

**Laura de Brito Rech**

# **Redesign da Interface de Resultados do Sistema de Autoavaliação Institucional da UFSC**



Trabalho de Conclusão de Curso submetido ao curso de Design do Centro ou Campus de Comunicação e Expressão da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Design.

Orientadora:

Profa. Dra. Berenice Santos Gonçalves

**Florianópolis  
2024**

*Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.*

Rech, Laura de Brito

Redesign da interface de resultados do sistema de autoavaliação institucional da UFSC / Laura de Brito Rech ; orientadora, Berenice Santos Gonçalves , 2024.

101 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Comunicação e Expressão, Graduação em Design, Florianópolis, 2024.

Inclui referências.

1. Design. 2. Redesign de interface. 3. Autoavaliação institucional. 4. Usabilidade. 5. Acessibilidade. I. Gonçalves , Berenice Santos . II. Universidade Federal de Santa Catarina. Graduação em Design. III. Título.

Laura de Brito Rech

## Redesign da Interface de Resultados do Sistema de Autoavaliação Institucional da UFSC

Este Projeto de Conclusão de Curso (PCC) foi julgado adequado para obtenção do Título de Bacharel em Design e aprovado em sua forma final pelo Curso de Design da Universidade Federal de Santa Catarina.

Florianópolis, 16 de dezembro de 2024.

---

Profa. Dra. **Marília Matos Gonçalves**  
Coordenadora do Curso

### Banca Examinadora:

Profa. Dra. **Berenice Santos Gonçalves**  
Universidade Federal de Santa Catarina

Profa. **Maíra Woloszyn**  
Universidade Federal de Santa Catarina

Profa. **Mary Vonni Meurer de Lima**  
Universidade Federal de Santa Catarina

---

Profa. Dra. **Berenice Santos Gonçalves**  
Universidade Federal de Santa Catarina



# Sumário

---

<b>1. Apresentação da proposta de projeto</b>	<b>06</b>
<b>2. Método de Design</b>	<b>08</b>
Pesquisa e Análise	08
Síntese e Conceito	09
Estruturação	09
Design Sensorial	09
<b>3. Processo e decisões de Design</b>	<b>10</b>
Briefing Inicial	10
Análise de Similares	11
Análise da interação no Sistema Collecta	19
Análise Heurística do Sistema Collecta com Apoio da Ferramenta MATch	26
Pesquisa com Usuários do Sistema Collecta	27
Geração das Personas, Descrição dos Cenários e Principais Objetivos de Uso	31
Histórias de Usuários	35
Definição de Requisitos	36
Arquitetura do Sistema	37
Wireframes de Baixa Fidelidade	42
Design Sensorial	45
Protótipo de média fidelidade	53
Teste de usabilidade	59
Acessibilidade	61
<b>4. Resultados</b>	<b>64</b>
Interfaces Proposta Finais	64
Biblioteca de Elementos	75
Considerações Finais	81
<b>5. Referências</b>	<b>82</b>
<b>6. Apêndice</b>	<b>92</b>

## 1. Apresentação da Proposta do Projeto

A Universidade Federal de Santa Catarina reconhece a Autoavaliação Institucional como uma ferramenta fundamental para o aprimoramento contínuo de suas atividades acadêmicas, administrativas e de gestão. Sob a égide da Comissão Própria de Avaliação (CPA), a UFSC empreende esforços constantes para avaliar sua performance em diversas dimensões, sempre com o objetivo de alcançar a excelência em sua missão educacional e social. A CPA, instituída conforme a Lei nº 10.861 de 2004, que regulamenta o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), é responsável por conduzir e coordenar esses processos de avaliação interna.

Nesse contexto, a avaliação institucional na UFSC é ampla e abrange várias dimensões que refletem a complexidade e a diversidade das atividades universitárias. Entre essas dimensões estão o ensino, a pesquisa, a extensão, a responsabilidade social, a governança institucional, a infraestrutura, a gestão financeira, a comunicação e o apoio ao discente. Cada uma dessas áreas é essencial para garantir o desenvolvimento pleno da universidade e é avaliada de acordo com diretrizes estabelecidas pelo Ministério da Educação (MEC), conforme a Portaria nº 2.051 de 2004. Essas diretrizes determinam que as instituições devem avaliar aspectos como a missão, o plano de desenvolvimento institucional, além das políticas de ensino, pesquisa, extensão e responsabilidade social.

Com o intuito de garantir que os resultados dessas avaliações estejam acessíveis e compreensíveis para a comunidade acadêmica, a interface que dá acesso aos resultados e dados da autoavaliação institucional, conduzida pela CPA, tem um papel central. No entanto, com o passar do tempo, tornou-se evidente que o sistema atual, chamado Collecta, criado em 2010 para integrar dados acadêmicos, enfrenta desafios significativos. A falta de atualizações tecnológicas e a dificuldade de navegação comprometem sua eficácia, evidenciando a necessidade de modernização para atender às demandas atuais.

Diante do contexto exposto, surgiu por parte da CPA - UFSC a demanda imediata pelo redesign<sup>1</sup> da interface. A reformulação visa atender às expectativas dos usuários, otimizar a experiência de navegação e garantir que os resultados da avaliação institucional sejam apresentados de forma clara e relevante. Este novo design busca solucionar os problemas de usabilidade do Collecta, melhorando a organização dos resultados e a facilidade de acesso aos dados.

Ademais, no cenário atual, a visualização de dados e gráficos tornou-se uma ferramenta indispensável, especialmente em ambientes acadêmicos e institucionais. Gráficos bem estruturados e dados organizados de maneira clara facilitam a tomada de decisões informadas, essencial para o desenvolvimento e avaliação de projetos (KIRK, 2016). O uso de representações visuais de informações complexas não só torna o processo de compreensão mais rápido, mas também reforça a

---

<sup>1</sup> " Redesign" refere-se ao processo de reestruturação, modificação ou atualização de um produto, serviço ou sistema com o objetivo de melhorar sua funcionalidade, estética, usabilidade ou adequação às necessidades dos usuários e às mudanças tecnológicas. O redesign é uma prática comum em design centrado no usuário, onde o foco é aprimorar a experiência e a eficiência do uso por meio da inovação incremental ou radical." (NORMAN, D. A. | 2013)

transparência e a acessibilidade (FEATHER, 2020). Em plataformas como a desenvolvida neste projeto, gráficos interativos e visualmente estimulantes melhoram significativamente a experiência do usuário, assegurando que as informações sejam transmitidas de forma clara e objetiva.

Neste sentido, é imprescindível compreender não apenas a importância da avaliação institucional para a UFSC, mas também reconhecer os desafios do sistema atual e as necessidades específicas dos usuários. A partir do redesign da interface de acesso aos resultados e dados das pesquisas, a CPA almeja não só melhorar a eficácia da avaliação institucional, mas também reforçar o compromisso da UFSC com a transparência, a qualidade e a excelência em todas as suas atividades.

Esse contexto nos leva à pergunta-chave deste projeto:

**“ Como projetar as interfaces de resultados do sistema de avaliação institucional da UFSC? ”**

Cabe ressaltar que este projeto integra um trabalho maior realizado em equipe, formalizado em um projeto de Extensão, no qual cada membro desempenhou um papel específico. O acadêmico Renan Adegas Caparroz trabalhou no projeto “Plataforma de Autoavaliação Institucional da UFSC: Redesign tendo em vista os usuários respondentes”, ficando responsável pela interface dos questionários voltada para os respondentes. Já Hallan Jhefferson Silva Oliveira atuou no projeto “Sistema de Autoavaliação Institucional: Interface de Formulação da Avaliação e Desenvolvimento de Identidade Visual”, dedicando-se às interfaces de montagem dos questionários realizada pelos membros da Comissão Própria de Avaliação (CPA). Portanto, o grupo foi dividido nessas três frentes: elaboração dos questionários, desenvolvimento da interface de visualização das perguntas pelos usuários e redesign das interfaces de resultados. A colaboração entre os integrantes foi fundamental para o sucesso do trabalho, mesmo que este PCC tenha se limitado ao redesign das interfaces de resultados.

Assim, o escopo deste projeto centrou-se na concepção do redesign do Collecta, sistema de autoavaliação institucional da UFSC, com o objetivo de traduzir os dados atuais em visualizações mais claras e intuitivas. Foram realizadas etapas como análise do sistema vigente para identificar melhorias, desenvolvimento de protótipos de baixa e alta fidelidade, e testes de usabilidade, sempre buscando atender às necessidades dos usuários finais. Além disso, analisou-se o perfil do público-alvo e de plataformas similares para fundamentar as decisões de design.

Embora a implementação do sistema não esteja contemplada neste projeto, o protótipo desenvolvido servirá como base para uma possível futura implementação, em parceria com o curso de Sistemas de Informação da UFSC. Dois graduandos serão responsáveis pelo desenvolvimento do front-end e back-end, garantindo que as soluções propostas sejam transformadas em uma aplicação funcional, integrando o redesign com as tecnologias adequadas.

Ademais, cabe ressaltar que ao longo do processo de análise de dados e do refinamento do texto deste PCC foram utilizadas ferramentas baseadas em inteligência artificial, como o ChatGPT. Estas contribuíram para melhorar a clareza

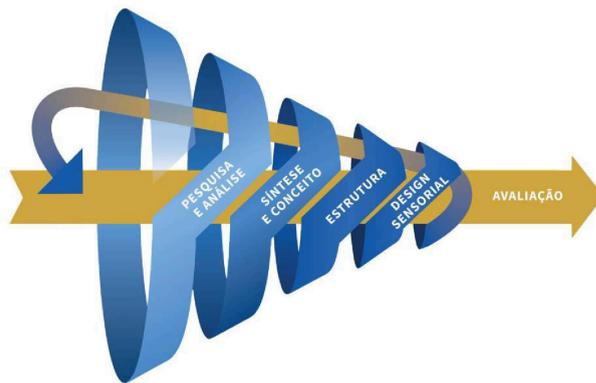
e a coesão do documento, proporcionando uma experiência mais fluida para o leitor. Embora o texto tenha sido refinado com o uso de IA, toda a produção foi realizada pela autora. O uso de IA tem mostrado impacto positivo em vários setores, incluindo a educação e o desenvolvimento de projetos acadêmicos (SANTOS, 2023).

## 2. Método de Design

O método utilizado para o redesign do sistema Collecta é o Iterato, focado na criação de produtos digitais interativos, desenvolvido a partir de uma extensa revisão literária e pesquisa de campo ao longo de cinco anos (GONÇALVES; FADEL; BATISTA; WOLOSZYN, 2022).

O Iterato estrutura-se em cinco fases principais: Pesquisa e Análise, Síntese e Conceito, Estruturação, Design Sensorial e Avaliação. Cada uma dessas fases é interligada em um ciclo contínuo, permitindo que os achados sejam revisitados e refinados em novos ciclos de avaliação e projeto, sempre orientados pelo design centrado no humano (DCH) e na criação de significados.

Figura 1 - Método Iterato



Fonte - GONÇALVES; FADEL; BATISTA; WOLOSZYN | 2022

### 2.1. Pesquisa e Análise

De acordo com o método Iterato, a fase de Pesquisa e Análise é a etapa inicial do projeto, onde o foco é compreender a problemática que deu origem ao redesign do Collecta, considerando as necessidades dos usuários, o contexto que está inserido e as tecnologias envolvidas (GONÇALVES et. al, 2022). As técnicas realizadas nessa fase foram:

**Briefing:** Reunião de apresentação do projeto com membros da Comissão Própria de Avaliação (CPA), visando alinhar as expectativas e coletar diretrizes e objetivos institucionais.

**Análise de Similares:** Estudo de produtos e sistemas equivalentes no mercado, identificando boas práticas e áreas para inovação. A análise de similares ajuda a identificar inovações, facilitar decisões e comparar características dos produtos existentes, visando superá-los ou criar algo diferenciado.

**Análise do Sistema Collecta:** Estudo detalhado do sistema original. Foram analisadas funcionalidades, conteúdos e fluxos para identificar pontos fortes,

fragilidades e oportunidades de melhoria. Essa análise permitiu compreender como o sistema atende, ou não, às necessidades atuais dos usuários.

**Análise Heurística:** Avaliação da usabilidade e da interface do Collecta utilizando a ferramenta MATCh, que auxilia na identificação de problemas de interação e na melhoria da experiência do usuário.

**Pesquisa com Usuários:** Pesquisas de questões de alternativas e qualitativas com usuários do sistema, como docentes, discentes e técnicos administrativos (TAEs), foram realizadas para entender suas experiências, expectativas e dificuldades.

Essa fase visou gerar um entendimento profundo do contexto do projeto, permitindo que as próximas etapas sejam realizadas com clareza e foco nos objetivos certos.

## 2.2. Síntese e Conceito

Na fase de Síntese e Conceito, os dados coletados e analisados na etapa de Pesquisa e Análise são organizados e interpretados, de modo a construir uma visão clara e direcionada para o redesign do sistema Collecta. Nessa fase, foram adotadas as seguintes técnicas:

**Personas:** A sintetização dos dados de público-alvo obtidos por meio das entrevistas resultou na criação de personas. As personas são modelos representativos dos usuários mais prováveis do sistema, e ajudam no entendimento das necessidades, comportamentos e frustrações, facilitando a tomada de decisões centradas no usuário.

**Cenários:** Com base nas personas, são elaborados cenários de uso que descrevem como os usuários interagem com o sistema em diferentes situações, ajudando a visualizar as principais jornadas e desafios.

**Histórias do usuário:** As histórias de usuário detalham as principais interações entre as personas e o sistema.

**Requisitos do projeto:** Nesta etapa, os requisitos funcionais e de conteúdo são definidos com base nas histórias de usuário e nas necessidades identificadas, criando uma base sólida para o desenvolvimento do sistema.

## 2.3. Estruturação

Na etapa de Estruturação, ocorre a organização da arquitetura do sistema e o planejamento da navegação e interação para o redesign do sistema Collecta. Nesta fase, foram desenvolvidas as seguintes técnicas:

**Arquitetura do sistema:** A organização dos conteúdos e a navegação dentro do sistema são estruturadas de forma hierárquica e intuitiva. Diagramas e mapas de navegação são usados para garantir que os usuários possam acessar informações de maneira clara e eficiente.

**Wireframes:** Os wireframes são os primeiros esboços da interface do sistema, onde o layout de cada tela é definido. Eles permitem visualizar como as informações e os elementos de interação serão organizados.

**Testes de usabilidade:** Com o protótipo inicial pronto, são realizados testes de usabilidade com usuários reais, identificando pontos de melhoria e ajustando a interface para garantir uma experiência de navegação fluida.

## 2.4. Design Sensorial

**Identidade e Design Visual:** A identidade visual do sistema foi definida utilizando a metodologia TXM Branding, com base em princípios de clareza, simplicidade e usabilidade. Elementos gráficos, como cores, tipografia e ícones, são escolhidos para garantir uma interface atraente e funcional.

**Prototipação:** A fase de prototipagem transforma os wireframes em um protótipo navegável, simulando a interação real do usuário com o sistema. Essa ferramenta é crucial para validar a usabilidade e o fluxo de navegação.

**Acessibilidade:** O sistema conta com uma pesquisa quanto à acessibilidade, garantindo que seja inclusivo e atenda às necessidades de usuários com diferentes níveis de habilidade e preferências tecnológicas.

**Biblioteca e Guia de Estilos do projeto:** Uma biblioteca de componentes e um guia de estilos são criados para garantir a consistência visual e funcional do sistema, facilitando futuras atualizações e manutenções.

## 3. Processos e decisões de Design

### 3.1. Briefing Inicial | Realizado com a equipe da CPA - Comissão Permanente da Auto Avaliação

No dia 21 de março de 2024, ocorreu uma reunião no Hiperlab (CCE - Bloco A) para realizar o briefing do projeto de reformulação do sistema Collecta. Estavam presentes os membros da Comissão Própria de Avaliação (CPA), incluindo seu diretor e a técnica responsável pela elaboração dos questionários, além dos participantes do Projeto de Conclusão de Curso (PCC) e a professora orientadora.

O encontro proporcionou uma análise aprofundada do sistema Collecta, utilizado pela UFSC para coletar dados de pesquisas e avaliações institucionais. A dinâmica do encontro seguiu o formato de perguntas e respostas, permitindo que os participantes discutissem tanto a funcionalidade atual quanto os desafios enfrentados pelo sistema. É possível ter acesso ao resumo da transcrição da reunião no [apêndice 6.1](#).

O sistema Collecta, foi criado para ser uma ferramenta versátil disponível para diversos tipos de pesquisa acadêmica e institucional, contudo teve seu uso limitado à CPA devido a defasagens técnicas identificadas por outros setores que usavam anteriormente a plataforma para realização de outras pesquisas.

A interface desatualizada e a falta de acessibilidade foram apontadas como barreiras significativas pela equipe da CPA, reforçando a necessidade urgente de uma reformulação para torná-lo mais intuitivo e eficiente. Durante a reunião, a segurança e a confidencialidade dos dados também foram amplamente debatidas, especialmente considerando que o Collecta garante a integridade das avaliações institucionais, sendo fundamental para a preservação do anonimato e a sinceridade nas respostas dos respondentes das pesquisas.

Desde 2004 a UFSC realiza avaliações institucionais obrigatórias que abrangem tanto as avaliações institucionais quanto as de curso, de docentes e de discentes. Contudo, os desafios do sistema atual como a queda na participação

durante a pandemia e as limitações da interface foram apontados como problemas fundamentais. Para enfrentar esses problemas, surgiram propostas por parte da CPA que incluíram melhorias na visualização dos resultados coletados, a necessidade de explorar melhor a visualização de dados em forma de gráficos e a implementação de ferramentas de análise qualitativa.

Além disso, foi apontada a necessidade de aprimorar a interface do sistema para torná-lo mais acessível, especialmente para pessoas com deficiência visual. Melhorias na usabilidade, como a implementação de ícones e uma maior interatividade, também foram destacadas como formas de facilitar a navegação e aumentar o engajamento dos usuários.

Os entrevistados reforçaram o compromisso Institucional da Reitoria no sentido de apoiar efetivamente o processo de Redesign, destacou-se a importância do envolvimento do SeTIC (Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação) para a futura implementação da Plataforma. A comissão também indicou que buscaria parcerias junto ao curso de sistemas de informação para o efetivo desenvolvimento da plataforma.

A reunião foi concluída com planos para apresentar o projeto em um seminário sobre avaliação institucional, além do agendamento de futuras reuniões para dar continuidade ao desenvolvimento do sistema. A importância de uma colaboração contínua entre os participantes foi enfatizada, assim como a escolha de um nome adequado para a nova plataforma, o que incluiu a criação de uma nova identidade visual.

Essa reunião proporcionou uma visão abrangente dos desafios e oportunidades relacionados ao sistema Collecta da UFSC. Ficou evidente a importância de melhorias contínuas para atender às necessidades da comunidade acadêmica e garantir que as avaliações institucionais sejam eficazes, representativas e úteis para a gestão. A colaboração entre diferentes setores e a inovação tecnológica serão essenciais para atingir esses objetivos.



#### **Principais relatos da equipe da CPA:**

- Reformulação da interface para torná-la mais intuitiva e acessível.
- Melhorias na segurança e na confidencialidade dos dados.
- Visualização dos resultados e representações mais intuitivas, como gráficos.
- Implementação de ferramentas de análise qualitativa para dados coletados.
- Aumento do engajamento e participação dos usuários, especialmente após a pandemia.
- Envolvimento de professores e estudantes de sistemas de informação no desenvolvimento do sistema.

### **3.2. Análise de Similares**

Após o primeiro briefing, iniciou-se a análise de similares. Esta etapa teve o propósito de avaliar sistemas digitais similares disponíveis no mercado para apoiar a visualização e análise de dados, foi realizada uma análise comparativa entre o site do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) e o *United States Census Bureau*. Esse processo visou não apenas explorar soluções amplamente

utilizadas para apresentação de dados demográficos e econômicos, mas também aprofundar o entendimento sobre suas interfaces, funcionalidades e padrões de usabilidade, com o objetivo de identificar boas práticas aplicáveis a este projeto de redesign, afim que ele atenda as necessidades relatadas pela CPA.

A escolha desses dois sistemas foi baseada em critérios como relevância institucional, abrangência dos dados fornecidos, acessibilidade ao público e amplitude das funcionalidades oferecidas para exploração e análise. Tanto o IBGE quanto o *United States Census Bureau* são plataformas governamentais públicas voltadas para a apresentação de dados censitários e econômicos, o que as torna excelentes referências para sistemas que envolvem visualização de dados estatísticos. Além disso, por serem ferramentas amplamente utilizadas, seus padrões de interface e organização de informações oferecem insights valiosos sobre como comunicar grandes volumes de dados de forma clara e intuitiva.

A análise contou com o apoio de inteligências artificiais<sup>2</sup> para organizar e sintetizar dados das instituições analisadas, o que acelerou o processo de identificação de padrões, pontos fortes e fragilidades de cada plataforma. Esse recurso tecnológico possibilitou uma visão mais ampla e fundamentada, ao combinar informações técnicas das interfaces com avaliações sobre usabilidade e acessibilidade, auxiliando na extração de práticas relevantes para este projeto.

A comparação concentrou-se em aspectos como a arquitetura da informação, facilidade de navegação, disponibilidade de filtros para personalização da visualização de dados, ferramentas de exportação de informações e a clareza das apresentações gráficas e textuais. Ao comparar os pontos fortes e as áreas de melhoria de cada plataforma, a análise buscou identificar práticas de design que podem ser incorporadas ou adaptadas ao novo projeto, garantindo uma interface mais eficiente e acessível para os usuários finais.



O IBGE é a principal fonte de dados estatísticos e geográficos do Brasil, oferecendo um vasto acervo de informações sobre aspectos sociais, econômicos e demográficos do país. A plataforma online do IBGE é uma ferramenta de extrema importância para governos, pesquisadores, empresas e cidadãos em geral, permitindo o acesso a dados atualizados sobre temas como população, economia, meio ambiente, infraestrutura e muito mais.

