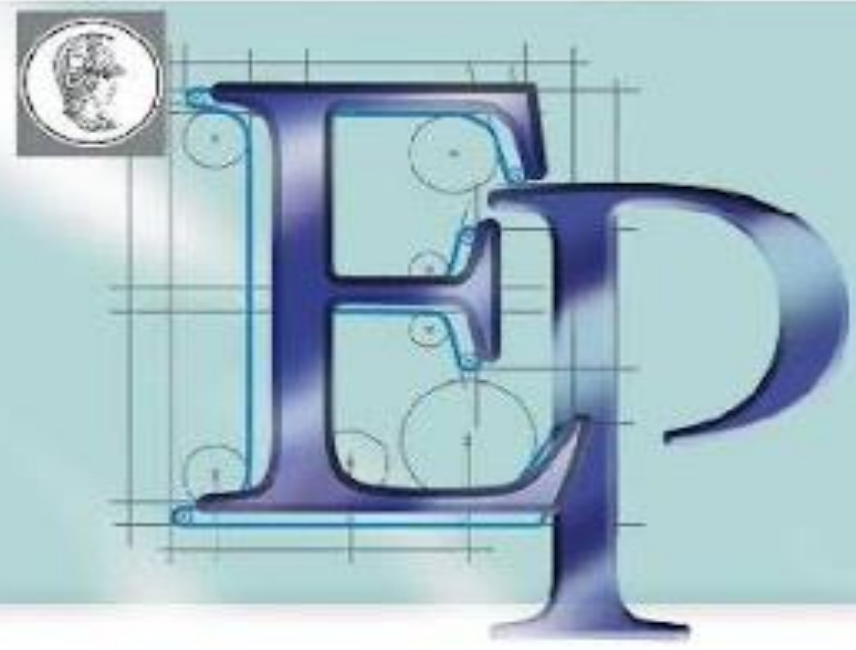


Projeto de Formatura – 2022



PCS - Departamento de Engenharia de Computação e Sistemas Digitais

Engenharia Elétrica – Ênfase Computação

Tema: Censo USP: Sistema para aplicação de Pesquisa Censitária na Universidade de São Paulo