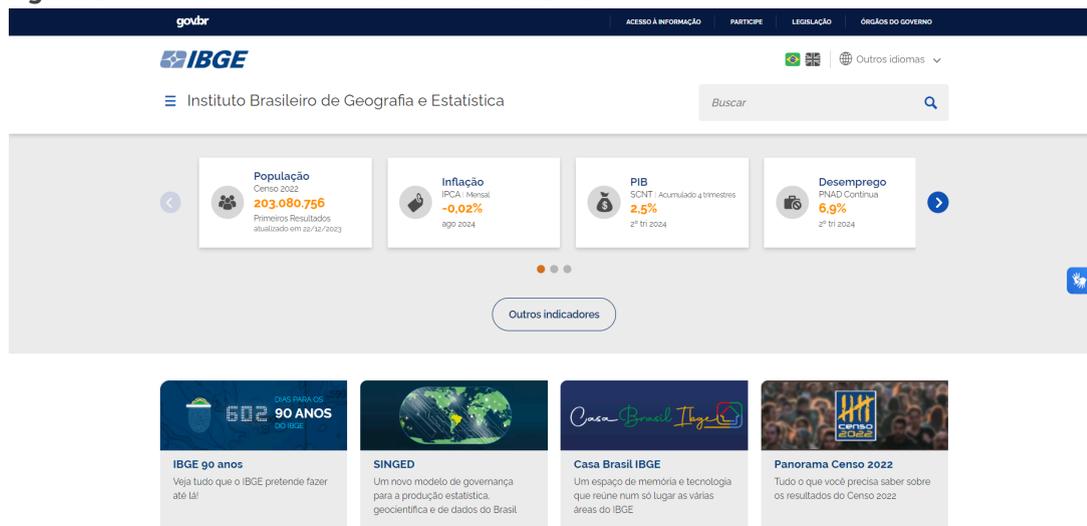
### **Estrutura e conteúdos do site do IBGE**

O site do IBGE é organizado em diferentes seções que fornecem acesso a uma ampla gama de relatórios, gráficos, mapas e bases de dados. Informações detalhadas sobre o Censo Demográfico, Contas Nacionais, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), além de levantamentos sobre inflação, desemprego e outros indicadores, estão disponíveis. A apresentação dos dados pode ser feita em forma de tabelas, gráficos interativos ou mapas, o que facilita a análise visual e a compreensão de tendências e padrões.

---

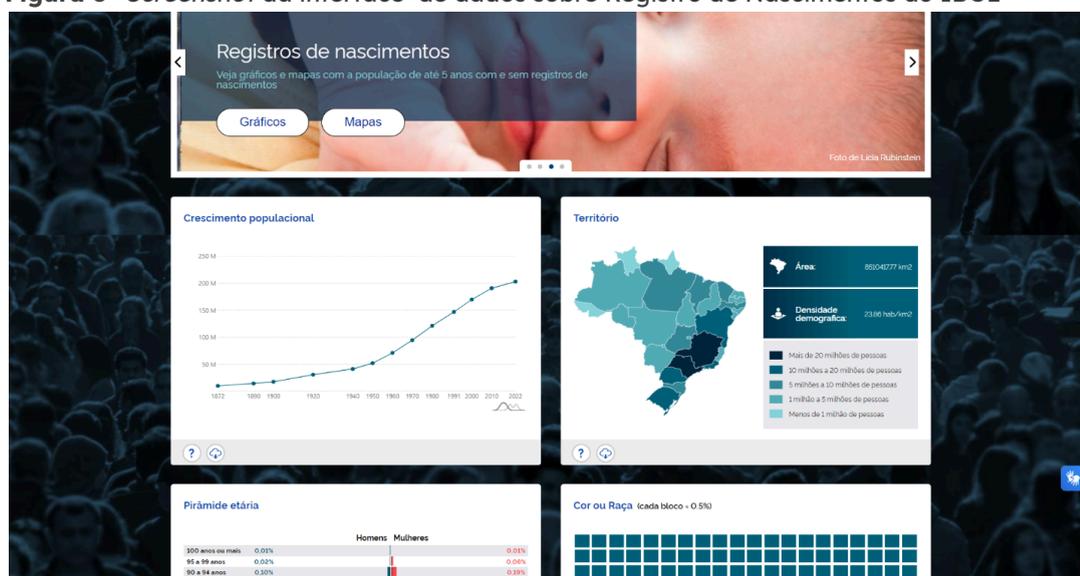
<sup>2</sup> Hey Marvin e ChatGPT (OpenAI)

Figura 2 - Screenshot da interface inicial do IBGE



Fonte - IBGE | Setembro de 2024

Figura 3 - Screenshot da interface de dados sobre Registro de Nascimentos do IBGE



Fonte - IBGE | Setembro de 2024

### Ferramentas e Interações Possíveis

A plataforma do IBGE oferece uma série de ferramentas interativas para facilitar o uso dos dados. Entre elas, destacam-se:

**Sistema IBGE de Recuperação Automática (SIDRA):** Permite ao usuário gerar tabelas a partir dos bancos de dados do IBGE, escolhendo variáveis como período, unidade geográfica e setores específicos.

**Mapas interativos:** Disponíveis no IBGE Cidades, permitindo explorar dados demográficos e econômicos de cada município.

**Consulta de dados abertos:** Usuários podem acessar *datasets* completos em formatos como CSV e JSON, facilitando a integração com sistemas de análise próprios.

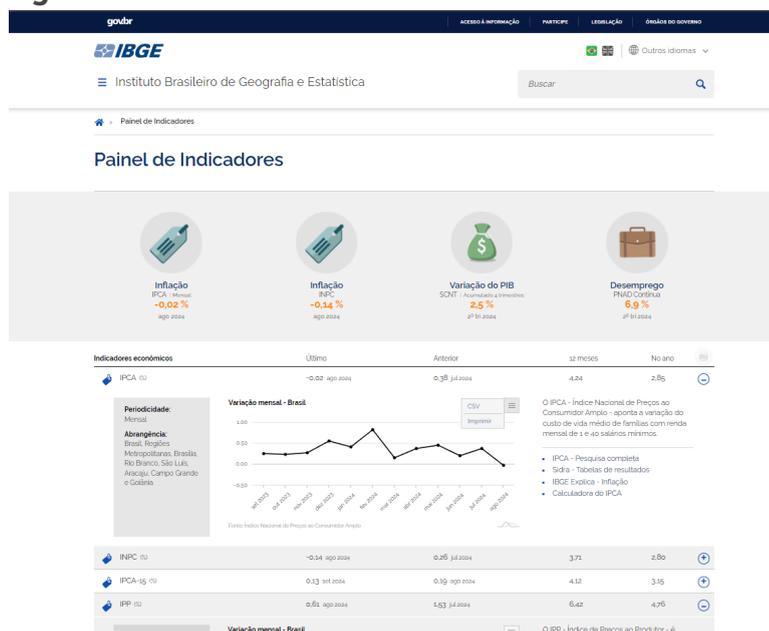
**API<sup>3</sup> de dados:** Disponível para desenvolvedores que queiram integrar os dados do IBGE diretamente em seus sistemas.

**Publicações digitais:** Relatórios completos sobre as mais diversas pesquisas realizadas pelo instituto.

## Intuito

O principal objetivo da plataforma do IBGE é proporcionar um acesso facilitado e democrático a dados estatísticos que possam embasar decisões políticas, econômicas e sociais. A ideia é garantir que as informações sejam facilmente acessíveis a todos, permitindo uma ampla análise de diversas áreas da realidade brasileira.

**Figura 4 - Screenshot da interface de Painel de Indicadores do IBGE**



Fonte - IBGE | Setembro de 2024

## Design e Experiência do Usuário

O design do site do IBGE tem uma abordagem funcional e estruturada, com foco na acessibilidade e na organização da grande quantidade de informações. O layout é simples e utiliza uma paleta de cores neutras, facilitando a leitura prolongada. A navegação é relativamente intuitiva, com menus divididos por temas e ferramentas de busca que ajudam a localizar dados específicos. Porém, devido à quantidade massiva de informações, o site pode parecer sobrecarregado para novos usuários, o que requer um processo de adaptação.

O uso de gráficos interativos e mapas é um ponto positivo, pois permite ao usuário explorar visualmente os dados de forma intuitiva. No entanto, algumas interações poderiam ser aprimoradas, como a simplificação do acesso a determinadas funcionalidades e a melhoria da velocidade de carregamento em áreas com grande quantidade de dados.

<sup>3</sup> "Uma Interface de Programação de Aplicações (API) é um conjunto de definições e protocolos usado para criar e integrar software de aplicação, permitindo que diferentes sistemas se comuniquem entre si." (FIELDING; TAYLOR, 2000).



## United States Census Bureau

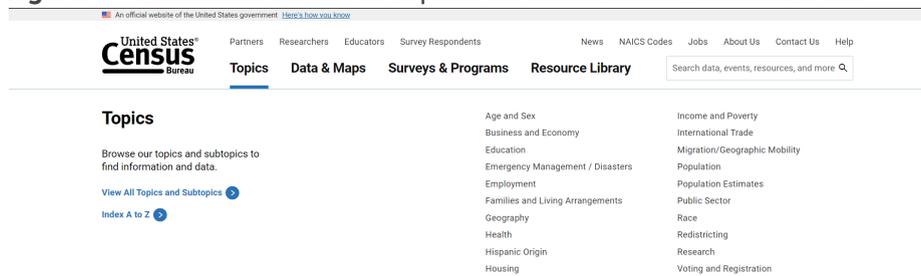
O *United States Census Bureau* é a principal agência de coleta e análise de dados demográficos e econômicos dos Estados Unidos. A plataforma online do *Census Bureau* fornece uma ampla gama de informações estatísticas que são essenciais para entender a população, a economia e as tendências sociais do país. A missão da agência é fornecer dados precisos e oportunos, apoiando decisões políticas, empresariais e científicas.

Figura 5 - Screenshot da tela inicial do *United States Census Bureau*



Fonte - *United States Census Bureau* | Setembro de 2024

Figura 6 - Screenshot da tela de Tópicos do *United States Census Bureau*



Fonte - *United States Census Bureau* | 2024

### O que é apresentado

O site do *Census Bureau* é vasto e cobre diversos tipos de dados, desde o Censo Decenal até levantamentos econômicos anuais, dados sobre habitação, saúde, educação, transportes, e muito mais. O sistema permite a consulta de dados detalhados sobre a composição demográfica, incluindo raça, idade, estado civil, além de informações econômicas como renda, emprego e índices de pobreza.

### Ferramentas e Interações Possíveis

O *United States Census Bureau* oferece diversas ferramentas para explorar seus dados:

**American FactFinder (AFF):** Ferramenta que permite aos usuários localizar, visualizar e baixar tabelas, mapas e gráficos baseados nos dados do censo. Os dados podem ser filtrados por ano, região e categorias específicas, facilitando a personalização das consultas.

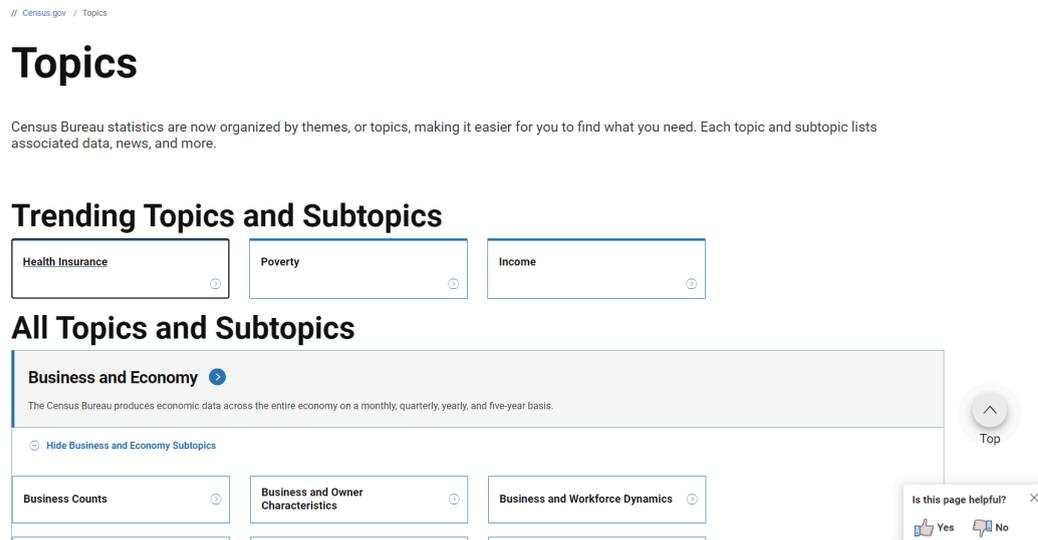
**Data.census.gov:** Uma plataforma simplificada para acessar dados abertos e pesquisas importantes. É altamente interativa, permitindo exportação de dados e customização de relatórios.

**Mapas interativos:** Ferramentas geoespaciais que permitem ao usuário explorar dados demográficos e econômicos sobre as diferentes regiões dos Estados Unidos. A interface oferece uma visão geográfica precisa, útil para entender a distribuição de dados de forma visual.

**API de Dados:** Assim como no IBGE, o *Census Bureau* disponibiliza uma API que facilita a integração dos dados em outras plataformas e sistemas.

**Ferramentas de visualização avançada:** Disponibiliza gráficos dinâmicos e dashboards interativos que possibilitam uma análise mais profunda dos dados.

**Figura 7 - Screenshot de Pesquisa de Tópicos do United States Census Bureau**



Fonte - *United States Census Bureau* | Setembro 2024

## Intuito

O principal objetivo da plataforma do *United States Census Bureau* é fornecer uma fonte confiável de dados demográficos e econômicos que sirva de base para a formulação de políticas públicas, planejamento urbano, desenvolvimento econômico e pesquisa científica. O intuito é garantir que esses dados sejam acessíveis e compreensíveis para todos os públicos, desde cidadãos comuns até especialistas.

Figura 8 - Screenshot de um tópico/publicação do *United States Census Bureau*

America Counts Story

## Health Coverage for Working-Age Adults Rose in Every State Since 2013

A brief, infographic and working paper from the American Community Survey estimates out today show changes in health coverage rates by age and state 2013-2023.

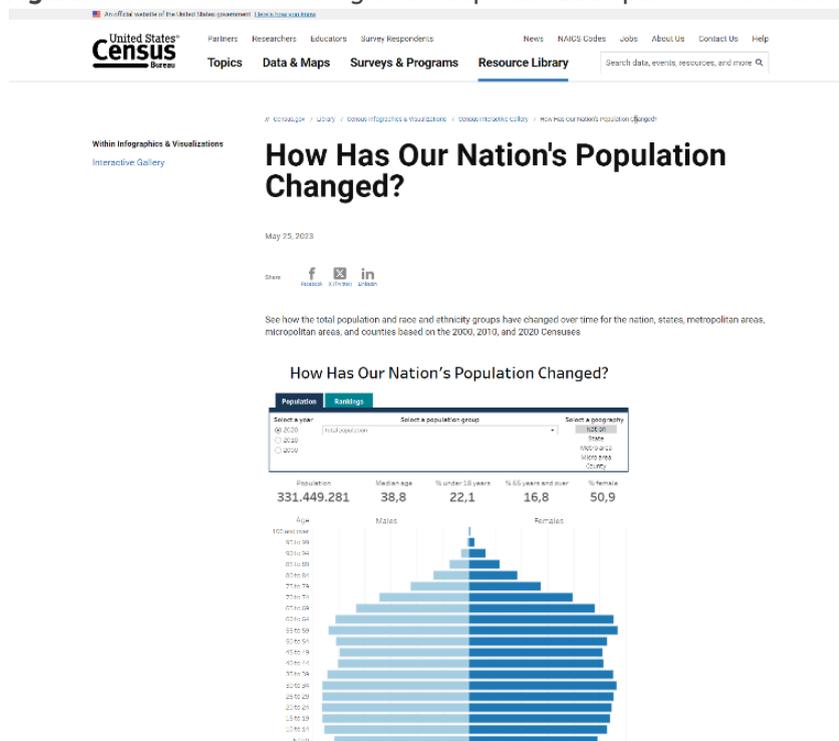


## Visualizations

- Figure 1. Percentage of People by Type of Health Insurance Coverage and Change From 2022 to 2023** [[<1.0 MB](#)]
- Figure 2. Percentage of People Uninsured by Age Group: 2022 and 2023** [[<1.0 MB](#)]
- Figure 3. Percentage of People With Selected Coverage Types and Uninsured by Age Group: 2022 and 2023** [[<1.0 MB](#)]
- Figure 4. Percentage of Children Under the Age of 19 Without Health Insurance Coverage by Selected Characteristics: 2022 and 2023** [[<1.0 MB](#)]
- Figure 5. Percentage of Working-Age Adults Without Health Insurance Coverage by Selected Characteristics: 2022 and 2023** [[<1.0 MB](#)]
- Figure 6. Uninsured Rate by Income-to-Poverty Ratio and Medicaid Expansion**

Fonte - *United States Census Bureau* | Setembro de 2024

Figura 9 - Screenshot de um gráfico disponibilizado pelo *United States Census Bureau*



Fonte - *United States Census Bureau* | Setembro de 2024



## Quadro comparativo referente a análise de similares

Após a análise descritiva anterior, realizou-se uma comparação entre as dois similares:

**Figura 11** - Quadro comparativa entre o IBGE e o *United States Census Bureau*

<b>Funconalidades</b>	<b>IBGE</b>	<b>Census</b>
<b>Acesso a Dados Socioeconômicos</b>	✓	✓
<b>Mapas Interativos</b>	✓	✓
<b>Tabelas Customizáveis</b>	✓	✓
<b>Visualizações Gráficas Interativas</b>	✗	✓
<b>API de Dados</b>	✓	✓
<b>Dashboards Personalizáveis</b>	✗	✓
<b>Exportação de Dados em Diversos Formatos</b>	✓	✓
<b>Busca Avançada de Dados</b>	✓	✓
<b>Ferramentas de Análise Geoespacial</b>	✓	✓
<b>Versão Mobile com Funcionalidades Completas</b>	✗	✗
<b>Compartilhamento de Visualizações</b>	✗	✓
<b>Filtros Personalizáveis para Dados</b>	✓	✓

Durante a análise dos sites do IBGE e do *United States Census Bureau*, foi possível concluir que ambas as plataformas são referências importantes no fornecimento de dados estatísticos e geográficos, com funcionalidades robustas para a visualização e análise de dados. O *United States Census Bureau* se destaca por sua interface moderna e clara, com ferramentas interativas que facilitam a navegação e o acesso a informações detalhadas, como dashboards customizáveis e mapas interativos, garantindo uma experiência mais fluida e intuitiva.

Por outro lado, o IBGE, enquanto plataforma pública brasileira, oferece uma abordagem mais prática e abrangente no fornecimento de dados socioeconômicos e geográficos, com ferramentas como o SIDRA, que permite personalizar tabelas a partir de variáveis específicas. Embora o design do IBGE seja mais focado na funcionalidade do que na estética, sua estrutura permite o acesso a informações cruciais de forma acessível, o que pode ser um modelo relevante para sistemas que priorizam o fornecimento eficiente de dados.

Também foi observado que ambas as plataformas concentram a maior parte das funcionalidades em suas versões *web*, com uma adaptação parcial para as versões *mobile*. As funcionalidades mais complexas, como geração de gráficos e mapas interativos, permanecem predominantemente na versão *desktop*, enquanto as opções mais simples são oferecidas em dispositivos móveis. Assim, adotar uma abordagem que combine a praticidade e a acessibilidade do IBGE com a modernidade e a interatividade do *United States Census Bureau* pode resultar em uma plataforma de visualização de dados mais eficiente e intuitiva, que atenda tanto às necessidades de usuários iniciantes quanto de especialistas.

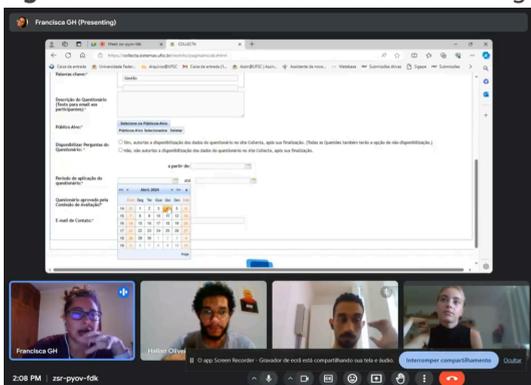
### 3.3. Análise da interação no Sistema Collecta



#### Segunda Reunião com a CPA

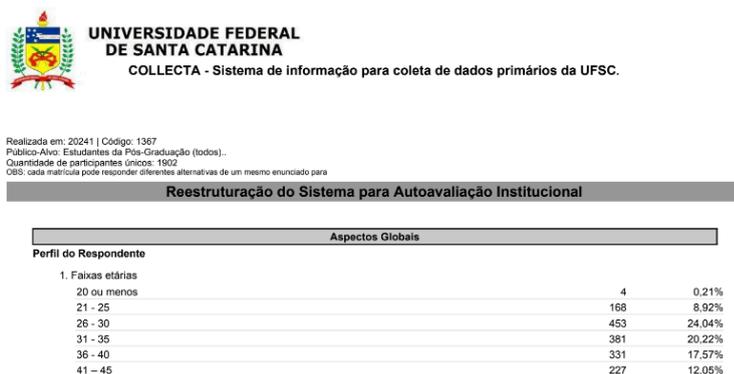
No dia 4 de Abril de 2024 foi realizada uma reunião específica com a técnica da CPA responsável pela elaboração dos questionários das avaliações. A reunião foi realizada a partir do *Google Meet*, durando em média uma hora e nesse período foi feita uma introdução detalhada ao sistema vigente (Collecta).

Figura 12 - Screenshot da reunião com integrantes do projeto e técnica da CPA





**Figura 14** - Screenshot de exemplo do PDF com resultados gerado pelo sistema



Fonte - Collecta | UFSC | 2024



### **Análise específica sobre as interfaces de acesso aos resultados**

Como a reunião mencionada anteriormente teve como foco o processo de elaboração dos questionários, foi necessário realizar uma análise detalhada das interfaces de visualização de resultados utilizadas pelo sistema Collecta, com o objetivo de complementar o entendimento do funcionamento da plataforma. O sistema pode ser acessado pelo link [collecta.sistemas.ufsc.br](https://collecta.sistemas.ufsc.br).

Para acessar o Collecta, é obrigatório realizar a autenticação por meio de login institucional da UFSC.

Durante o processo, surgiu a demanda para viabilizar um acesso mais público a determinados dados gerais sobre a instituição. Essa possibilidade poderia atender a diferentes públicos interessados na UFSC, promovendo uma maior democratização da informação e transparência institucional.

Ao acessar o Collecta, os usuários são direcionados à página inicial, onde é possível visualizar os questionários ativos, caso haja algum em andamento. Também há as opções de “Consultar” e “Sair”, na parte de consulta fica a opção de resultados de pesquisas.

Utilizando um login como estudante, foi possível notar diferenças significativas nas telas em comparação com a interface utilizada pela CPA, que possui mais opções de ações e interações. Isso evidenciou a importância de diferenciarmos os tipos de login no novo sistema, contemplando perfis como o público geral, discentes, técnicos-administrativos, docentes e um login específico para os administradores da CPA. Essa diferenciação permitirá níveis distintos de acesso e interação, garantindo que cada público tenha acesso às informações adequadas ao seu perfil. No futuro, o sistema será projetado para ser responsivo e fornecer conteúdo relevante conforme o tipo de usuário, garantindo uma experiência personalizada e mais eficiente.

**Figura 15 - Screenshot** da tela inicial do Collecta



**Fonte** - Collecta | UFSC | Setembro de 2024

Ao acessar a área "Consultar" e, em seguida, "Resultados de Pesquisas", o usuário é direcionado para uma interface que apresenta diversos filtros de pesquisa, permitindo a busca por questionários específicos. No entanto, o uso desses filtros não é obrigatório. No topo da página, há uma mensagem orientando o usuário: "Preencha qualquer um dos campos abaixo para encontrar o resultado do(s) questionário que procura. Se preferir, preencha mais de um campo; se optar por ver todos, não preencha nenhum e clique em 'Pesquisar'."

Apesar dessa orientação, a mensagem carece de destaque visual, o que compromete a clareza e a intuitividade da interface. O layout pouco intuitivo dificulta o entendimento do usuário, que muitas vezes preenche os filtros de forma aleatória sem compreender o funcionamento completo do sistema. Ao clicar em "Pesquisar", percebe-se que não era necessário preencher os filtros para visualizar todos os questionários, o que pode gerar frustração.

Além disso, o número relativamente pequeno de questionários disponíveis faz com que um filtro tão específico se torne excessivo e pouco útil para a maioria dos usuários, que podem não ter o conhecimento necessário para utilizar tais filtros de maneira eficaz. Isso torna a funcionalidade obsoleta no contexto atual. Se a opção de filtragem for considerada importante, talvez ela devesse ser posicionada como uma funcionalidade avançada e menos destacada, reservando-a para usuários com necessidades mais específicas.

Uma solução alternativa seria simplificar o sistema de busca, reorganizando a apresentação dos questionários por critérios mais acessíveis, como ano/semestre, curso/departamento, ou segmentando entre pesquisas mais recentes e mais antigas. Essa abordagem tornaria a navegação mais fluida e intuitiva, proporcionando uma experiência mais eficiente para todos os perfis de usuários.

**Figura 16 - Screenshot** da primeira tela da área de Resultados

**Fonte** - Collecta | UFSC | Setembro de 2024

Após clicar em "Pesquisar", uma tabela é exibida abaixo, apresentando três categorias de pesquisas disponíveis: "Consulta Pública", "Pesquisa de Opinião" e "Avaliação Institucional". Dentro da tabela, as pesquisas são organizadas por colunas que incluem "Identificador", "Solicitante", "Nome do Questionário", "Semestre" e "Público Alvo".

Durante a primeira reunião com a CPA, foi estabelecido que o PCC focaria exclusivamente na área de "Avaliação Institucional". Essa área incluiria as avaliações de "Autoavaliação Institucional" e, para os discentes, "Avaliação sobre Docentes e Disciplinas" e "Autoavaliação Discente". No entanto, vale destacar que as duas últimas não fazem parte do escopo deste PCC, embora seja importante considerá-las no futuro, tanto em termos de área de acesso quanto de visualização de resultados.

Uma questão levantada foi se o novo sistema deveria manter uma seção dedicada às pesquisas antigas de "Consulta Pública" e "Pesquisa de Opinião", para evitar a perda dessas informações relevantes. Além disso, o filtro de "Solicitante" na tabela parece perder relevância no contexto do novo sistema, já que todas as avaliações seriam gerenciadas e postadas diretamente pela CPA, tornando esse filtro obsoleto. Essas considerações sugerem a necessidade de ajustes tanto na estrutura da tabela quanto nas funcionalidades de filtragem, garantindo que o sistema reflita as mudanças propostas e mantenha a acessibilidade das informações anteriores, sem sobrecarregar a interface com informações e elementos desnecessários.

**Figura 17 - Screenshot** da tabela de pesquisas realizadas

Identificador	Solicitante	Nome do Questionário	Situação
996	1918704	Regimento do Conselho do CTJ	Autorizado.

**Fonte** - Collecta | UFSC | Setembro de 2024

Para as Avaliações Institucionais, seria fundamental dar maior destaque ao "Nome do Questionário", "Semestre" e "Público Alvo", priorizando essas informações na interface. Os dados técnicos, como o identificador, poderiam ser exibidos de forma secundária, após as informações mais relevantes. Dado que as perguntas são direcionadas a diferentes grupos – TAES, docentes, discentes de pós-graduação e graduação –, seria útil incluir a possibilidade de visualizar uma média geral das respostas, caso existam perguntas em comum entre os diferentes públicos. Isso permitiria uma análise mais ampla e integrada dos resultados, facilitando comparações entre as respostas e identificando tendências gerais dentro da comunidade acadêmica.

**Figura 18 - Screenshot** da tabela das Avaliações Institucionais

Identificador	Solicitante	Nome do Questionário	Semestre	Público Alvo
1327	3000137	Melhorias Resultados Autoavaliação - Graduação	20211	Estudantes de Graduação (todos)
1328	3000137	Melhorias Resultados Autoavaliação - Pós	20211	Estudantes de Pós-Graduação (todos)
1330	3000137	Temática de Gestão - Gestão	20211	Gestores de Instituição (todos)
1331	3000137	TAE 2021.1	20211	Técnicos-Administrativos (todos)
1332	3000137	Gestor 2021.1	20211	Gestores de Instituição (todos)
1333	3000137	Docente 2021.1	20211	Docentes de Instituição (todos)
1334	3000137	Pós-Graduação 2021.1	20211	Estudantes de Pós-Graduação (todos)
1336	3000137	Graduação 2021.1	20211	Estudantes de Graduação (todos)
1351	3000137	Autoavaliação Institucional 2022 - Docentes	20222	Docentes de Instituição (todos)
1352	3000137	Autoavaliação Institucional 2022 - Gestores	20222	Gestores de Instituição (todos)
1353	3000137	Autoavaliação Institucional 2022 - Pós-graduandos	20222	Estudantes de Pós-Graduação (todos)
1354	3000137	Autoavaliação Institucional 2022 - Docentes	20222	Estudantes de Graduação (todos)

**Fonte** - Collecta | UFSC | Setembro de 2024

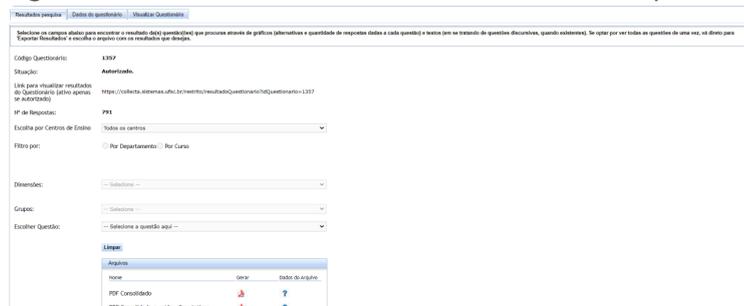
Ao selecionar um questionário específico, três opções principais são exibidas: “Resultados da Pesquisa”, que apresenta algumas funcionalidades que atualmente não operam corretamente, além de informações técnicas e a possibilidade de exportar resultados; “Dados do Questionário”, que inclui informações técnicas relevantes como nome, data de aplicação, e-mail de contato da CPA e um resumo dos questionários; e, por fim, “Visualizar Questionário”, onde é possível ver como o questionário foi apresentado ao usuário final, com acesso a todas as perguntas daquela pesquisa.

Decidiu-se que manter essas três abas principais seria ideal, porém, a aba “Dados do Questionário” deveria ser renomeada para “Informações Técnicas”, uma vez que o nome original não reflete com precisão o conteúdo da página. Além disso, algumas informações foram consideradas obsoletas pela equipe técnica responsável e precisarão ser removidas.

Na aba “Resultados da Pesquisa”, observou-se que os filtros atuais não funcionam corretamente para as avaliações institucionais, o que sugere a necessidade de removê-los. Em substituição, seria interessante introduzir um filtro mais simples, voltado para a exibição de gráficos e dashboards. Esses elementos visuais tornariam os resultados mais acessíveis e compreensíveis para a comunidade, além de incluir dados importantes para a Comissão de Avaliação, como o número de respondentes e o total de pessoas que receberam os questionários. A funcionalidade de exportação de resultados seria mantida de maneira semelhante à atual.

Já a aba “Visualizar Questionário” possivelmente permaneceria, mas com o redesign proposto pelo outro integrante responsável pelo escopo dos questionários do projeto.

**Figura 19 - Screenshot interface de Resultados da Pesquisa**



Fonte - Collecta | UFSC | Setembro de 2024

**Figura 20 - Screenshot interface de Dados do Questionário**

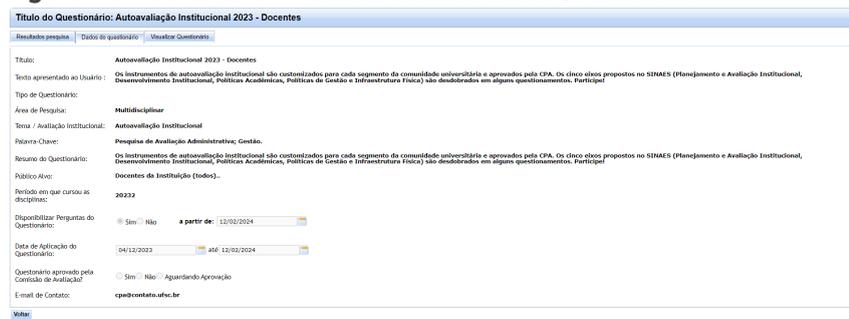
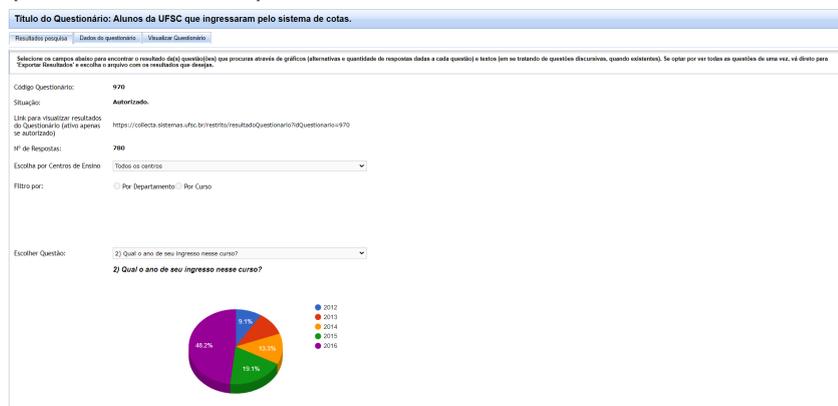


Figura 21 - Screenshot interface de Visualizar Questionário



Figura 22 - Screenshot interface de Resultados da Pesquisa, exemplo de gráfico gerado para questionários de Pesquisa Pública



Por fim, é importante destacar que o sistema atual Collecta oferece uma funcionalidade para visualização de gráficos, como mostrada na imagem acima (Figura 22), porém, essa opção não funciona para as avaliações institucionais, estando disponível apenas para as "Consultas Públicas". Além disso, os gráficos são apresentados de forma individualizada, o que obriga o usuário a selecionar cada pergunta no filtro, sem a possibilidade de visualizar os gráficos de maneira mais ampla ou consolidada.

Outro ponto crítico é o design dos gráficos, que são pequenos e de difícil leitura, apesar de simples, o que compromete a usabilidade e torna o processo de análise confuso e pouco satisfatório. Essas limitações evidenciam a necessidade de melhorias tanto no funcionamento quanto na apresentação visual dos resultados, a fim de oferecer uma experiência mais fluida e intuitiva para os usuários do sistema.

Em síntese, a análise realizada revelou diversas áreas de melhoria no sistema Collecta, especialmente no que diz respeito à usabilidade e à organização das informações. Ficou evidente a necessidade de ajustes nos filtros e na apresentação dos resultados, que atualmente são confusos e pouco intuitivos, além de revisões nas funcionalidades voltadas para a visualização de gráficos, que não atendem adequadamente às Avaliações Institucionais. O redesign proposto visa simplificar a navegação, tornar os dados mais acessíveis e promover uma experiência mais eficiente e personalizada para os diferentes perfis de usuários.

### 3.4. Análise Heurística do Sistema Collecta com Apoio da Ferramenta MATCh

Após a análise de funcionalidades e conteúdos do sistema, foi realizada uma avaliação heurística utilizando a ferramenta MATCh, com o objetivo de validar o exposto anterior e identificar outros problemas de usabilidade e pontos de melhoria na interface de resultados do Collecta. A avaliação baseou-se em princípios fundamentais de usabilidade, buscando alinhar as funcionalidades do sistema às necessidades dos usuários e às boas práticas de design. Esse processo permitiu uma visão crítica e estruturada dos elementos que afetam a experiência do usuário, destacando áreas que necessitam de ajustes para melhorar a navegabilidade, eficiência e clareza do sistema.

**Figura 23** - Screenshot do resultado da Análise heurística do sistema Collecta com a ferramenta MATCh

Resultado: 45.9 pontos - Usabilidade razoável	
Nível	Características que os aplicativos para celular touchscreen quase sempre ou sempre possuem...
Até 30	<b>Usabilidade muito baixa</b> Somente iniciam as tarefas ao comando do usuário, evidenciam a necessidade de inserção de dados, possuem botões e links com área clicável do tamanho dos mesmos, evitam abreviaturas, além disso, são consistentes, utilizam o mesmo idioma em seus textos, apresentam os links de forma consistente entre as telas e funções semelhantes de forma similar.
30 - 40	<b>Usabilidade baixa</b> Além de possuir as características do nível anterior, fornecem um update do status para operações mais lentas por meio de mensagens claras e concisas, mantêm o mesmo título para telas com o mesmo tipo de conteúdo, utilizam títulos de telas que descrevem adequadamente seu conteúdo, exibem apenas informações relacionadas a tarefa que está sendo realizada, apresentam ícones e informações textuais de forma padronizada com contraste suficiente em relação ao plano de fundo, e imagens com cor e detalhamento favoráveis a leitura em uma tela pequena, possuem navegação consistente entre suas telas, permitem retornar a tela anterior a qualquer momento, mantêm controles que realizam a mesma função em posições semelhantes na tela, permitem que as funções mais utilizadas sejam facilmente acessadas e possuem botões com tamanho adequado ao clique.
40 - 50	<b>Usabilidade razoável</b> Além de possuir as características dos níveis anteriores, dispõem as informações em uma ordem lógica e natural, apresentam as mensagens mais importantes na posição padrão dos aplicativos para a plataforma, oferecem uma navegação intuitiva e um menu esteticamente simples e claro, contêm títulos e rótulos curtos, possuem fontes, espaçamento entrelinhas e alinhamento que favorecem a leitura, realçam conteúdos mais importantes, possuem tarefas simples de serem executadas que deixam claro qual seu próximo passo, oferecem feedback imediato e adequado sobre seu status a cada ação do usuário, evidenciam que controles e botões são clicáveis, distinguem claramente os componentes interativos selecionados, utilizam objetos (ícones) ao invés de botões, com significados compreensíveis e intuitivos e não apresentam problemas durante a interação ( trava, botões que não funcionam no primeiro clique, etc).
50 - 60	<b>Usabilidade alta</b> Além de possuir as características dos níveis anteriores, exibem pequenas quantidades de informação em cada tela, mantêm acessíveis menus e funções comuns do aplicativo em todas as telas, evidenciam o número de passos necessários para a realização de uma tarefa, permitem que o usuário cancele uma ação em progresso, possuem navegação de atalho com os padrões da plataforma a que se destinam e possibilitam fácil acesso de mais de um usuário no caso de aplicativos associados a cadastro de login.
Acima de 60	<b>Usabilidade muito alta</b> Tem ainda maior probabilidade, que os níveis anteriores, de possuir todas as características descritas acima, possuindo um alto nível de usabilidade.

Fonte - MATCh | Agosto de 2024

Os Screenshot do processo do questionário do MATCh estão disponíveis no [apêndice 6.2](#).

A ferramenta Match indicou uma usabilidade razoável, com uma pontuação entre 40 e 50. Os aspectos positivos incluem a disposição lógica das informações e a apresentação de um menu claro. A utilização de títulos e rótulos curtos, assim como o cuidado com fontes e espaçamento, favorecem a leitura. Além disso, a interface oferece feedback adequado para as ações do usuário, evidenciando os componentes interativos.

No entanto, alguns pontos considerados ruins incluem a falta de destaque visual nas mensagens importantes, o que pode comprometer a clareza e a intuitividade, e a dificuldade na utilização de filtros de pesquisa, que, em alguns casos, se tornam obsoletos devido à quantidade limitada de opções disponíveis. A navegação também é dificultada por um layout que não é completamente intuitivo, tornando o entendimento do sistema mais complexo. Essas limitações destacam a necessidade de melhorias para otimizar a experiência do usuário e promover uma navegação mais eficiente.

### 3.5. Pesquisa com Usuários do Sistema Collecta: segmento de alunos de Graduação, Pós Graduação, TAEs e Docentes da UFSC

Em abril de 2024, os integrantes do grupo do projeto, junto com a orientadora, reuniram-se para elaborar um questionário destinado a todos os usuários do Collecta, incluindo discentes, docentes e técnicos administrativos (TAEs). O objetivo das perguntas era mapear o nível de satisfação com o sistema atual, além de identificar as principais dificuldades enfrentadas pelos usuários. O questionário foi desenvolvido com a intenção de ser apresentado no próprio sistema Collecta, facilitando o acesso e a participação dos respondentes.



#### Elaboração do questionário

O [questionário](#) teve por objetivo coletar dados demográficos de cada grupo e abordou aspectos gerais, como frequência de adesão às pesquisas, o entendimento da relevância e clareza das instruções, espontaneidade nas respostas, concordância com as ações e percepção de segurança. Em relação ao sistema Collecta, os participantes foram questionados sobre a organização, convite, intuição, previsibilidade, hierarquia e inclusão da interface, além de sua opinião sobre a necessidade de um sistema de ajuda.

Quanto à visualização de dados e resultados, foram feitas perguntas sobre o acesso às informações, a intuitividade do método de visualização e o interesse dos usuários em responder à autoavaliação, além de questionar qual dispositivo eles utilizam para esse fim. O questionário incluiu também duas questões qualitativas: uma sobre sugestões para métodos de apresentação dos resultados e outra aberta, solicitando sugestões de aprimoramento do sistema.



#### Implementação do questionário sobre o sistema Collecta

Após a confirmação das perguntas com os membros da CPA, foi realizada uma reunião presencial para acompanhar a construção do questionário e entender todo o processo de sua disponibilização aos usuários. A implementação do questionário começou em 18 de abril e foi concluída em 9 de maio de 2024.

**Figura 24** - Interface de visualização do questionário para o público alvo

Título do Questionário: Reestruturação do Sistema para Autoavaliação Institucional

Resultados pesquisa | Dados do questionário | Visualizar Questionário

Aspectos Globais

- Perfil do Respondente

Aspectos do Questionário

- Quanto ao sistema Collecta

Aspectos sobre a interação

- Quanto ao sistema Collecta

Aspectos sobre os resultados da Autoavaliação

- Quanto ao sistema Collecta

Reestruturação do Sistema para Autoavaliação Institucional

Aspectos Globais -

Perfil do Respondente -

1. Faixas etárias

- 20 ou menos
- 21 - 25
- 26 - 30
- 31 - 35
- 36 - 40
- 41 - 45
- 46 - 50

Fonte - Collecta | UFSC | 2024



## Análise e interpretação dos resultados

Após o término da coleta de respostas do questionário, foram recebidos os relatórios com os dados fornecidos pela CPA, considerando o segmento dos docentes, técnicos administrativos (TAEs) e discentes de pós-graduação e graduação. Os números médios de respondentes por categoria foram:

- **Docentes:** 723
- **TAES:** 338
- **Discentes:** 5.863

No total, a pesquisa contou com uma média de 6.924 respondentes da UFSC. É possível ver os [relatórios dos resultados através deste link](#).

A partir dos relatórios disponibilizados das respostas foi elaborada uma análise e condensação dos dados para uma melhor visualização em um [Excel com os tratamento de dados](#). Neste PCC serão abordadas somente as perguntas mais relevantes com o tema de visualização de dados

A análise das informações coletadas nas primeiras perguntas do questionário sobre o sistema de Autoavaliação Institucional da UFSC indica uma clara distinção nas faixas etárias entre os diferentes segmentos da universidade. Como os gráficos abaixo representam, os docentes e TAEs, predominantemente acima de 40 anos, contrastam com os discentes, que são majoritariamente jovens, com menos de 25 anos. Essa diferença etária pode refletir nas perspectivas e nas motivações dos respondentes em relação à avaliação institucional. Além disso, a alta taxa de utilização de computadores (mais de 90%) como mostra a figura 25, sugere que a interface deve ser otimizada para esse dispositivo, garantindo uma melhor experiência do usuário.

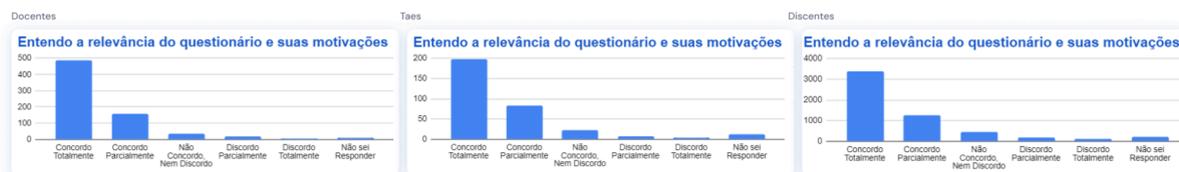
**Figura 25** - Gráficos de Faixas Etárias e Dispositivos utilizados de docentes, TAEs e discentes



Fonte - Autora | Collecta | Excel | 2024

Outro ponto relevante é que a maioria dos participantes demonstrou compreender a importância do questionário, como mostrado nos gráficos a seguir, expressando concordância total ou parcial sobre sua relevância. Isso indica que a Autoavaliação Institucional é vista como um instrumento significativo, o que pode favorecer a participação e a colaboração dos usuários em futuras avaliações (vide figura 26). Essa compreensão é essencial para fortalecer o engajamento e a efetividade do processo de autoavaliação na universidade.

**Figura 26** - Entendimento da relevância dos questionários de docentes, TAEs e discentes



Fonte - Autora | Collecta | Excel | 2024

A análise dos dados sobre os aspectos de interação do sistema Collecta revela uma percepção majoritariamente positiva entre os diferentes segmentos da universidade, com algumas variações entre docentes, TAEs e discentes. Em relação à organização e consistência da interface, a maioria dos respondentes de todos os grupos concorda que o sistema é bem estruturado, o que demonstra uma boa adaptação à interface e facilidade de navegação. Quando perguntados se a interface é convidativa, a opinião dos discentes foi um pouco mais moderada, embora "concordo" tenha sido a opção mais escolhida. Isso pode indicar que, para os alunos, a interface carece de elementos mais atrativos ou interativos, o que talvez afete o engajamento, como expressado na figura 27.