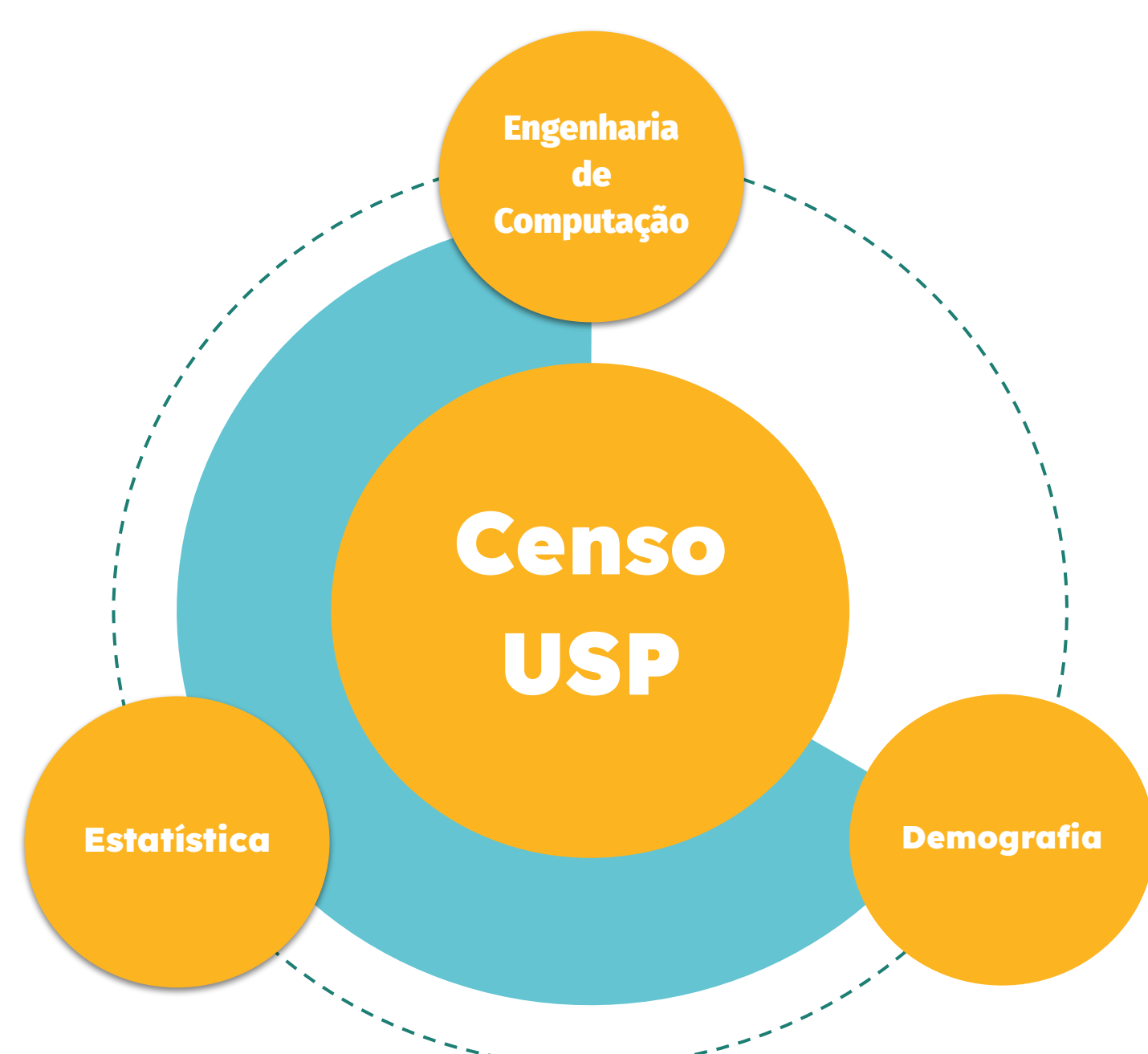
Contexto geral do projeto

As pesquisas censitárias são excelentes ferramentas para obter o mapeamento de uma população de maneira detalhada em dado momento. Essas informações podem orientar políticas públicas, permitindo melhores decisões e melhor uso dos recursos. Nesse sentido, pesquisas censitárias em âmbito universitário também são ferramentas fundamentais que permitem o mapeamento fidedigno do perfil dos estudantes, suas características e necessidades. Nesse contexto, o presente projeto tem por objetivo documentar o desenvolvimento de um sistema capaz de fornecer suporte para a implantação de pesquisas censitárias na Universidade de São Paulo. O sistema desenvolvido é capaz de suportar diferentes pesquisas censitárias, utilizando perguntas de múltipla escolha. Além disso, as respostas salvas são apenas rastreáveis utilizando uma chave hash relacionada ao e-mail institucional do estudante, de forma a permitir a integração com informações previamente catalogadas pela Universidade, porém, sem a chance de infringir a privacidade dos alunos através da exposição de suas respostas. O sistema foi submetido aos testes promovidos pela equipe organizadora conforme descrito neste documento.

Pesquisa censitária

Um censo pode ser definido como a coleta e análise sistemática e periódica de dados sobre membros de uma dada população, usualmente realizado por governos para guiar decisões sobre políticas. Diferentemente de uma pesquisa amostral na qual apenas parte da população é consultada, o censo é caracterizado pela sua universalidade, de forma que são coletados dados da totalidade da população.