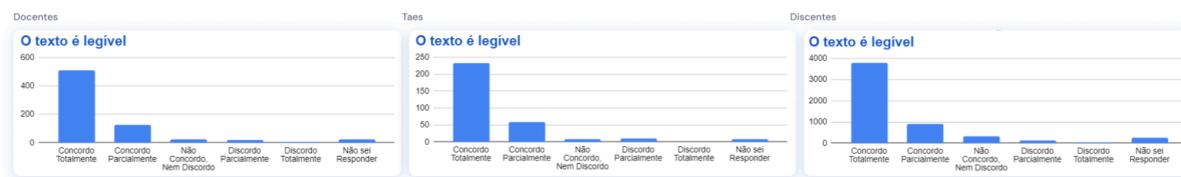
**Figura 27** - Gráficos sobre a Interface ser organizada, consistente e convidativa e de docentes, TAEs e discentes



Fonte - Autora | Collecta | Excel | 2024

No que diz respeito à navegação simples e intuitiva, os três grupos — docentes, TAEs e discentes — concordam em sua maioria, o que confirma que o sistema oferece uma experiência de navegação de fácil uso. No entanto, a legibilidade do texto apresentou uma diferença perceptível: 69% dos discentes concordam que o texto é legível, mas essa porcentagem diminui entre TAEs e docentes. Isso sugere que usuários mais velhos podem estar enfrentando dificuldades com a leitura no sistema, talvez devido ao tamanho da fonte ou à falta de contraste adequado.

**Figura 28** - Gráfico de Legibilidade de docentes, TAEs e discentes



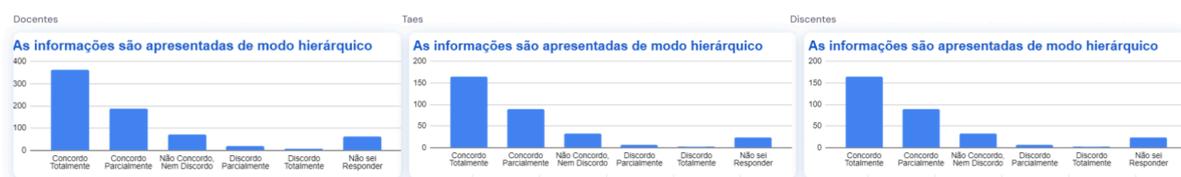
Fonte - Autora | Collecta | Excel | 2024

No que se refere à previsibilidade do processo de progressão do questionário, há consenso entre todos os grupos, indicando que as etapas do sistema seguem uma lógica clara e que os usuários conseguem acompanhar o fluxo sem problemas. Quanto à legibilidade do texto, também há ampla concordância, o que mostra que o conteúdo está organizado de maneira clara e acessível.

Por outro lado, no quesito acessibilidade, a análise dos dados levanta uma questão importante. Embora os discentes concordem em maior número que o sistema é inclusivo, docentes e TAEs apresentaram um equilíbrio entre "concordo" e "não sei". Isso é preocupante, pois o sistema atual não possui ferramentas adequadas para atender pessoas com deficiências, o que faz com que o resultado positivo possa não refletir a realidade das necessidades de acessibilidade.

Por fim, em relação à apresentação hierárquica das informações, há uma concordância geral de que os dados estão bem organizados, facilitando a leitura e a navegação. Assim, embora o sistema Collecta demonstre pontos fortes em organização e previsibilidade, aspectos como a legibilidade e a acessibilidade precisam ser mais aprofundados para garantir uma experiência inclusiva para todos os usuários.

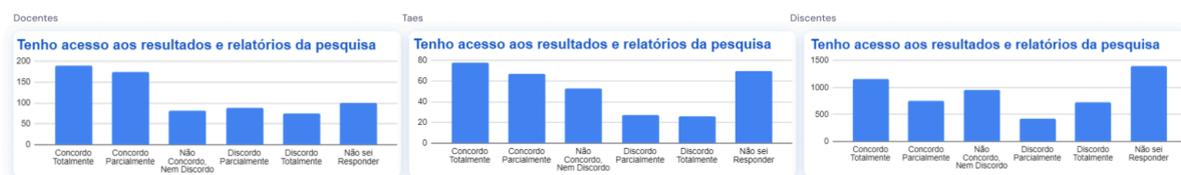
**Figura 30** - Gráficos de Hierarquia de Informações da Interface de docentes, TAEs e discentes



Fonte - Autora | Collecta | Excel | 2024

A análise dos dados sobre os Resultados da Autoavaliação Institucional destaca um problema significativo em relação ao acesso e compreensão das informações geradas pelo sistema. Quando questionados se têm acesso aos resultados e relatórios da pesquisa, tanto docentes quanto TAEs apresentam uma média equilibrada, mas com índices preocupantes de incerteza. Entre os docentes, apenas 26% afirmam concordar, enquanto uma alta parcela responde "não sei", o que reflete uma falta de clareza ou dificuldades de acesso aos relatórios, como mostrado abaixo. O cenário é semelhante entre os TAEs, com 30% indicando não saber se têm acesso, e apenas 21% concordando que conseguem visualizar os resultados. Esse problema se agrava entre os discentes, que, além de apresentar níveis altos de incerteza, também exibem uma proporção significativa de respostas discordando, evidenciando uma barreira maior na visualização dos resultados das autoavaliações.

**Figura 31** - Gráficos de Acesso a Resultados de docentes, TAEs e discentes



Fonte - Autora | Collecta | Excel | 2024

Em relação à inteligibilidade dos dados e resultados apresentados, a maioria dos discentes e TAEs novamente não souberam responder, indicando que a apresentação desses dados não está sendo suficientemente clara ou acessível para esses grupos. Já os docentes demonstraram uma taxa um pouco maior de concordância, mas ainda assim, apenas 40% afirmam que os dados são inteligíveis, enquanto 20% permanecem incertos, o que reforça a necessidade de melhorias na forma como as informações são comunicadas.

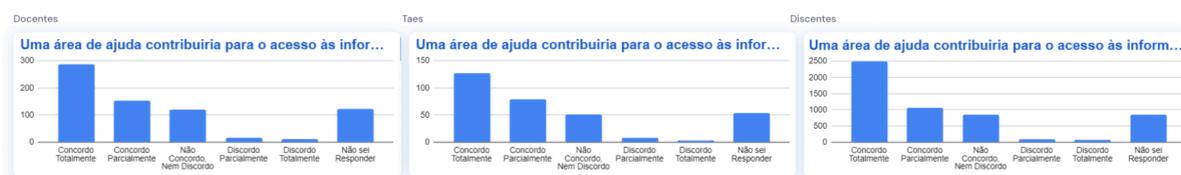
**Figura 32** - Gráficos de Visualização de Dados de docentes, TAEs e discentes



Fonte - Autora | Collecta | Excel | 2024

Por outro lado, quando questionados sobre a utilidade de uma área de ajuda para facilitar o acesso às informações no sistema Collecta, a maioria dos respondentes de todos os segmentos concorda que essa seria uma adição valiosa conforme mostra a Figura 33. Isso indica que, embora haja um problema de acessibilidade e compreensão dos dados, a introdução de recursos adicionais, como uma área de suporte futuramente, pode contribuir significativamente para resolver essa lacuna, oferecendo orientações mais claras sobre como acessar e interpretar os resultados da Autoavaliação Institucional.

**Figura 33** - Gráficos de Área de Ajuda de docentes, TAEs e discentes



Fonte - Autora | Collecta | Excel | 2024

### 3.6. Geração das Personas, Descrição dos Cenários e Principais Objetivos de Uso

Após a análise dos dados coletados, iniciou-se a etapa de geração de personas, uma prática fundamental para compreender melhor as necessidades e expectativas dos usuários. No contexto deste projeto, foram criadas duas personas que representassem perfis distintos de usuários do Sistema de Autoavaliação Institucional da UFSC; um docente coordenador de curso e um aluno de graduação. Essa abordagem foi escolhida para capturar diferentes perspectivas e interações

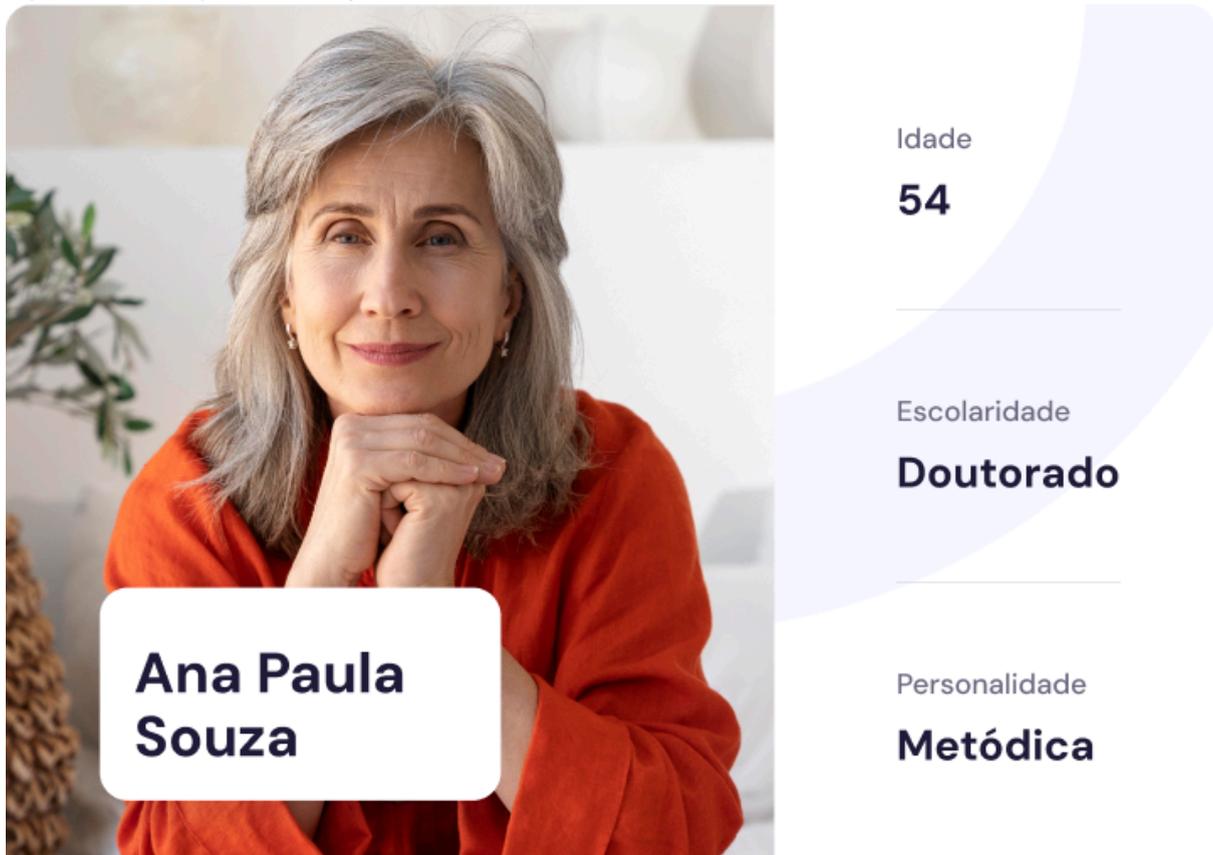
com o sistema, considerando tanto o ponto de vista dos professores quanto o dos alunos.

Nesta seção, são apresentadas as personas desenvolvidas, assim como a descrição dos cenários de uso e os principais objetivos de cada perfil, estabelecendo uma base sólida para o redesign do sistema, com foco em melhorar a experiência de seus diferentes usuários.



### Persona Primária

Figura 34 - Imagem e descrições das características da primeira persona



PERSONA

01

Fonte - Autora | 2024

**Nome:** Ana Paula Souza

**Idade:** 54 anos

**Nível de escolaridade:** Doutorado em Ciências da Computação

## **Personalidade**

- Metódica
- Engajada
- Colaborativa
  
- Crítica
- Inovadora

## **Narrativa**

A Professora Ana Paula Souza é uma coordenadora de curso dedicada na UFSC, onde trabalha há mais de 20 anos. Com 54 anos e um doutorado em Ciências da Computação, Ana Paula é conhecida por seu compromisso com a qualidade e a inovação na educação. Ela é uma pessoa meticulosa, sempre buscando maneiras de melhorar os serviços oferecidos aos estudantes pela universidade. Engajada em várias iniciativas acadêmicas, Ana Paula acredita que dados bem apresentados são essenciais para a tomada de decisões informadas.

Apesar de valorizar o Sistema de Autoavaliação Institucional da UFSC, Ana Paula encontra dificuldades com a maneira como os resultados são apresentados. Ela sente falta de visualizações gráficas e intuitivas, que poderiam ajudar a entender melhor as informações. Além disso, a possibilidade de baixar relatórios e dados em diferentes formatos de maneira mais fácil, é algo que ajudaria muito no seu trabalho, permitindo-lhe compartilhar essas informações em reuniões e planejamentos de forma prática. Ana Paula também gostaria de ver todas essas funcionalidades centralizadas em um site fácil de navegar, com opções de pesquisa claras e acessíveis.

## **Cenários de Uso**

Ana Paula utiliza o Sistema de Autoavaliação Institucional para monitorar o desempenho da UFSC, com foco especial em serviços de apoio. A primeira informação que ela deseja acessar é a nota média de cada eixo e dimensão, pois isso a ajuda a ter uma visão geral e rápida das áreas que necessitam de atenção. Ela aprecia ter uma interface que ofereça visualizações de gráficos claros e intuitivos, facilitando a identificação de padrões e tendências.

No entanto, Ana Paula sente que a atual interface não é tão amigável quanto poderia ser, especialmente devido à falta de opções para download de relatórios em formatos como PNG e PDF de gráficos. Essas funcionalidades seriam extremamente úteis para compartilhar informações em reuniões e em seus processos de planejamento. Ela imagina um sistema centralizado, com todas as funcionalidades em um único lugar, incluindo opções de pesquisa claras, visualizações gráficas e downloads rápidos, o que tornaria o processo muito mais eficiente.

## **Objetivo principal da persona**

- Obter uma compreensão clara e imediata dos dados das avaliações institucionais através de visualizações gráficas e downloads de dados, para melhorar as políticas de atendimento aos estudantes, assim como para o ensino, pesquisa, pós-graduação e extensão.

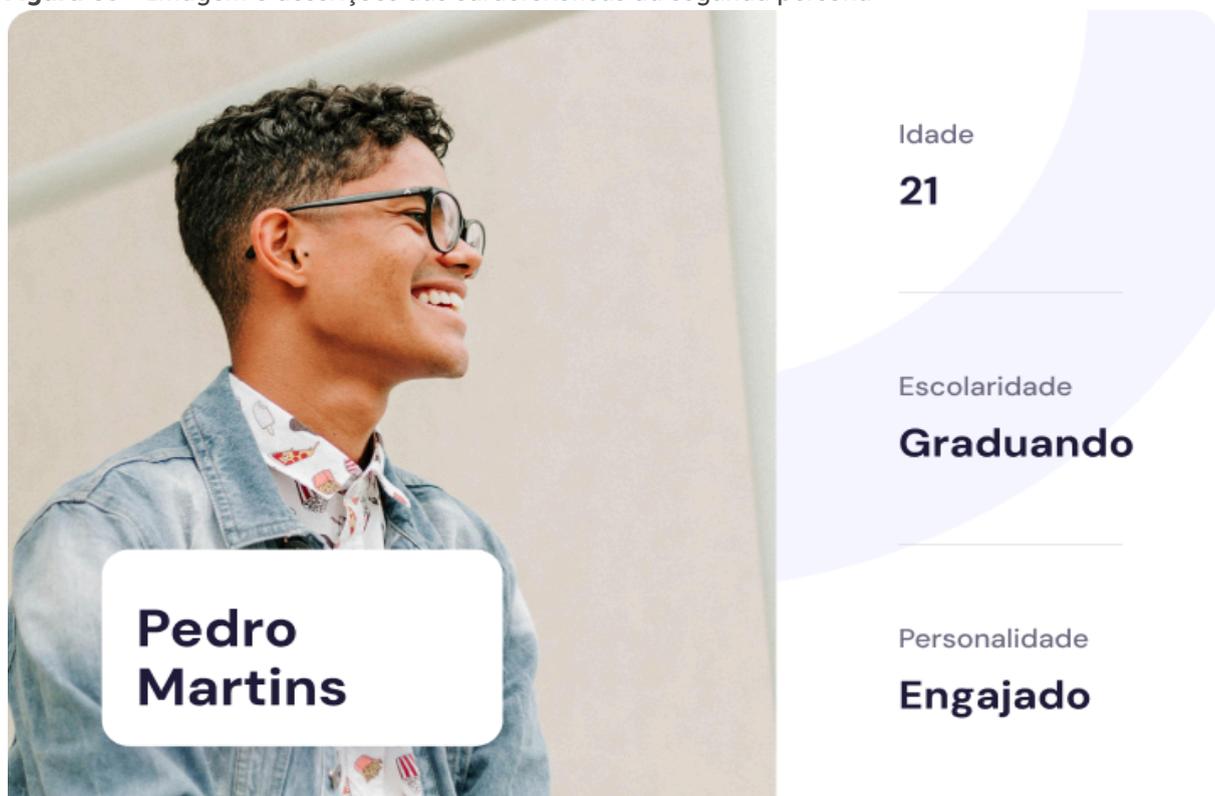
### Objetivo de experiência

- Realizar uma experiência interativa fluida e sem complicações, onde ele possa encontrar rapidamente os dados que precisa e aplicá-los de forma eficaz no seu trabalho.
- Acessar um sistema centralizado que facilite a utilização das informações institucionais, ajudando-a a tomar decisões informadas e a implementar melhorias no curso onde atua e na UFSC como um todo.



### Persona Secundária

Figura 35 - Imagem e descrições das características da segunda persona



PERSONA

02

Fonte - Autora | 2024

**Nome:** Pedro Martins

**Idade:** 21 anos

**Nível de escolaridade:** Estudante de graduação em Administração

#### Personalidade

- Curioso
- Crítico
- Proativo
- Focado em resultados
- Adaptável

## **Narrativa**

Pedro Martins, 21 anos, está no quinto semestre do curso de Administração na UFSC e possui baixa visão, o que torna sua experiência acadêmica mais desafiadora. Ele é um estudante curioso e crítico, sempre buscando maneiras de melhorar sua vida universitária e seu desempenho acadêmico. Com uma mentalidade proativa, Pedro valoriza muito sistemas intuitivos que o ajudem a acessar informações de forma eficiente, mas encontra barreiras quando esses sistemas não são totalmente acessíveis para pessoas com baixa visão.

Embora reconheça a importância do Sistema de Autoavaliação Institucional da UFSC, Pedro enfrenta dificuldades com a acessibilidade da interface. A falta de contraste adequado, fontes pequenas e a ausência de suporte para tecnologias assistivas dificultam sua navegação. Ele gostaria que o sistema fosse mais intuitivo e acessível, com dados apresentados de maneira visual e clara, como gráficos que facilitem a interpretação rápida dos resultados, com foco na acessibilidade e na usabilidade do sistema.

## **Cenários de Uso**

Pedro utiliza o Sistema de Autoavaliação para monitorar a infraestrutura e os serviços da UFSC, mas as barreiras de acessibilidade afetam sua capacidade de compreender as informações de maneira eficiente. Ele procura gráficos e visuais acessíveis, com bom contraste e design adaptado para pessoas com baixa visão, que facilitem a análise dos dados. Pedro quer acompanhar como as melhorias institucionais impactam sua vida acadêmica, e acredita que um sistema mais acessível pode ajudá-lo a entender essas informações de forma mais clara.

## **Objetivo principal**

- Compreender de forma acessível os resultados da avaliação Institucional da UFSC, sobre infraestrutura e serviços garantindo que as informações sejam apresentadas de maneira visual e acessível para pessoas com baixa visão.

## **Objetivo de experiência**

- Sentir que suas preocupações como aluno estão sendo consideradas e que o sistema contribui para uma universidade mais transparente e focada em melhorias.
- Acompanhar as atualizações dos dados de forma acessível e clara, sentindo que suas necessidades como aluno com baixa visão estão sendo consideradas, e que o sistema contribui para uma universidade mais inclusiva e focada em melhorias.

## **3.7. Histórias de Usuários**

A partir das personas construídas, com suas narrativas, cenários de uso, e objetivos gerais e específicos, elaborou-se uma lista de objetivos mais generalizados, embasada nas análises anteriores. Esta lista permite uma visualização mais clara dos requisitos essenciais para o futuro redesign da interface do sistema de autoavaliação da UFSC, guiando o processo de desenvolvimento para melhor atender às necessidades e expectativas dos usuários.

- Eu, como persona, quero acessar as notas médias de cada eixo e dimensão de avaliação, para identificar rapidamente as áreas que precisam de melhorias institucionais.
- Eu, como persona, preciso visualizar os dados de forma gráfica e intuitiva, para compreender melhor os resultados e facilitar sua apresentação.
- Eu, como persona, necessito de uma interface centralizada, onde todas as informações estejam organizadas em um único lugar para otimizar meu trabalho.
- Eu, como persona, preciso de filtros para buscar dados específicos por segmento universitário, para personalizar minhas análises de acordo com as necessidades acadêmicas.
- Eu, como persona, necessito de uma interface acessível e legível, devido à minha deficiência, para navegar de forma eficiente no sistema.
- Eu, como persona, quero compartilhar dados facilmente com outros professores e gestores, para facilitar a colaboração no planejamento de melhorias.
- Eu, como persona, quero acessar gráficos com contraste adequado e tamanho de fonte ajustável, para interpretar os dados de forma clara e rápida.
- Eu, como persona, necessito de uma interface de fácil navegação, que me permita encontrar dados relevantes sem complicações.

### 3.8. Definição de Requisitos

A partir das entrevistas de briefing, análise de similares, pesquisas com o público alvo e as personas, chegou-se aos seguintes requisitos de projeto:



#### Requisitos da Área de Resultados

Requisitos Funcional	Requisitos de Conteúdo	Requisitos de Experiência
Acesso a dados estatísticos	Dados estatísticos disponíveis, textos, gráficos	Sistema de gerenciamento de dados
Visualização de dashboards	Gráficos, legenda, tags	Ter todos os resultados condensados em gráficos em um único lugar
Filtros de resultados	Categorias de avaliação, como ano, segmento, pergunta, eixo e dimensão	Ter acesso aos resultados específicos que está procurando

Opção para visualizar diferentes tipos de gráficos	Grafismos diferentes, como gráfico de barra e pizza	Compreender melhor os resultados conforme preferência por tipo de gráfico
Progressão em “tempo real” de respondentes	Atualizações e disponibilização de dados como número total de respondentes, porcentagem de quem optou por responder ou não	CPA e corpo acadêmico ver o índice de respostas das avaliações, afim de tomar ações conforme os resultados
Tags de eixos e dimensões	Microtextos	Saber qual eixo e dimensão, a pergunta ou outros, se enquadra
Relatórios automatizados das avaliações anuais, por segmento, por pergunta	Arquivo gerado pelo sistema, texto, resultados	Ter acesso aos resultados de maneira mais institucional e formalizada
Download Excel / PDF	Microtexto, áreas de dowload	Baixar os relatórios automatizados das avaliações
Comparação de resultados entre períodos anuais	Gráficos, tags, microtextos	Ter a diferença comparativa das notas entre anos dos eixos e dimensões
Área de acessibilidade	Menu lateral, texto, botões, página de acessibilidade	Sentir-se incluído ao acessar o sistema, tendo ferramentas para auxiliar seu uso

### 3.9. Arquitetura do sistema

Após diversas reuniões, pesquisas e estudos sobre o sistema atual, foi realizado um levantamento detalhado de como as informações estão organizadas. A partir dessa análise, foi elaborado um estudo que reflete a configuração do sistema existente, identificando áreas que poderiam ser aprimoradas ou eliminadas para otimizar a experiência do usuário. Algumas partes foram cortadas com base nas necessidades dos usuários e nos objetivos do redesign, visando uma interface mais limpa e eficiente. Esse estudo inicial passou por um processo rigoroso de revisão, no qual foram realizadas mais duas iterações, incorporando feedbacks e sugestões dos envolvidos no projeto. Cada revisão permitiu um refinamento

adicional na estrutura da informação, até que chegou-se ao resultado que atende melhor às necessidades dos usuários e às metas do sistema Collecta.

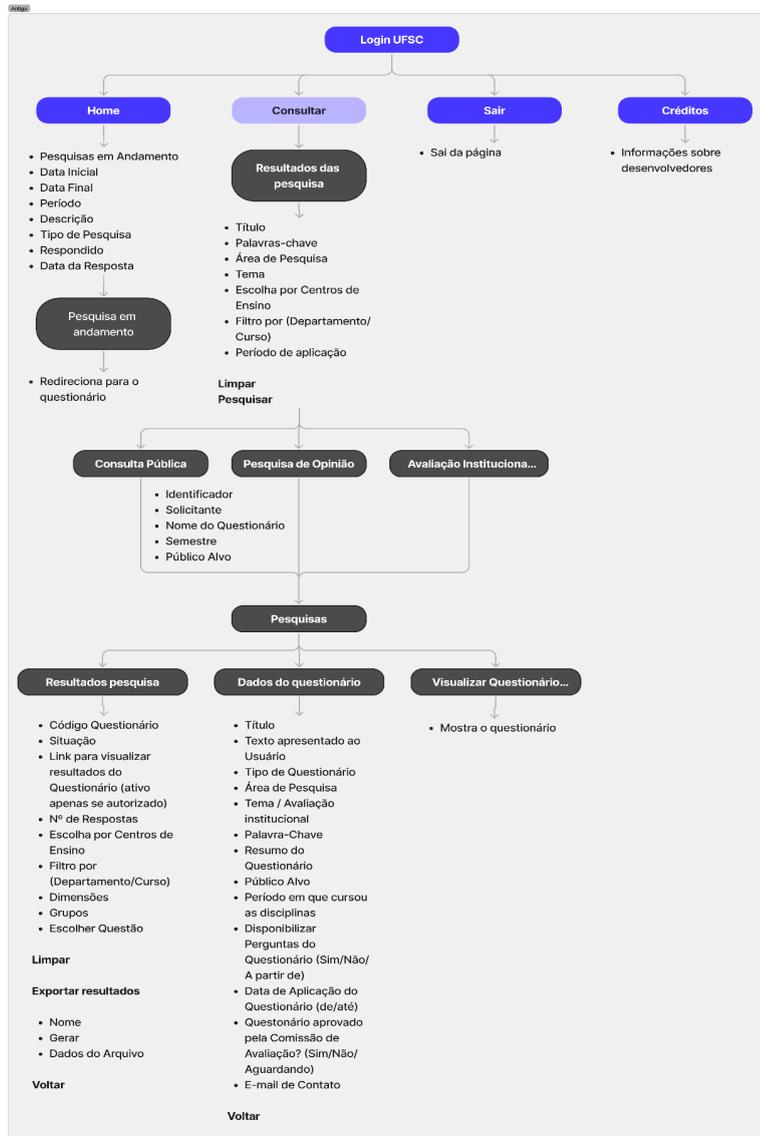
Para visualizar todas as versões dos *sitemaps* acesse o [FigJam](#).



## Versão Original

O primeiro *sitemap* foi criado com o objetivo de compreender a estrutura e o conteúdo do sistema vigente do Collecta. Em seguida, a arquitetura do sistema vigente passou por uma análise crítica da equipe, onde foram identificadas áreas e informações que poderiam ser removidas, reorganizadas ou renomeadas para otimizar a navegação, além de discutir as melhores direções para o redesign.

**Figura 36 - Sitemap do sistema original do Collecta**



Fonte - Autora | 2024



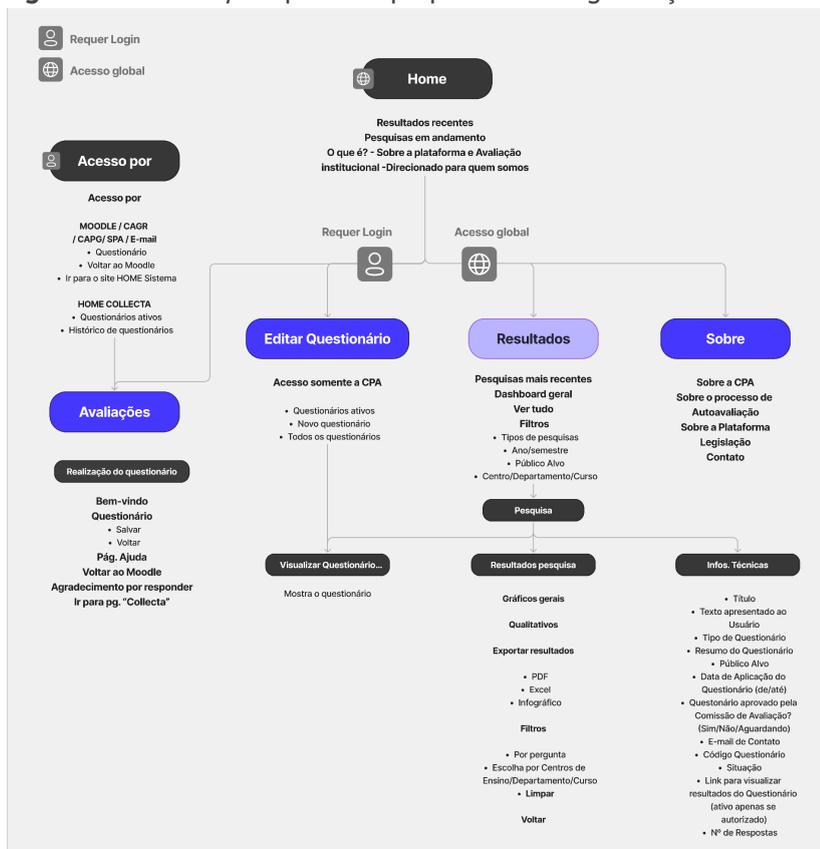
## Primeira Versão Proposta

Com base nessas revisões e discussões, desenvolveu-se uma nova proposta, mais alinhada às necessidades do sistema e de seus usuários.

Na primeira proposta de reestruturação, voltada ao conteúdo deste PCC, outros tipos de pesquisas foram removidos, mantendo apenas a autoavaliação institucional. As áreas "Resultados da Pesquisa" e "Dados dos Questionários" foram alteradas e renomeadas. "Resultados da Pesquisa" foi transformado em "Informações Técnicas", enquanto "Dados dos Questionários" passou a se chamar "Resultados", refletindo melhor o conteúdo dessas páginas, que anteriormente geravam confusão. A maioria dos filtros foi retirada, deixando apenas os considerados mais úteis e claros, como "Por pergunta" e "Escolha por Centros de Ensino/Departamento/Curso".

Foi adicionada uma área de visualização de dados com gráficos e dashboards, além de uma sugestão para incluir dados qualitativos, proposta que ainda precisaria de aprovação e discussão com os membros da CPA. Também foram exploradas formas de traduzir ou converter os resultados das pesquisas em dados gerais.

Figura 37 - Sitemap do primeira proposta de reorganização



Fonte - Autora | 2024



## Proposta Final

Após a apresentação da primeira proposta de reestruturação à CPA, surgiram novos requisitos de conteúdo e estrutura que anteriormente não haviam sido devidamente esclarecidos.

Neste estágio do redesign da interface do Collecta, obteve-se um entendimento mais profundo dos processos de avaliação interna, que seguem os princípios do SINAES, exigidos pelo Inep/MEC. O SINAES define a criação de perguntas que se ajustam a cinco Eixos e dez Dimensões, conforme ilustrado abaixo.

Figura 38 - Tabela de Eixos e Dimensões

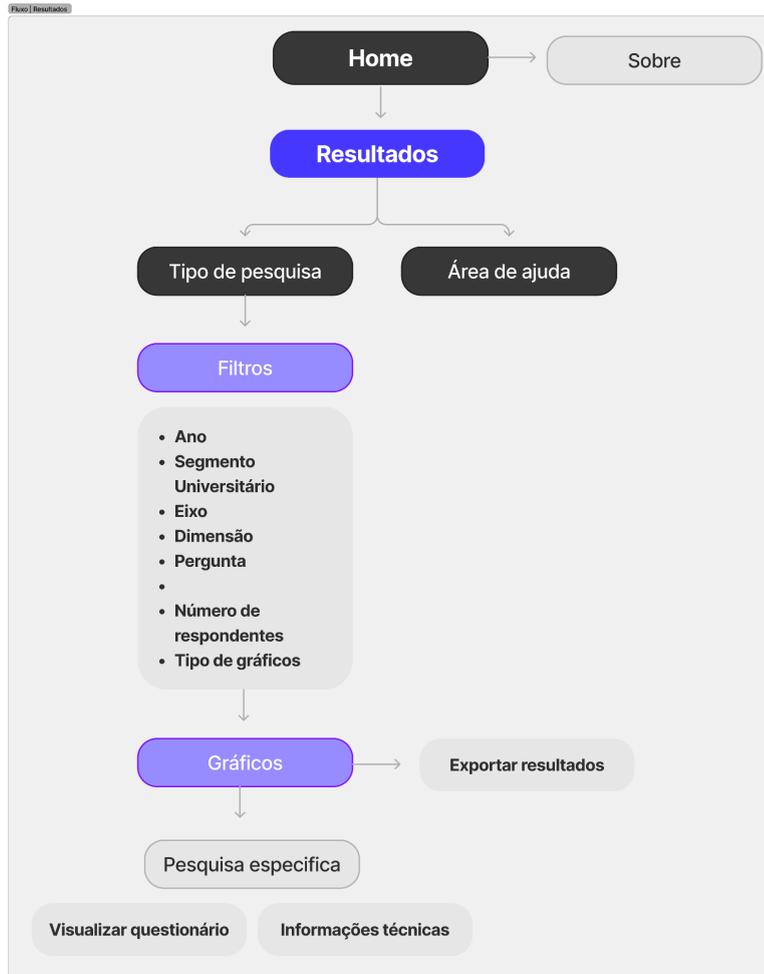
10 DIMENSÕES		EIXOS		DIMENSÕES
1	Missão e PDI	Eixo 1	Planejamento e Avaliação Institucional	Atende a Dimensão 8 e inclui o Relato Institucional
2	Política para o ensino, a pesquisa, a pós-graduação e a extensão			
3	Responsabilidade social da IES			
4	Comunicação com a sociedade	Eixo 2	Desenvolvimento Institucional	Atende as Dimensões 1 e 3
5	As políticas de pessoal, as carreiras do corpo docente e técnico-administrativo			
6	Organização de gestão da IES	Eixo 3	Políticas Acadêmicas	Atende as Dimensões 2, 4 e 9
7	Infraestrutura física			
8	Planejamento de avaliação	Eixo 4	Políticas de Gestão	Atende as Dimensões 5, 6 e 10
9	Políticas de atendimento aos estudantes			
10	Sustentabilidade financeira	Eixo 5	Infraestrutura	Atende a Dimensão 7

Fonte - INEP | Acesso em Outubro de 2024

Foi discutida, então, a inclusão desses eixos e dimensões nos filtros, bem como a exibição das notas médias nos dashboards de resultados apresentados na plataforma. A opção "Escolha por Centros de Ensino/Departamento/Curso" foi renomeada para "Segmento Universitário" no filtro, e foram acrescentadas as seleções por "Ano", além da visualização do número de respondentes e não respondentes para cada opção de resultado. Também foi incluída a possibilidade de exibir diferentes tipos de gráficos para os dados, dependendo se o resultado fosse uma nota média ou uma porcentagem de concordância.

A seção "Visualização de Questionários" foi removida, e a área de "Informações Técnicas" foi movida para a parte inferior da página, junto com as opções de *download* dos resultados. Além disso, foi inserida uma área de acessibilidade, com opções de Libras e alto contraste. Para a página inicial, trabalhada em colaboração com outros membros dos projetos vinculados, assim como a página "Sobre", foi definida uma visualização diferenciada para membros do segmento universitário da UFSC e para usuários externos. O corpo acadêmico contaria com uma seção de pesquisas ativas para facilitar a conclusão dessas avaliações, enquanto os dados gerais das notas médias dos eixos estariam disponíveis para ambos os perfis de usuários.

Figura 39 - Sitemap do proposta final de reorganização



Fonte - Autora | Outubro de 2024

### 3.10. Wireframes de Baixa Fidelidade



#### Rascunhos e *wireframe* inicial

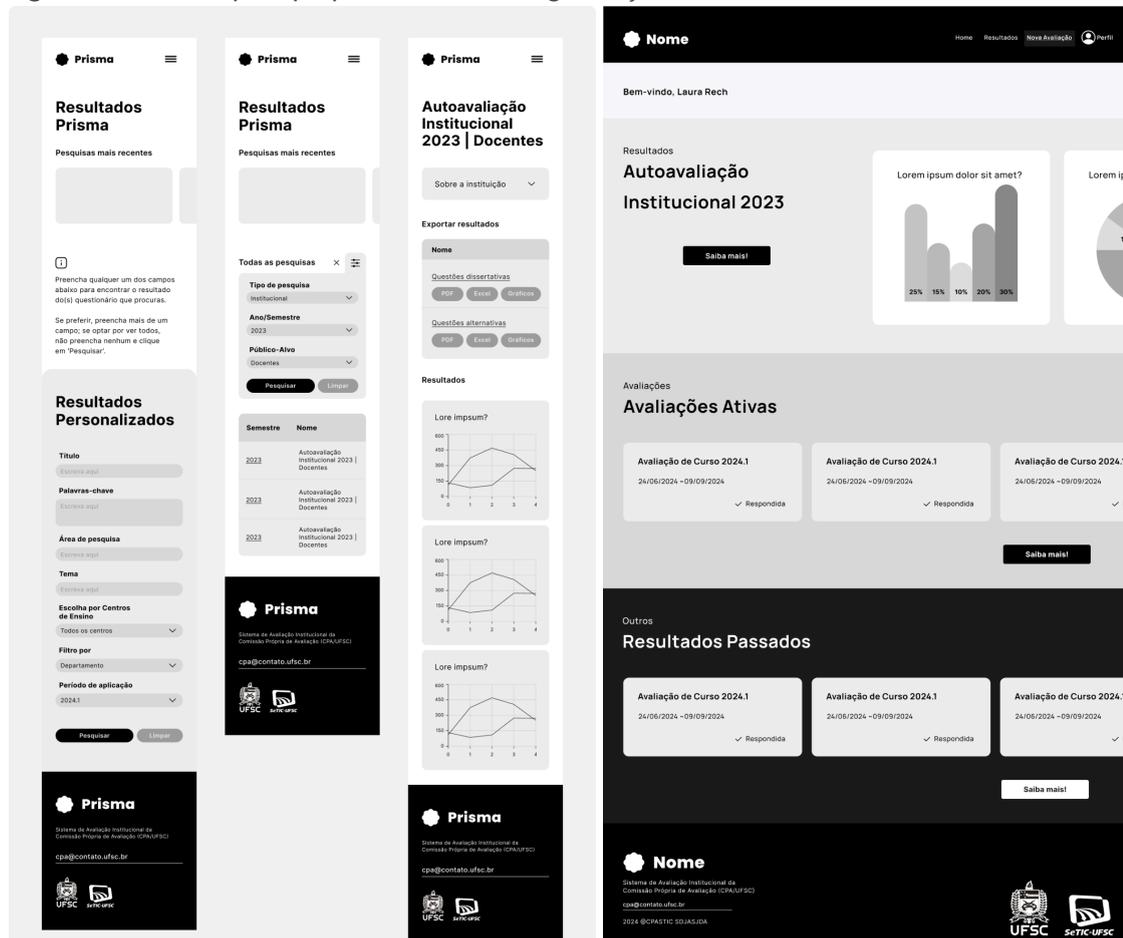
*Wireframes* têm como objetivo definir a estrutura visual e a hierarquia dos elementos de uma interface, sendo apresentados em tons de cinza com formas básicas, além de utilizar textos provisórios para sugerir o conteúdo.

Os primeiros esboços das interfaces foram desenvolvidos com base nos conhecimentos disponíveis no momento de sua criação, que aconteceu na metade do ano de 2024, sem que o *sitemap* tivesse sido discutido ou aprovado. Por isso, o layout inicial seguiu a arquitetura do sistema Collecta, com algumas revisões pontuais.

O design das interfaces de Resultados começou com foco em dispositivos móveis, seguindo o princípio de *mobile-first* no *product design*, que recomenda começar pelos dispositivos menores e expandir para formatos maiores. No entanto,

pesquisas com usuários do Sistema Collecta, conforme mostrado [anteriormente](#), apontaram que a maioria do público universitário prefere acessar o sistema por dispositivos *desktop*. Com isso, as etapas de desenvolvimento seguintes passaram a priorizar a versão *desktop*, em vez da versão *mobile*.

Figura 40 - Sitemap do proposta final de reorganização



Fonte - Autores do Projeto de Redesign do Sistema de Autoavaliação Institucional

Para a interface inicial, o *wireframe* foi projetado com uma apresentação destacada dos dados principais, além de uma área para avaliações ativas e uma seção com resultados de avaliações anteriores, como mostrado abaixo.

Nas páginas de Resultados, buscou-se preservar a estrutura original, adicionando apenas visualizações gráficas dos dados. Esses primeiros esboços, porém, serviram mais como testes de conceito e não foram mantidos integralmente na versão final do projeto.



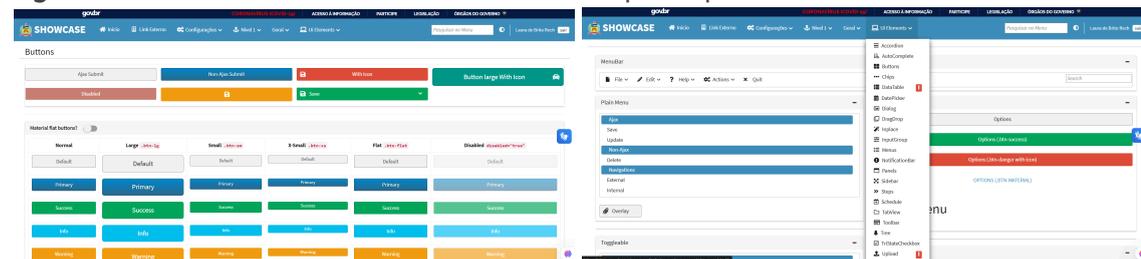
### Wireframe secundário

Após os primeiros wireframes, foram realizadas novas reuniões, incluindo a participação do professor Carlos Moratelli, de Blumenau, que demonstrou interesse em contribuir para o projeto. Ele propôs a inclusão de alunos interessados no desenvolvimento do front e back-end do novo sistema.

Durante essas reuniões, conhecemos a plataforma Showcase, utilizada pelo SETIC, que contém a biblioteca do *framework* usado pela instituição para implementar e atualizar os sistemas da universidade.

Com acesso a essa plataforma, descobriu-se que o Showcase foi criado com o Primefaces na versão 7.0.3. A versão mais recente desse sistema é a 14, que conta com uma biblioteca no Figma e facilitaria o processo de criação dos componentes das telas. No entanto, devido à versão mais antiga em uso, nosso acesso ficou limitado. Utilizou-se essa biblioteca como referência visual, mas acabamos precisando adaptar componentes da versão atual do Primefaces, acessando também os elementos gráficos do Showcase para recriá-los no Figma, a fim de construir um protótipo o mais próximo possível da implementação real.

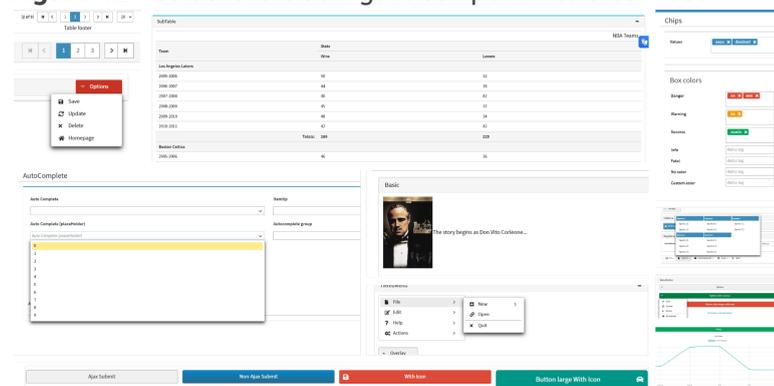
**Figura 41 - Screenshots** de duas interfaces de exemplo da plataforma Showcase



Fonte - Showcase UFSC | Outubro de 2024

A partir do acesso desse site, começou-se a desenvolver *wireframes* de maior fidelidade, levando em consideração elementos já utilizados em diferentes sistemas da universidade, com algumas alterações de cor, fonte e utilização. Foram escolhidos para recriação alguns componentes que possivelmente seriam interessantes e teriam mais usabilidade para o design da nova plataforma.

**Figura 42 - Screenshots** de alguns componentes escolhidos

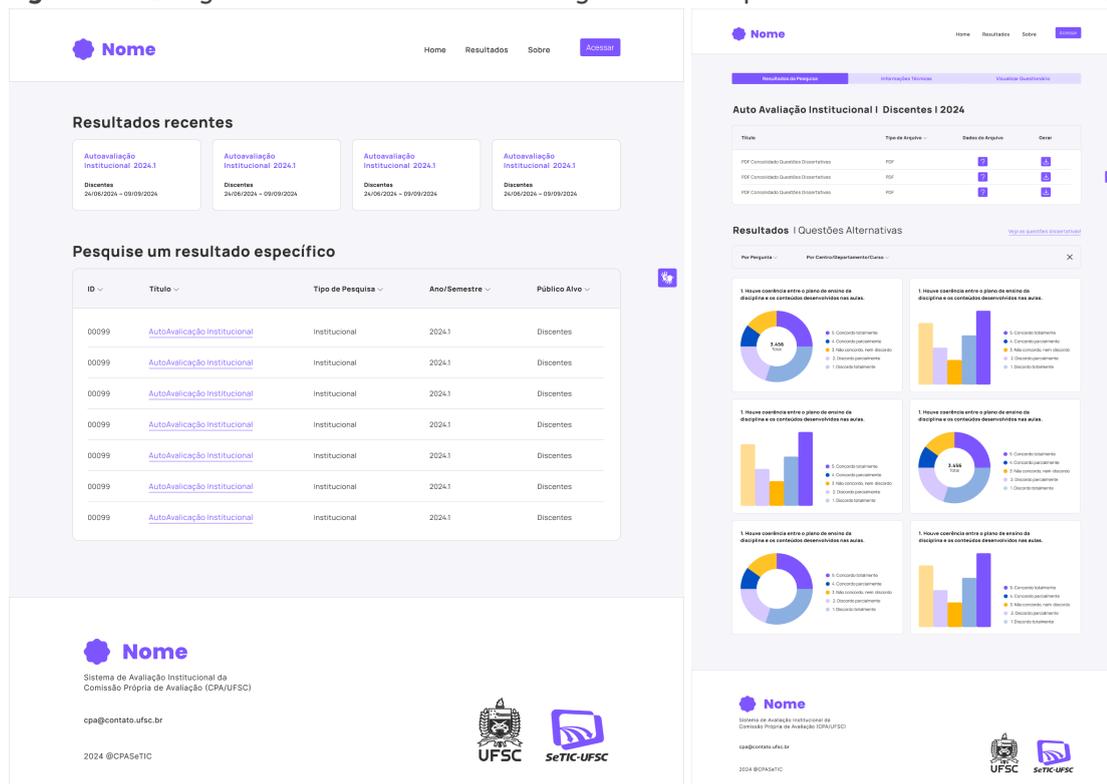


Fonte - Showcase UFSC | Outubro de 2024

Os wireframes a seguir mostram a segunda proposta de interfaces criadas, uma de Resultados Gerais, contendo áreas de interação cicláveis de resultados mais recentes, como o resultado dos docentes da Autoavaliação Institucional de 2024, já que as perguntas são diferentes para diferentes segmentos, e uma tabela contendo todas as opções de pesquisas disponíveis.