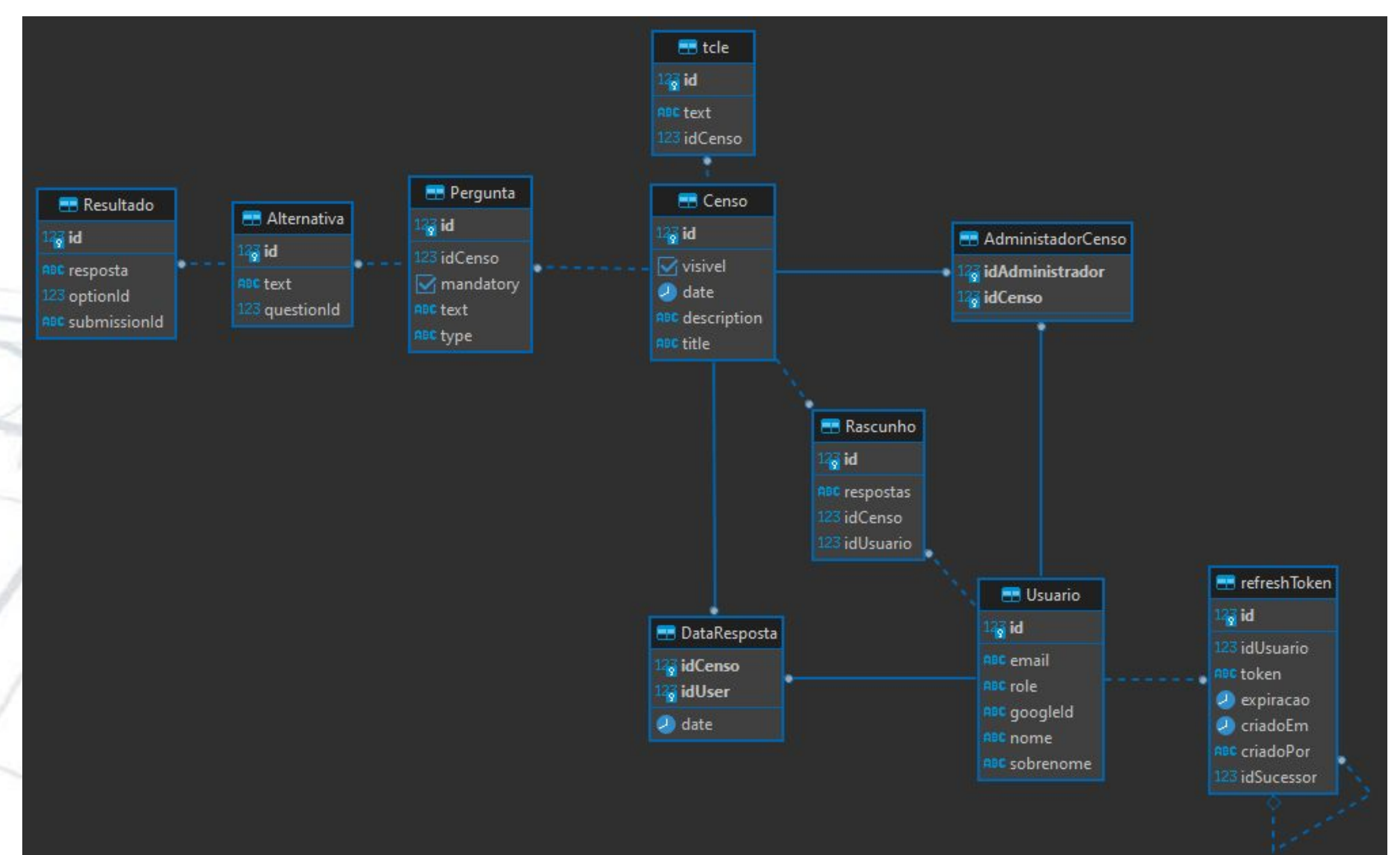
Multidisciplinaridade



O desenvolvimento e a aplicação do Censo USP contam com uma grande multidisciplinaridade. Da parte de desenvolvimento da plataforma, agimos aplicando os conceitos de Engenharia de Computação. Para o desenvolvimento do censo e aprendizado de seus requisitos, contamos com o apoio de uma Demógrafa e Economista da área de Ciências Sociais. As futuras análises devem ser feitas considerando conceitos rigorosos estatísticos.

Banco de Dados

O sistema pode ser acessado por dois tipos de usuários, os alunos, com a finalidade de responder os questionários, e os administradores, que podem criar, editar, excluir e analisar os resultados dos censos no sistema. Para isso existe a tabela de usuário, com um campo para indicar a sua respectiva função. Além disso, há campos como e-mail USP, um id como chave primária e única, uma chave do sistema de autenticação, e nome e senha obrigatórios. É possível armazenar os dados de múltiplos censos neste sistema. Cada censo possui uma certa quantidade de perguntas, que por sua vez possuem um número de respostas padronizadas possíveis ou um valor como resposta.



Integração com o JupiterWeb e outros sistemas da USP

A aplicação terá o mesmo nível de segurança de acesso que os sistemas de login institucional da USP possuem. Tendo em vista que certas informações sensíveis dos estudantes já estão disponíveis através da autenticação dos sistemas hoje vigentes, como o Júpiter Web, adotar um sistema com as mesmas características de segurança é adequado.

Acessibilidade

Dentre os leitores de tela a serem testados, foram incluídos o VoiceOver para dispositivos Apple, o leitor de código aberto NVDA para Windows e a extensão ChromeVox para o Google Chrome. Os testes consistiram na realização dos testes de validação de funcionalidade utilizando os leitores de tela mencionados, e apenas com o uso do teclado. Foram considerados como bem sucedidos os testes nos quais os leitores de tela enunciaram corretamente o tipo, função e conteúdo dos elementos selecionados. A validação do componente VLibras foi realizada selecionando diferentes textos e elementos para serem interpretados em Libras.

Para os testes de navegação com teclado, foi utilizada como referência de usabilidade a ferramenta Google Forms, cuja funcionalidade é similar à proposta e atende aos níveis A e AA dos critérios WCAG, segundo o Google Forms Accessibility Conformance Report, publicado pelo Google. O fluxo de navegação utilizando a tecla TAB segue a mesma estrutura das páginas de criação de formulários do Google Forms.

Integrantes: - Beatriz Alves Bessa
- Ivan Mathias Sant Anna e Silva

- Leonardo Akira Shimabukuro
- Luís Henrique Barroso Oliveira

Professor(a) Orientador(a): Profa. Dra. Anarosa Alves Franco Brandão