A segunda interface seria a visualização desses resultados através de um dashboard. As interfaces ficariam divididas entre visualização de gráficos, “Informações Técnicas” e a “Visualização da pesquisa”. Abaixo viria as opções de download e os gráficos em si.

**Figura 43 -** Imagens da interface de resultados gerais e um específico contendo um dashboard



Fonte - Autora | 2024

### 3.11. Design Sensorial

Conforme as primeiras versões da nova interface foram surgindo, tornou-se essencial definir padrões estéticos e de estilo que complementassem o Showcase, visando à padronização das diversas interfaces do projeto. Essa etapa foi desenvolvida em grupo, contando com a colaboração dos participantes do projeto de extensão, que também desenvolveram seus próprios projetos com foco nas interfaces dos respondentes e a criação das pesquisas pela CPA.

O processo incluiu o desenvolvimento de uma nova identidade visual para o sistema e a escolha de um novo nome, o que facilitou a criação de painéis semânticos, a definição de paletas de cores e a seleção de tipografia.



#### Conceitos

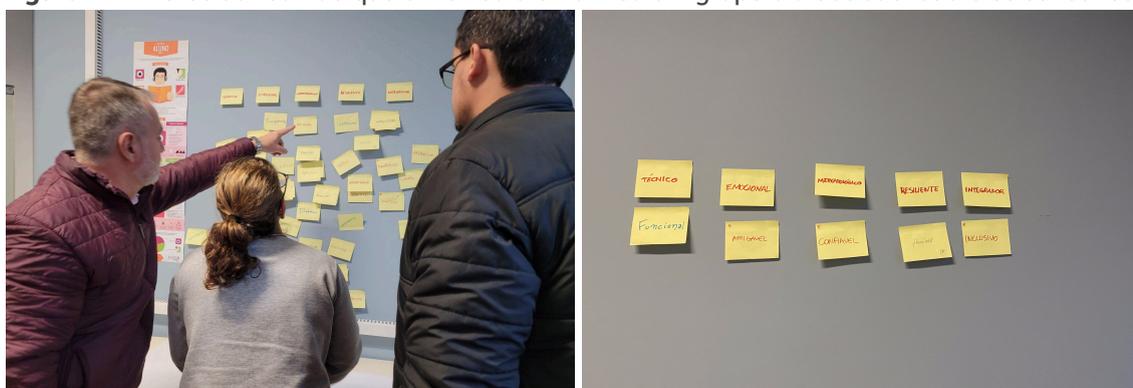
Durante o primeiro briefing com a Comissão de Autoavaliação (CPA), ficou estabelecido que, ao longo de 2024, seria trabalhado o processo de naming e a construção da nova identidade visual do sistema anteriormente conhecido como Collecta. Embora esse desenvolvimento não seja o foco principal deste PCC, ele será apresentado resumidamente, pois foi uma etapa fundamental para definir o estilo da nova interface.

O método escolhido para essa etapa foi o TXM Branding<sup>4</sup>, desenvolvido por professores da UFSC. Essa metodologia parte do princípio de que apenas com um posicionamento bem estruturado as marcas podem se apresentar de maneira consistente e duradoura no mercado.

No dia 11 de julho de 2024, foi realizada uma dinâmica de grupo com os membros do projeto, a professora orientadora, a técnica responsável pelos questionários da CPA, a coordenadora do curso de Design, alguns professores de Blumenau e os alunos interessados na parte de programação. O objetivo da reunião foi consolidar o DNA da plataforma, que orientaria a criação da identidade visual e do nome. O primeiro passo foi o alinhamento de expectativas, cujo objetivo era definir o DNA da plataforma - conceitos que orientaram a criação da Identidade Visual, incluindo logo, cores, tipografia, iconografia e o novo nome. O objetivo final é a definição de cinco conceitos: Técnico, Resiliente, Emocional, Mercadológico e Integrador.

A segunda etapa da reunião consistiu em um brainstorming criativo, dividido em várias sessões: coffee break com a apresentação pessoal dos participantes, criação de grupos, a primeira sessão de brainstorm (criação de uma lista ampla de diversos adjetivos), breve apresentação do projeto, leitura e a segunda sessão de brainstorm (criação de uma lista reduzida). Em seguida, houve a análise, discussão e validação dos adjetivos, que foram anotados em post-its e discutidos pelos participantes, para ver quais representavam melhor um dos cinco conceitos. Na etapa seguinte da segunda fase, ocorreu a validação das propostas geradas, seguida de um brainstorm para a escolha de possíveis nomes para a plataforma. O terceiro e último ato foi o fechamento, em que, com o DNA já definido, discutiu-se os próximos passos.

**Figura 44** - Fotos da reunião que envolveu a dinâmica em grupo e a decisão sobre os conceitos



Fonte -Autores do Projeto | 2024

---

<sup>4</sup> A metodologia TXM Branding (Think, Experience, Manage) apoia empresas na definição de sua identidade corporativa, desde a validação do DNA de marca até as estratégias de comunicação com o público. Baseada em cocriação, essa metodologia resulta em um Sistema de Identidade que reflete a essência da marca. Dividida em três etapas, a primeira é Think, que envolve a investigação da marca e construção de seu posicionamento. Em Experience, é criada a representação visual da marca, incluindo logotipo e sistema de identidade visual. Finalmente, Manage foca na criação de estratégias de divulgação para consolidar a marca internamente e externamente. (LOGO UFSC | 2024)

Nesta reunião, os conceitos do DNA da marca foram definidos como:

**Técnico:** Funcional

**Resiliente:** Flexível

**Emocional:** Amigável

**Mercadológico:** Confiável

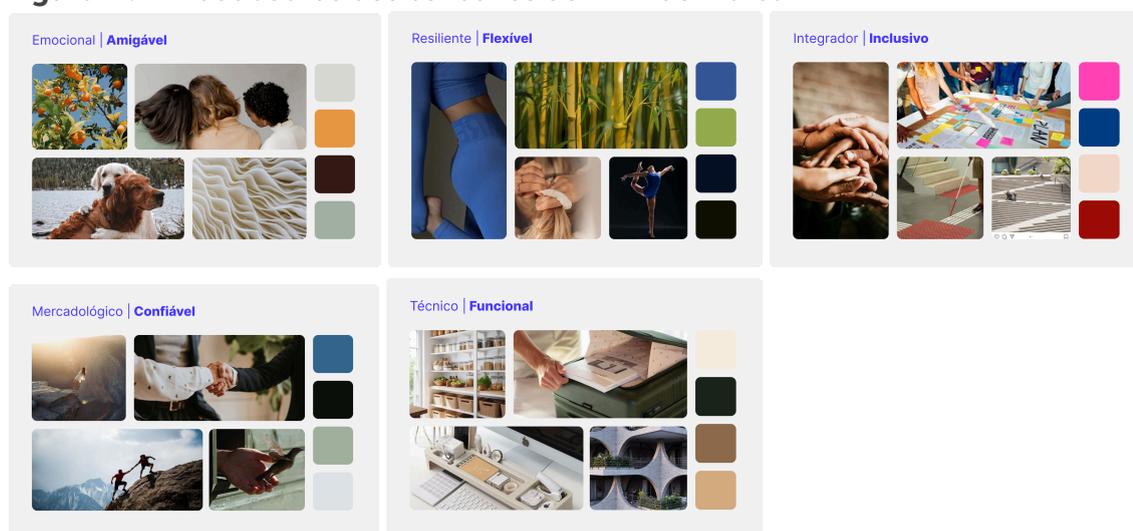
**Integrador:** Inclusivo



## Painéis Semânticos

Com base nos conceitos, foram criados *moodboards* para cada um deles. A partir desse estudo, partimos para a definição de paleta de cores, pesquisa de similares e tipografia.

**Figura 45 - Moodboards dos conceitos de DNA de marca**



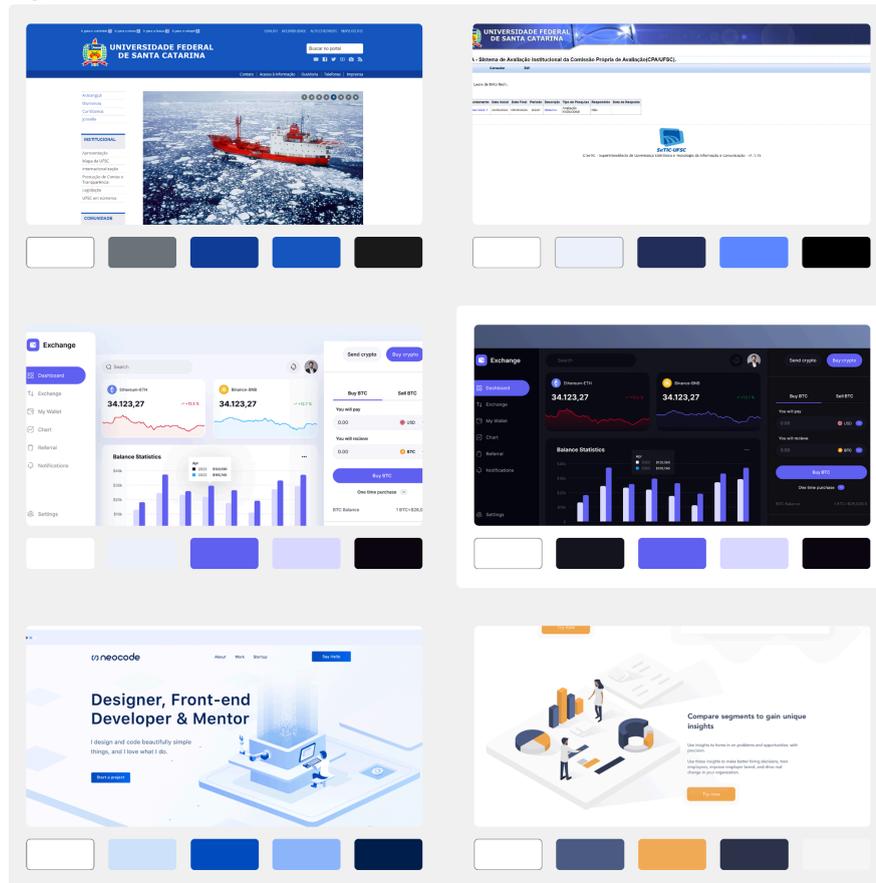
Fonte - Autora | 2024



## Estudos de Cores

O estudo de cores do projeto foi um passo essencial para consolidar a identidade visual da interface. Após a criação dos moodboards, foi realizada uma pesquisa de outras interfaces. O objetivo era identificar e extrair as cores que melhor se alinhavam com os conceitos norteadores do projeto.

**Figura 45 - Estudo de cores com outros *websites***



Fonte - Autora | 2024

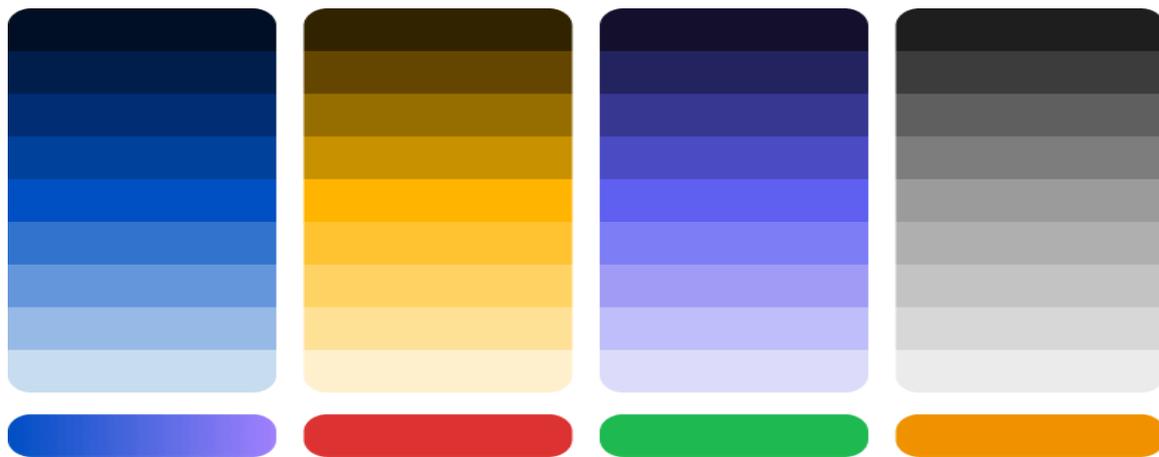
Dentre as opções estudadas dos moodboards e referências, foram selecionadas as tonalidades que mais refletiam os valores do sistema, chegando a uma paleta principal com tons de azul, roxo, amarelo e suas variações, além do preto, branco e tons de cinza.

Essa escolha cromática foi pensada para refletir os conceitos de funcionalidade, flexibilidade, amigabilidade, confiabilidade e inclusão. O azul, por exemplo, transmite tranquilidade e confiança, reforçando a confiabilidade da interface. O roxo acrescenta um toque de criatividade e flexibilidade, abrindo espaço para uma interação mais dinâmica e visualmente envolvente. O amarelo, vibrante e amigável, confere um tom acolhedor e acessível, enquanto o preto, branco e tons de cinza garantem a funcionalidade e a clareza visual, essenciais para uma experiência inclusiva.

Além dessas cores principais, foram incorporadas tonalidades específicas, como verde e vermelho, destinadas a comunicar funções de acerto, erro, problemas e avisos, proporcionando uma comunicação clara e direta ao usuário.

Essas escolhas não apenas harmonizam visualmente, mas também reforçam a experiência do usuário, permitindo que cada elemento da interface se comunique de forma direta e intencional com seus valores de marca.

Figura 46- Paleta de cor criada



Fonte - Arquivos do Projeto | 2024



## Estudo Tipográfico

A escolha da tipografia foi feita com base em critérios cuidadosamente definidos para atender ao público diversificado do projeto e à necessidade de acessibilidade e legibilidade, refletindo os conceitos do DNA e as características de funcionalidade e contemporaneidade da interface. Seguindo a orientação metodológica proposta pela tese "Seleção tipográfica no contexto do design editorial: um modelo de apoio à tomada de decisão" de MEÜNER, utilizou-se uma abordagem estruturada para a análise tipográfica, considerando a complexidade do processo de seleção, similar ao modelo conceitual-processual descrito na pesquisa.

Para esse projeto, foram analisadas quatro fontes principais: Rubik, Manrope, Source Sans Pro e Inter. A decisão final recaiu sobre a Manrope, que se destacou não apenas pela clareza e modernidade, mas também por sua capacidade de atender aos critérios essenciais de usabilidade e inclusão, fatores essenciais para a interface em questão. A escolha da Manrope foi orientada pelo modelo descrito na tese, que destaca a importância de alinhar as propriedades tipográficas ao contexto do projeto e às necessidades dos usuários.

Figura 47 - Estudo visual tipográfico



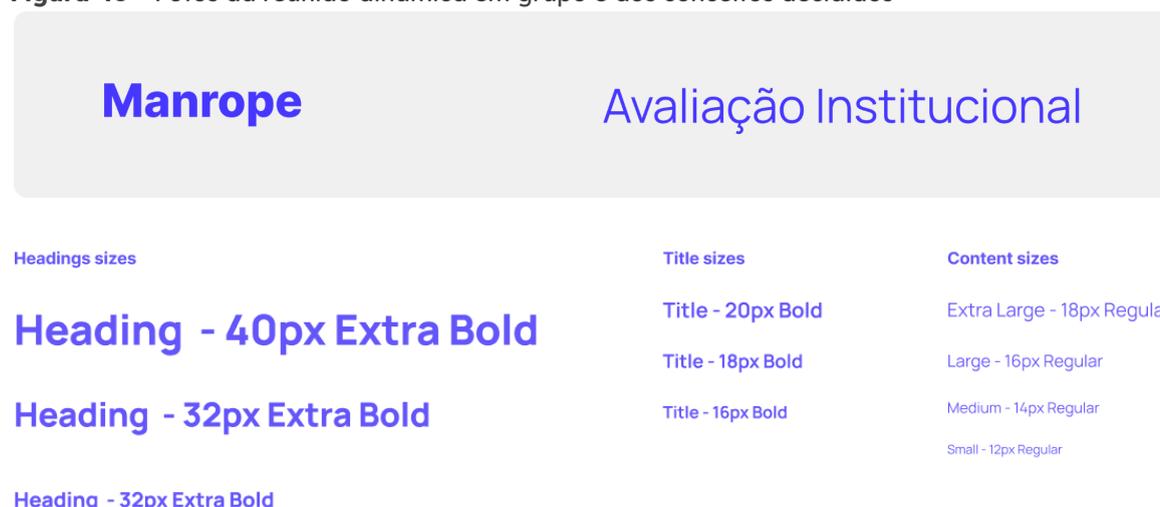
Fonte - Autora | 2024

A pesquisa descreve um modelo de apoio em cinco etapas: compreensão do contexto, definição de critérios de seleção, hierarquização dos critérios, busca e avaliação das fontes com o auxílio de uma matriz de seleção. Seguindo essa estrutura, priorizamos fontes que equilibrassem clareza visual com apelo moderno e versatilidade, garantindo uma leitura fluida em diversos tamanhos e dispositivos. Essa análise incorporou princípios como o de hierarquia de conteúdo e adequação ao público, de acordo com os fundamentos expostos por Bringhurst e outros

autores, que enfatizam a relevância da tipografia na construção de uma comunicação visual coesa e eficaz.

A decisão pela Manrope foi também sustentada pelo uso de uma matriz de avaliação, disponível no [apêndice 6.3](#), que simplificou a comparação entre as fontes, destacando a funcionalidade, a suavidade dos traços e a capacidade de adaptação da Manrope a diferentes dispositivos. A alta legibilidade da Manrope em variados pesos e tamanhos proporcionou a inclusão de usuários com diferentes capacidades visuais, atendendo assim ao objetivo de acessibilidade da interface. Além disso, a fonte escolhida é disponibilizada no Google Fonts o que facilita seu uso.

**Figura 48** - Fotos da reunião dinâmica em grupo e dos conceitos decididos



**Fonte** - Autores do Projeto | 2024

Dessa forma, a escolha tipográfica do projeto está embasada em um processo criterioso e analítico, orientado por um modelo de decisão que assegura que cada aspecto da tipografia, desde o estilo até a aplicação prática, contribua para a construção de uma experiência visual e informativa de alta qualidade.



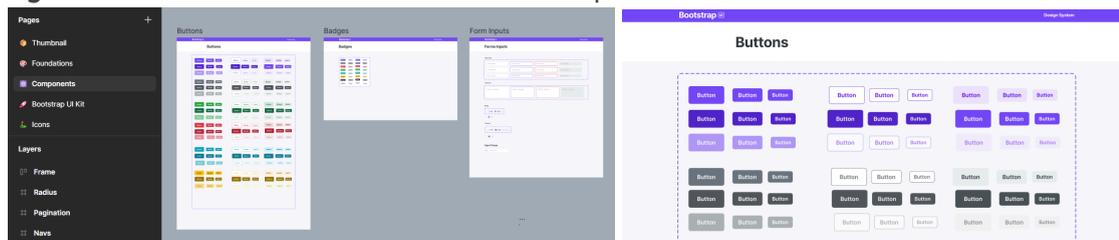
## Estudos de Componentes

O estudo de referências foi uma etapa fundamental no processo de redesign das interfaces, pois envolveu análise e adaptação de referências de design, bibliotecas de componentes e ferramentas utilizadas pela SETIC. Esses estudos tiveram como objetivo garantir que as escolhas de design e tecnologia fossem consistentes com as necessidades do projeto.

O Showcase, biblioteca já utilizada pela SETIC, como ilustrado anteriormente na [figura 41](#) e na [figura 42](#), foi avaliado como parte inicial do estudo. Embora apresente um design minimalista, seu estilo e abordagem foram considerados um pouco ultrapassados, especialmente na maneira como os elementos são utilizados e estruturados. Diante disso, buscou-se reinventar sua aplicação, adaptando os componentes para criar uma interface mais contemporânea e funcional. O processo incluiu ajustes visuais e funcionais, mantendo a compatibilidade com a estrutura existente, mas aprimorando sua usabilidade.

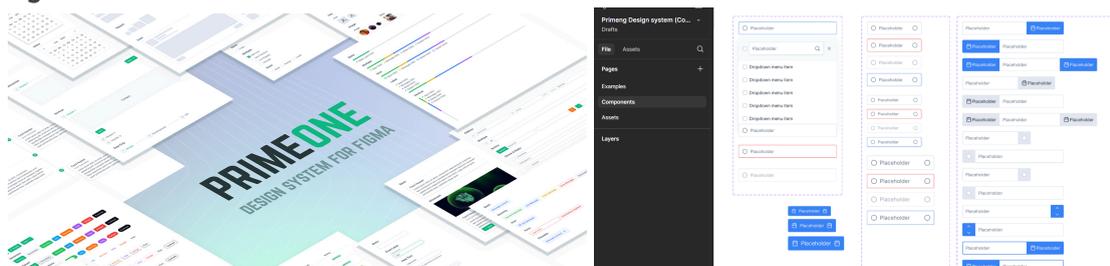
A partir do acesso ao Showcase, foram pesquisadas bibliotecas que se assemelhassem aos componentes já utilizados pela SETIC. O PrimeFaces e o Bootstrap destacaram-se como soluções compatíveis e modernas, oferecendo flexibilidade para atender às necessidades do sistema. Apesar de apresentarem características mais atualizadas, essas bibliotecas mantêm uma linguagem visual alinhada aos padrões existentes, facilitando o processo de adaptação. A escolha dessas tecnologias permitiu incorporar elementos interativos e responsivos, resultando em componentes com um design mais limpo e organizado, que valorizam a usabilidade e a acessibilidade.

**Figura 49 - Screenshots da biblioteca do Bootstrap**



Fonte - Autores do Projeto | Outubro de 2024

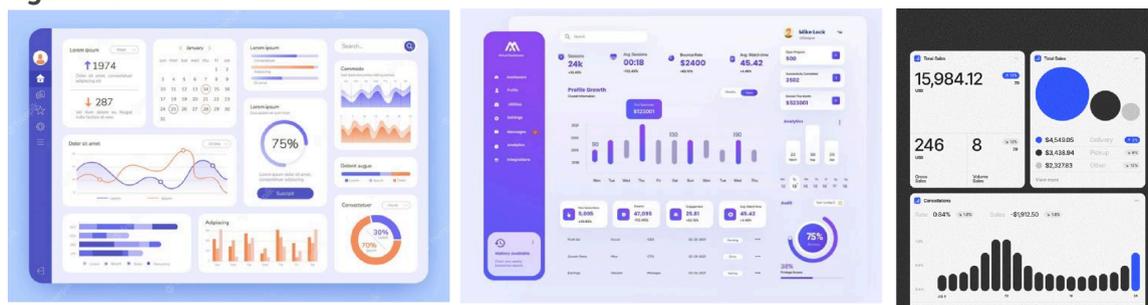
**Figura 50 - Screenshots da biblioteca do Primefaces**



Fonte - Primefaces | Outubro de 2024

Para o desenvolvimento do layout e dos gráficos, foram analisadas referências de design extraídas de plataformas como Pinterest e Behance, além de interfaces de dashboards e ferramentas como Power BI. Essas referências destacaram elementos visuais contemporâneos e minimalistas, com gráficos coloridos, formas arredondadas e uma estética convidativa que, apesar da complexidade dos dados, priorizam a clareza e a acessibilidade visual. As imagens desenvolvidas no projeto refletem essas inspirações, apresentando uma composição de cores vivas, contraste equilibrado e hierarquia visual clara, com o objetivo de traduzir informações complexas em representações intuitivas e esteticamente agradáveis.

**Figura 51 - Screenshots de diversas referências**





Fonte - Behance e Pinterest | Outubro de 2024

Os estudos forneceram uma base sólida para o redesign do sistema. A análise do Showcase impulsionou a busca por melhorias funcionais e visuais, enquanto as bibliotecas PrimeFaces e Bootstrap ofereceram soluções compatíveis e eficientes. As referências de design contribuíram para a criação de uma identidade visual que alia modernidade e clareza, consolidando escolhas que priorizam a usabilidade, acessibilidade e eficiência na interface final.



## Identidade Visual

Após o primeiro evento criativo sobre a identidade visual, os nomes propostos e listados no [apêndice 6.4](#) foram analisados e discutidos, resultando em três opções mais promissoras: Prisma, Avalia e Avaliare. Em uma nova reunião para validação, esses nomes foram apresentados e avaliados pelos principais integrantes, que emitiram opiniões e votos. A seguir, a Comissão de Autoavaliação revisou as opções e escolheu unanimemente o nome "Avalia".

Com o nome definido, iniciou-se a fase de criação da logomarca para o novo sistema de autoavaliação institucional, começando por pesquisas de referências visuais. Em seguida, foram desenvolvidos rascunhos alinhados ao conceito e ao nome.

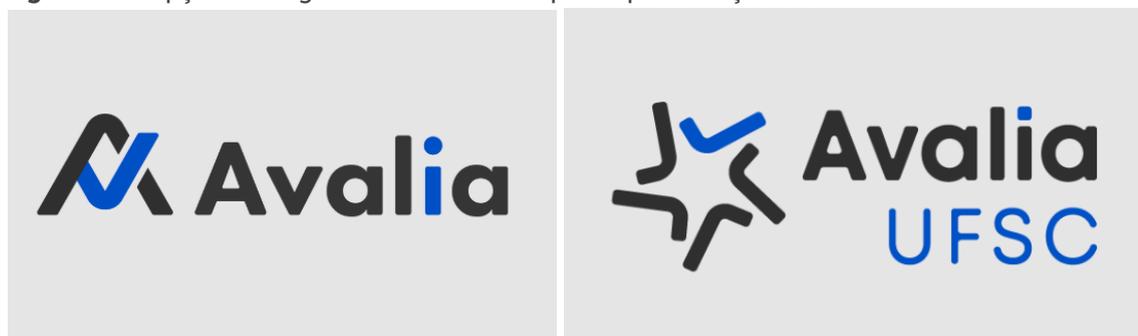
Figura 52 - Rascunhos de ideias da marca



Fonte - Autores do Projeto | 2024

Os membros do projeto discutiram quais opções se adequavam melhor ao conceito e sugeriram ajustes para aprimorar o design. Após o refinamento das propostas, duas logos foram selecionadas como as mais representativas do DNA da marca e visualmente atrativas.

**Figura 53** - Opções de logomarcas escolhidas para apresentação a CPA



**Fonte** - Autores do Projeto | 2024

No dia 28 de outubro de 2024, essas logos foram [apresentadas](#) à CPA. Durante a reunião, foi exibido o processo de desenvolvimento até aquele momento, seguido pela apresentação das opções finais. A recepção foi positiva, e a comissão escolheu a segunda opção, de estrela, como logo definitiva.

A logo expressa os conceitos de funcionalidade, acolhimento e confiança, em sintonia com o propósito da Autoavaliação Institucional. A identidade visual integra as letras "A" e "V" de Avalia, formando um "check" que simboliza a conclusão dos questionários. A composição maior do ícone representa também uma estrela, tradicionalmente associada à avaliação e qualidade, e a disposição dos elementos remete à ciclicidade, simbolizando o caráter contínuo do processo avaliativo.

Com cinco pontas, o design da estrela alude aos cinco eixos estabelecidos pelo MEC e INEP nas diretrizes do SINAES. Elementos visuais como cores neutras e tipografia limpa reforçam a simplicidade e transmitem praticidade, eficiência e clareza. A angulação não convencional dos elementos acrescenta dinamismo e flexibilidade à marca, enquanto as curvas suaves deixam o design mais acolhedor e menos rígido. A tipografia geométrica, por sua vez, inspira empatia e proximidade com o público.

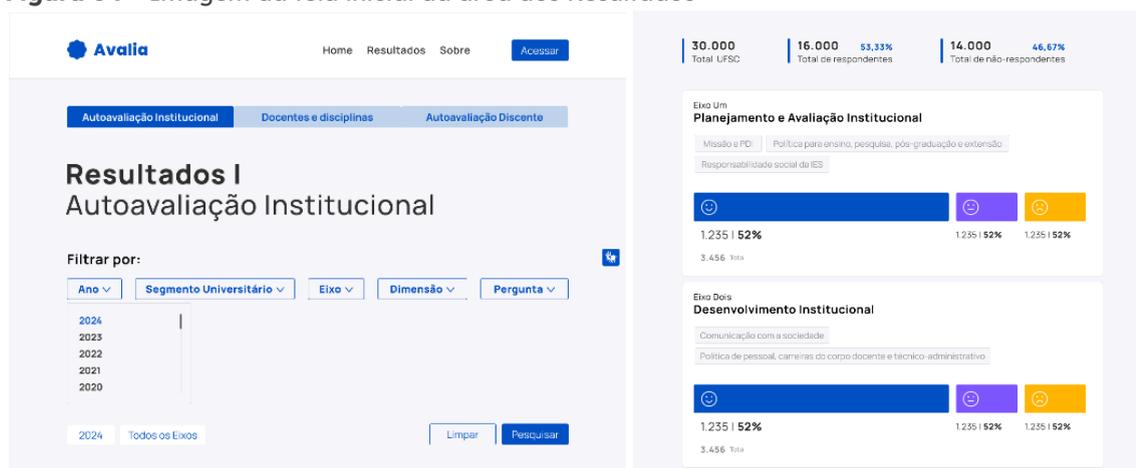
A cor azul foi escolhida para transmitir confiança e segurança, evocando calma e estabilidade conforme a teoria das cores. A disposição circular dos elementos representa inclusão, simbolizando a conexão entre os indivíduos, que ocupam seu lugar na composição visual da marca.

### **3.12. Protótipo de média fidelidade**

Após o aprimoramento do design sensorial, o desenvolvimento dos protótipos do novo sistema, agora denominado Avalia, foi continuado. Com novas descobertas emergindo sobre as expectativas da CPA em relação à interface de resultados, bem como uma compreensão mais aprofundada dos eixos e dimensões utilizados na criação dos questionários, a estrutura do site seguiu em uma direção renovada e mais alinhada às necessidades identificadas.

O recurso funcional de filtro foi reestruturado para atender melhor essas demandas, incluindo informações sobre o número e a porcentagem do corpo acadêmico, especificando quantos optaram por responder às pesquisas. A página inicial dos resultados também foi redesenhada, destacando primeiramente as notas médias dos eixos avaliados. Os filtros, por sua vez, foram mantidos como uma ferramenta opcional para que os usuários possam explorar dados mais específicos, como dimensões ou perguntas voltadas para públicos-alvo determinados, como mostra a figura 54 a seguir.

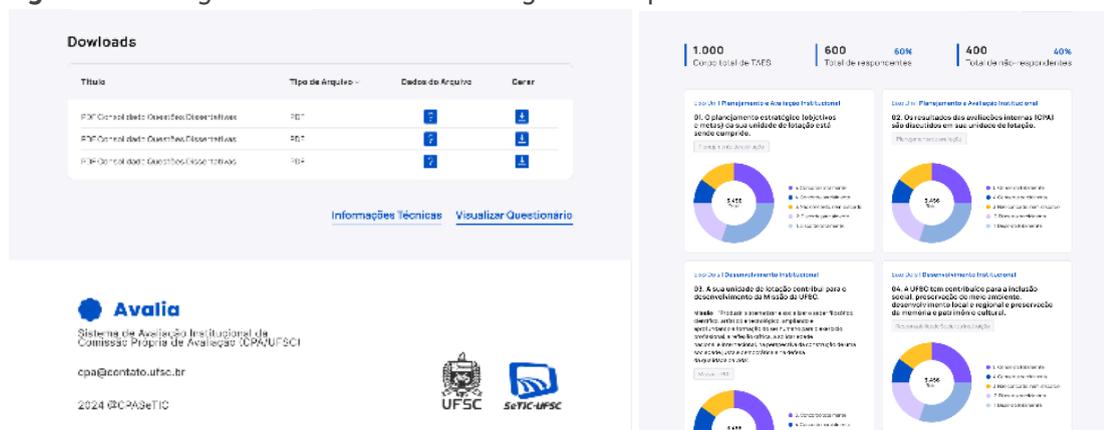
**Figura 54** - Imagem da tela inicial da área dos Resultados



Fonte - Autora | 2024

Além disso, a área de download dos resultados foi reposicionada para o final da página, e novos tipos de visualização gráfica foram incorporados para tornar a análise mais dinâmica e acessível (figura 55). A identidade visual foi cuidadosamente aplicada, com destaque para as cores azul, cinza, preto e branco, enquanto outras cores foram utilizadas de forma complementar, reforçando a clareza e a harmonia estética da interface.

**Figura 55** - Imagens da área de *download* e gráfico de pizza



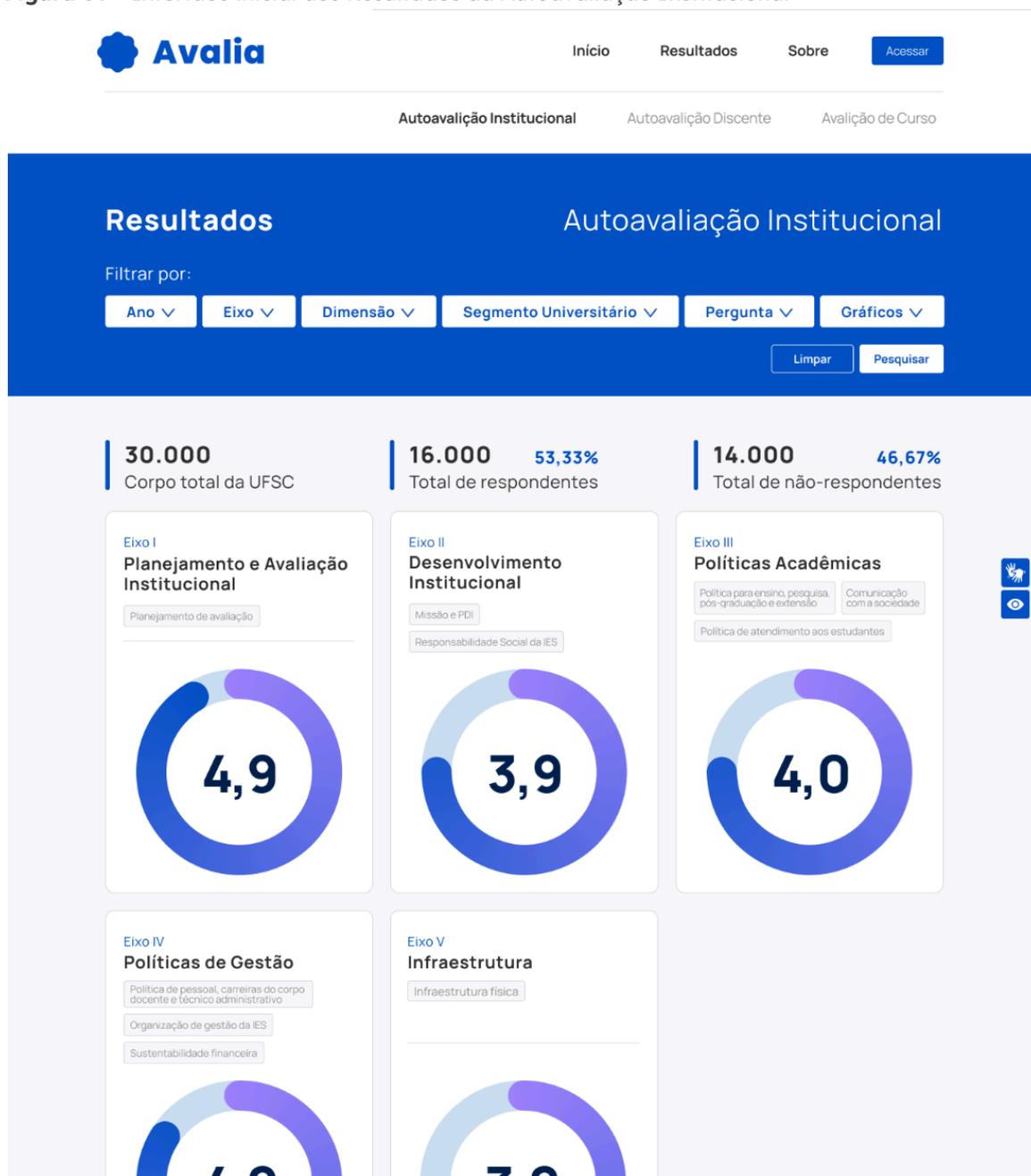
Fonte - Autora | 2024

A partir de discussões com os membros da equipe e com a orientadora do projeto, o redesign foi sendo aprimorado, buscando alcançar uma melhor solução. Diversas mudanças significativas foram realizadas, como a retirada da escolha do

tipo de avaliação (Institucional, de Curso ou do Discente) da aba Home. Em vez disso, foi implementado um menu *dropdown* na área de resultados, que aparece ao passar o mouse sobre essa seção, reduzindo o caminho do usuário até sua área de visualização desejada.

Na página de resultados da autoavaliação institucional, o filtro recebeu maior destaque, com a aplicação de um fundo azul saturado para diferenciá-lo do restante da interface, já que anteriormente ele se mesclava excessivamente ao todo, dificultando sua identificação. Além disso, a opção de escolher o tipo de gráfico foi incorporada diretamente ao filtro, e a variedade de visualizações foi ampliada para incluir duas opções para cada tipo de resposta (nota média ou porcentagem de concordância).

Figura 56 - Interface inicial dos Resultados da Autoavaliação Institucional



Fonte - Autora | 2024

**Figura 57 -** Diferentes de gráficos disponibilizados para visualização (linear, barra e pizza)



Fonte - Autora | 2024

Novas interfaces foram desenvolvidas, como as páginas Home e Sobre. A Home foi projetada para atender às necessidades da CPA, incluindo o acesso rápido às pesquisas em andamento, os resultados por eixos e a média de respondentes, conforme os rascunhos apresentados no [Apêndice 6.5](#). Já a página Sobre foi criada por outro membro do projeto e não será contemplada neste relatório. A página Sobre tem como objetivo explicar o conceito de Autoavaliação Institucional, apresentar a CPA e detalhar o significado dos eixos e dimensões avaliados.

Figura 58 - Interface Inicial sem login



Fonte - Autora | 2024

Figura 59 - Interface Inicial com login

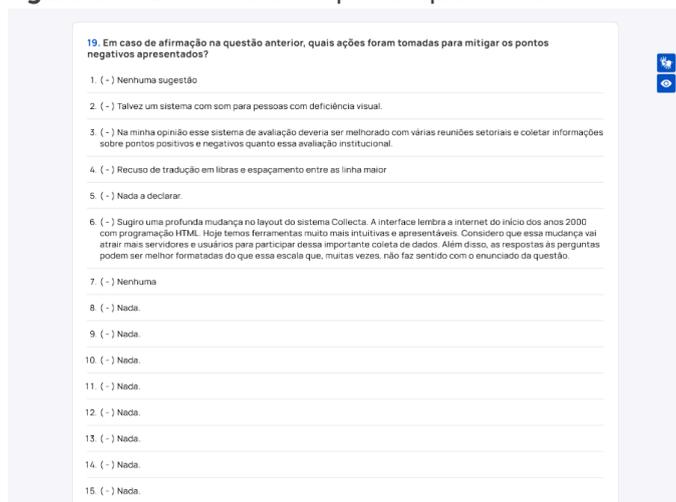


Fonte - Autores do Projeto | 2024

Um menu lateral foi adicionado com ferramentas de acessibilidade, como tradução para Libras e opção de alto contraste. Além disso, foi criada uma página específica de acessibilidade, com instruções sobre como navegar no site utilizando o teclado, garantindo maior inclusão para diferentes perfis de usuários.

Outra novidade foi a criação de uma página dedicada às respostas qualitativas destinadas à CPA. As informações técnicas, por sua vez, foram adicionadas na mesma área de download, que permaneceu com uma estrutura semelhante à anterior.

**Figura 60** - Interface de respostas qualitativas

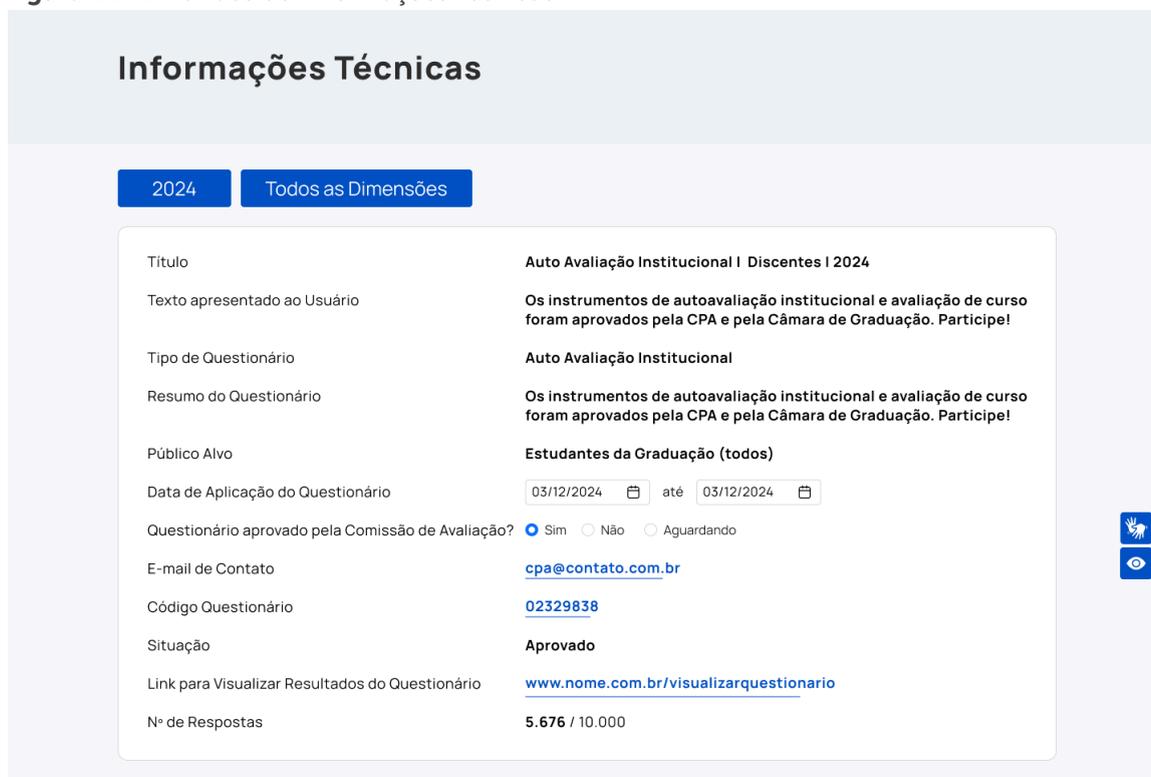


19. Em caso de afirmação na questão anterior, quais ações foram tomadas para mitigar os pontos negativos apresentados?

- (-) Nenhuma sugestão
- (-) Talvez um sistema com som para pessoas com deficiência visual.
- (-) Na minha opinião esse sistema de avaliação deveria ser melhorado com várias reuniões setoriais e coletar informações sobre pontos positivos e negativos quanto essa avaliação institucional.
- (-) Recuso de tradução em libras e espaçamento entre as linha maior
- (-) Nada a declarar.
- (-) Sugiro uma profunda mudança no layout do sistema Collecta. A interface lembra a internet do início dos anos 2000 com programação HTML. Hoje temos ferramentas muito mais intuitivas e apresentáveis. Considero que essa mudança vai atrair mais servidores e usuários para participar dessa importante coleta de dados. Além disso, as respostas às perguntas podem ser melhor formatadas do que essa escala que, muitas vezes, não faz sentido com o enunciado da questão.
- (-) Nenhuma
- (-) Nada.

Fonte - Autora | 2024

**Figura 61** - Interface de Informações Técnicas



## Informações Técnicas

2024 Todos as Dimensões

Título	Auto Avaliação Institucional   Discentes   2024
Texto apresentado ao Usuário	Os instrumentos de autoavaliação institucional e avaliação de curso foram aprovados pela CPA e pela Câmara de Graduação. Participe!
Tipo de Questionário	Auto Avaliação Institucional
Resumo do Questionário	Os instrumentos de autoavaliação institucional e avaliação de curso foram aprovados pela CPA e pela Câmara de Graduação. Participe!
Público Alvo	Estudantes da Graduação (todos)
Data de Aplicação do Questionário	03/12/2024 até 03/12/2024
Questionário aprovado pela Comissão de Avaliação?	<input checked="" type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Aguardando
E-mail de Contato	<a href="mailto:cpa@contato.com.br">cpa@contato.com.br</a>
Código Questionário	02329838
Situação	Aprovado
Link para Visualizar Resultados do Questionário	<a href="http://www.nome.com.br/visualizarquestionario">www.nome.com.br/visualizarquestionario</a>
Nº de Respostas	5.676 / 10.000

Fonte - Autora | 2024

Após a prototipação das novas telas, foi realizado um teste de usabilidade com usuários do corpo acadêmico da UFSC. Essa etapa permitiu avaliar a eficácia das alterações implementadas e coletar feedback valioso para ajustes finais.

### 3.13. Teste de usabilidade

O teste de usabilidade foi realizado no período de final de outubro e início de novembro 2024 com a participação de jovens adultos e adultos da comunidade acadêmica da UFSC, incluindo docentes e discentes. O recrutamento foi feito por meio de contato pessoal e via WhatsApp, os participantes puderam agendar reuniões, tanto presenciais quanto online, criando um ambiente favorável para a realização dos testes. A coleta de dados foi feita por meio de gravação de tela, observação direta e anotações escritas.

Embora a acessibilidade seja um ponto fundamental, não foi possível realizar testes com usuários de baixa visão dentro do tempo disponível para o desenvolvimento deste PCC.

Além disso, a análise das respostas e a comparação entre os resultados foram realizadas com o auxílio do ChatGPT, que permitiu organizar, categorizar e sintetizar as informações coletadas de maneira eficiente. Isso contribuiu significativamente para identificar padrões e possíveis pontos de melhoria.

O cenário geral do teste foi concebido da seguinte forma:

"Você é um membro da comunidade acadêmica da UFSC e deseja saber o que os diversos segmentos da instituição pensam sobre a universidade. Para isso, você acessa o sistema e descobre que ele contém notas e resultados das avaliações. Seu objetivo é acessar esses resultados para obter mais informações sobre a qualidade do ensino, a infraestrutura e os serviços oferecidos pela universidade."

Nesse contexto, buscou-se investigar como a interface poderia atender às expectativas dos usuários em relação à facilidade de uso. Os participantes foram convidados a explorar o protótipo do sistema, permitindo a identificação de áreas que necessitam de melhorias. Ao final do teste, foi realizada uma entrevista. O roteiro de perguntas, disponível no [apêndice 6.5](#), visou coletar feedback sobre a experiência dos participantes. Os resultados obtidos e a análise das respostas serão apresentados a seguir, contribuindo para um entendimento mais profundo das necessidades dos usuários e para futuras melhorias no sistema.



## Resultados

As entrevistas de testes foram realizadas com quatro participantes:

**Usuário 1 (Us.1):** Homem | 23 anos | Estudante de Engenharia Mecânica;

**Usuário 2 (Us.2):** Mulher | 54 anos | Professora de Enfermagem;

**Usuário 3 (Us.3):** Mulher | 23 anos | Estudante de Biologia;

**Usuário 4 (Us.4):** Homem | 24 anos | Estudante de Farmácia.

- Os entrevistados tiveram experiências mistas ao buscar a seção de notas médias dos eixos e dimensões. Us.1 e Us.2 relataram dificuldade, mencionando que os termos “eixos” e “dimensões” não estavam claros. Por outro lado, Us.3 e Us.4 encontraram a seção com facilidade, embora tenham concordado que os termos poderiam ser mais explicativos. A média de avaliação foi encontrada com dificuldade por parte dos usuários, indicando que melhorias na nomenclatura e no destaque visual são necessárias para facilitar o acesso.
- Todos os participantes afirmaram que compreenderam o significado dos eixos após explorar a área “Sobre”. No entanto, Us.1 e Us.2 apontaram que o termo ainda poderia ser aprimorado, enquanto Us.3 sugeriu que a explicação fosse apresentada já na página inicial. A média das respostas foi positiva, mas a necessidade de melhorias no posicionamento e na didática das explicações foi consenso.

Apesar dessas considerações, optou-se por manter os termos “Eixos” e “Dimensões” devido à obrigatoriedade do uso pela CPA, já que é amplamente indicado pelo MEC . Além disso, concluiu-se que, em um cenário de uso real, os usuários tenderiam a explorar mais o site. Durante as entrevistas, embora alguns tenham demonstrado confusão inicial ao buscar a seção de resultados de Eixos e Dimensões, após explorarem o sistema , conseguiram localizar as informações e compreender seus significados.

- A navegação foi considerada positiva por todos os usuários, que avaliaram o processo como fácil, mas houve a sugestão da inclusão de efeitos hover para destacar menus e melhorar a interação.
- A apresentação de dados foi avaliada como média. Us.1 sugeriu reposicionar as tags das dimensões, enquanto Us.2 relatou gráficos pequenos. Us.3 e Us.4 consideraram os dados claros, mas mencionaram que poderiam ser feitos ajustes na organização visual dos gráficos, que ainda não estavam tão bem finalizados. A análise evidencia a necessidade de melhorar o design gráfico e a disposição das informações.
- Os gráficos receberam avaliações mistas, com uma nota média. Us.1 considerou os gráficos confusos e sugeriu mudanças nas cores. Os Us.2, Us.3 e Us.4 apontaram problemas semelhantes, sugerindo ajustes na paleta de cores e organização, como iniciar gráficos circulares do topo. Isso destaca a importância de aprimorar elementos visuais para aumentar a legibilidade e a funcionalidade.
- Sobre a existência de dois tipos de gráficos, três participantes (Us.2, Us.3 e Us.4) avaliaram positivamente a funcionalidade, enquanto Us.1 afirmou que preferiria manter apenas um tipo de gráfico. A média foi considerada boa, com sugestões para tornar a troca entre os gráficos utilizando ícones visuais em vez de no filtro, que não chamava tanta atenção para a funcionalidade.

Os gráficos passaram por ajustes de cores e organização após as entrevistas, com o objetivo de torná-los mais claros e visualmente refinados, já que o protótipo foi testado antes da finalização do design detalhado. Além disso, a sugestão de remover a opção de troca de gráficos do filtro foi considerada. Essa funcionalidade foi reposicionada abaixo, em um formato visual, para facilitar sua compreensão e atrair mais atenção dos usuários.

- A facilidade para baixar os relatórios foi avaliada como boa. Contudo o Us.2 relatou dificuldade em encontrá-los. O Us.4 propôs reposicionar a opção no topo da página para maior visibilidade, enquanto o Us.1 recomendou o uso do termo "baixar resultados" em vez de "download". Isso sugere que ajustes de nomenclatura e hierarquia visual podem simplificar o acesso.

A área de download de resultados foi mantida abaixo dos gráficos, pois o principal objetivo da interface é permitir a visualização gráfica dos dados, considerando que a maioria do segmento acadêmico não realiza o download dessas informações. No entanto, foi acatada a sugestão de substituir o termo "Download" por "Baixar resultados" para tornar a funcionalidade mais clara.

- Os recursos de acessibilidade foram avaliados como bons, mas não sem críticas. Us.2 teve dificuldade em encontrar os botões laterais. Entre as sugestões, todos os entrevistados recomendaram a inclusão de um modo noturno, além de melhorias na barra de acessibilidade e na adição da inclusão do recurso de aumento de tamanho das fontes. Isso demonstra que o sistema atende parcialmente às necessidades, mas ajustes visuais são fundamentais para um uso mais inclusivo.

A área de acessibilidade foi amplamente debatida com a orientadora e os membros do projeto. Concluiu-se que, apesar das ferramentas disponíveis — Libras e alto contraste —, o sistema ainda não atendia plenamente às necessidades para ser verdadeiramente inclusivo. Contudo, optou-se por manter as ferramentas na posição atual. Para aprimorar essa área, decidiu-se realizar uma pesquisa sobre novas funcionalidades que poderiam ser implementadas e a melhor forma de integrá-las. Os resultados dessa pesquisa serão discutidos após a finalização da análise de acessibilidade.

- No geral, a navegação foi considerada boa, com ressalvas apontadas por todos os participantes. Us.1 e Us.4 sugeriram ajustes no menu e nos filtros, enquanto Us.2 e Us.3 relataram dificuldades pontuais com a organização de informação. Apesar de funcional, a experiência poderia ser mais intuitiva, evidenciando a necessidade de melhorias na arquitetura de navegação.

A análise das entrevistas aponta que, embora o protótipo do sistema seja funcional, existem diversos pontos que podem ser aprimorados para melhorar a experiência do usuário.

- **Aprimoramento visual:** Incluir efeitos hover nos menus e organizar informações como textos e layout para maior clareza.
- **Gráficos e cores:** Ajustar a paleta para maior contraste, aumentar o tamanho dos gráficos e reorganizar dados circulares para facilitar a leitura.
- **Acessibilidade:** Implementar o modo de alto contraste, ter a opção de aumento do tamanho de fontes e melhorar a barra de acessibilidade são mudanças prioritárias.

### 3.14. Acessibilidade

Acessibilidade digital é um aspecto essencial no desenvolvimento de *websites*, especialmente para garantir que pessoas com deficiência possam

navegar e interagir com conteúdos online de maneira inclusiva e sem barreiras. Segundo Henry e Abou-Zahra (2021), especialistas em acessibilidade digital do W3C, um site acessível deve atender às necessidades de usuários com diversas condições, como deficiência visual, auditiva, motora e cognitiva, garantindo o acesso a todos os conteúdos e funcionalidades. Uma das diretrizes centrais do W3C é o WCAG (*Web Content Accessibility Guidelines*), que fornece orientações para melhorar a acessibilidade digital. Essas diretrizes se concentram em quatro princípios fundamentais: o conteúdo deve ser perceptível, operável, compreensível e robusto, o que permite que a informação seja interpretada por uma ampla gama de dispositivos e softwares assistivos.

Entre as possibilidades para aumentar a acessibilidade em websites estão ferramentas como alto contraste, aumento de fonte, leitores de tela, tradução para Libras (Língua Brasileira de Sinais), entre outros. Segundo Luján-Mora (2017), essas ferramentas desempenham papéis críticos na criação de uma experiência de navegação mais inclusiva e amigável para pessoas com deficiência. O recurso de alto contraste, por exemplo, permite que usuários com baixa visão leiam o conteúdo mais facilmente, enquanto o aumento de fonte ajuda aqueles com dificuldade de leitura. O leitor de tela, por sua vez, é crucial para pessoas com deficiência visual, convertendo o texto digital em áudio.<sup>5</sup>

Dado esse cenário, o ideal seria implementar uma barra de acessibilidade completa, incluindo todos os recursos disponíveis. No entanto, devido a limitações técnicas e operacionais, focou-se em soluções mais concretas e viáveis. Assim, os recursos que foram priorizados foram o aumento de letras, o alto contraste, o leitor de sites e a tradução para Libras, uma vez que estes atendem a uma maior parcela de necessidades dos usuários e são mais acessíveis para a realidade do projeto.

A fim de garantir uma maior fidelidade com possíveis aplicações reais para este projeto, foram realizadas pesquisas com outras interfaces reconhecidas por sua acessibilidade.

Uma das interfaces que mais chamou a atenção durante as pesquisas foi a do site da UniCred, uma instituição cooperativa que oferece soluções financeiras, bem-estar econômico e serviços aos seus cooperados, que oferece uma área lateral com um botão de Libras e um de Recursos Assistivos, como mostrado abaixo.

---

<sup>5</sup> Apesar das diversas possibilidades, a implementação integral de todas as funcionalidades de acessibilidade em um website pode ser limitada por diversos fatores, como restrições orçamentárias, falta de conhecimento técnico da equipe ou a complexidade da tecnologia envolvida. A W3C observa que, embora muitos recursos de acessibilidade sejam recomendados, as empresas nem sempre conseguem aplicá-los integralmente devido à dificuldade de adaptação de algumas tecnologias.

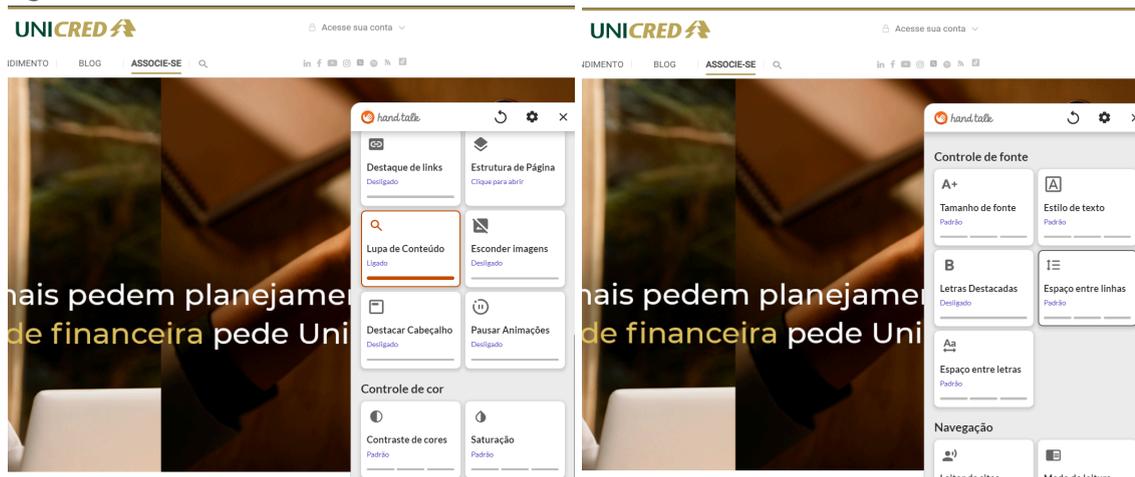
**Figura 62 - Screenshot da interface inicial do site da UniCred**



Fonte - UniCred | Novembro de 2024

Ao clicar no Recurso, aparece um menu na lateral do lado direito inferior com diversas opções de ajustes na interface, como lupa de conteúdo, guia e máscara de leitura, modo de leitura, destaque de links, letras destacadas, espaço entre letras, entre diversos outros recursos.

**Figura 63 - Screenshot do menu de recursos assistivos do site da UniCred**



Fonte - UniCred | Novembro de 2024

Por esse exemplo conseguir juntar todos os requisitos de acessibilidade idealizados em uma área de fácil acesso por toda a navegação do sistema, decidimos eleger esse método em nossas interfaces, a fim de oferecer uma experiência inclusiva e adequada ao público do Avalia quando eles forem responder os questionários ou visualizar os resultados das avaliações.

O menu proposto foi estruturado da seguinte forma:

Figura 64 - Menu de recursos assistivos



Fonte - Arquivos do projeto | Novembro de 2024

## 4. Resultados

### 4.1. Interfaces Proposta Finais

Após a realização do teste de usabilidade e da pesquisa sobre acessibilidade, foram implementadas diversas modificações e aprimoramentos para assegurar que o protótipo esteja preparado para futura implementação. Essas alterações visam garantir uma experiência de navegação mais inclusiva, intuitiva e eficiente para todos os usuários da comunidade acadêmica da UFSC.

Os protótipos estão disponíveis para visualização e uso nestes links:

 | [Protótipo Desktop](#)

 | [Protótipo Mobile](#)

A seguir, serão apresentadas as interfaces finais nas versões desktop e mobile, demonstrando suas funcionalidades e o design acessível desenvolvido para o Avalia. As versões em alto contraste, assim como a versão mobile, ficaram disponíveis no [Apêndice 6.7](#).



## Interfaces *Desktop*

Figura 65 - Interface inicial do sistema Avalia versão desktop. Acesso sem Login UFSC



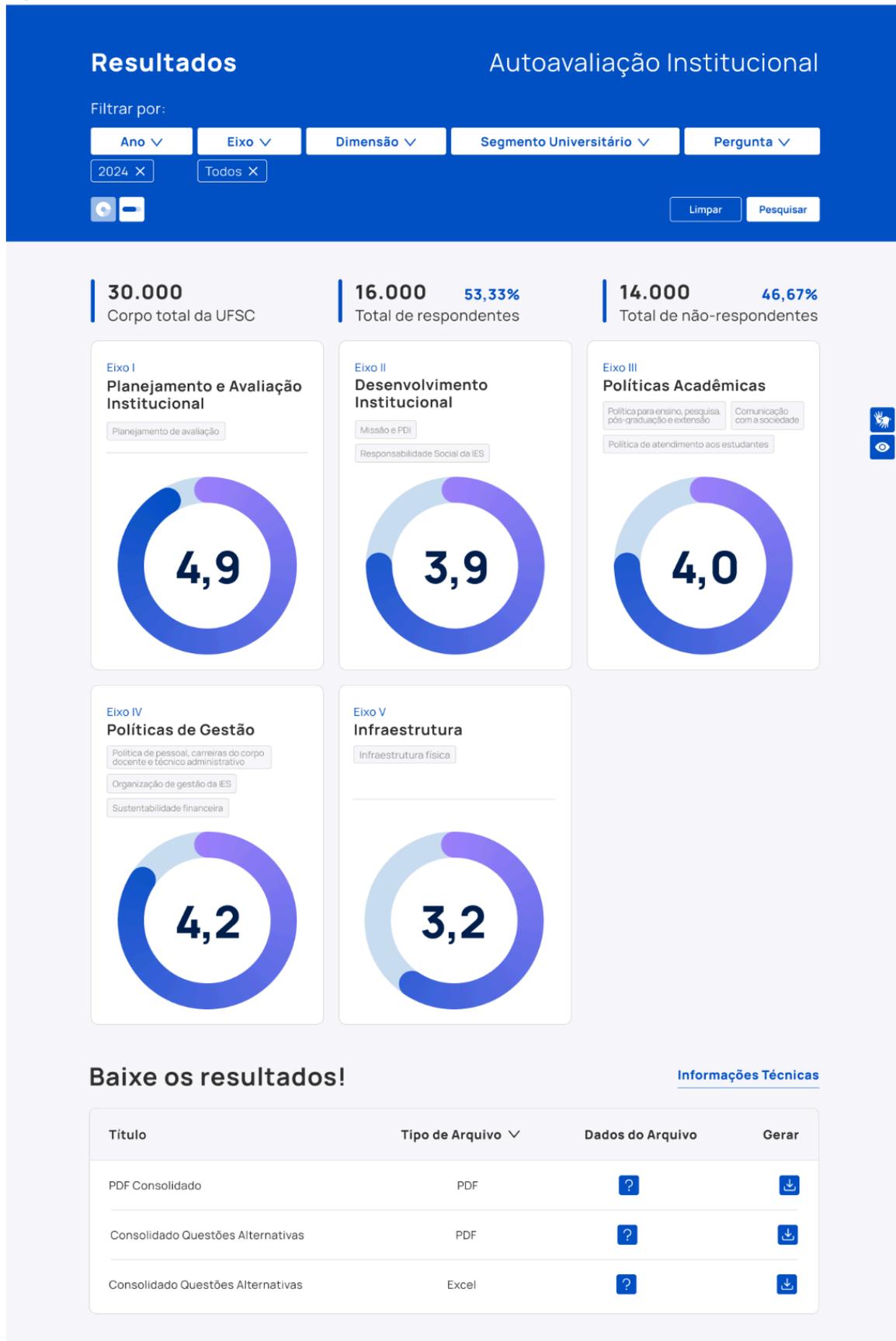
Fonte - Autora | 2024

Figura 66 - Interface inicial do sistema Avalia versão desktop. Acesso com Login UFSC



Fonte - Autora | 2024

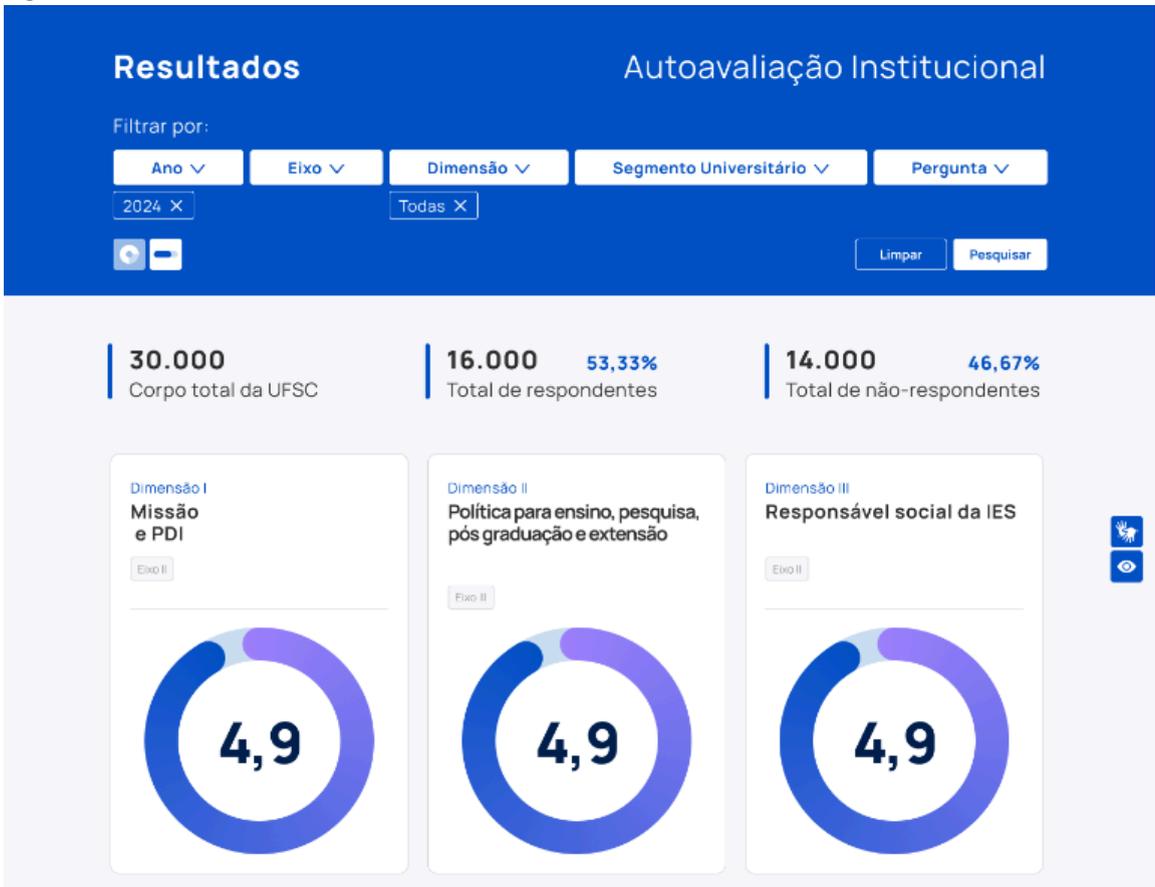
Figura 67 - Interfaces de Resultados das notas médias dos Eixos. Gráfico circular e linear.





Fonte - Autora | 2024

Figura 68 - Interfaces de Resultados das notas médias das Dimensões. Gráfico circular e linear.

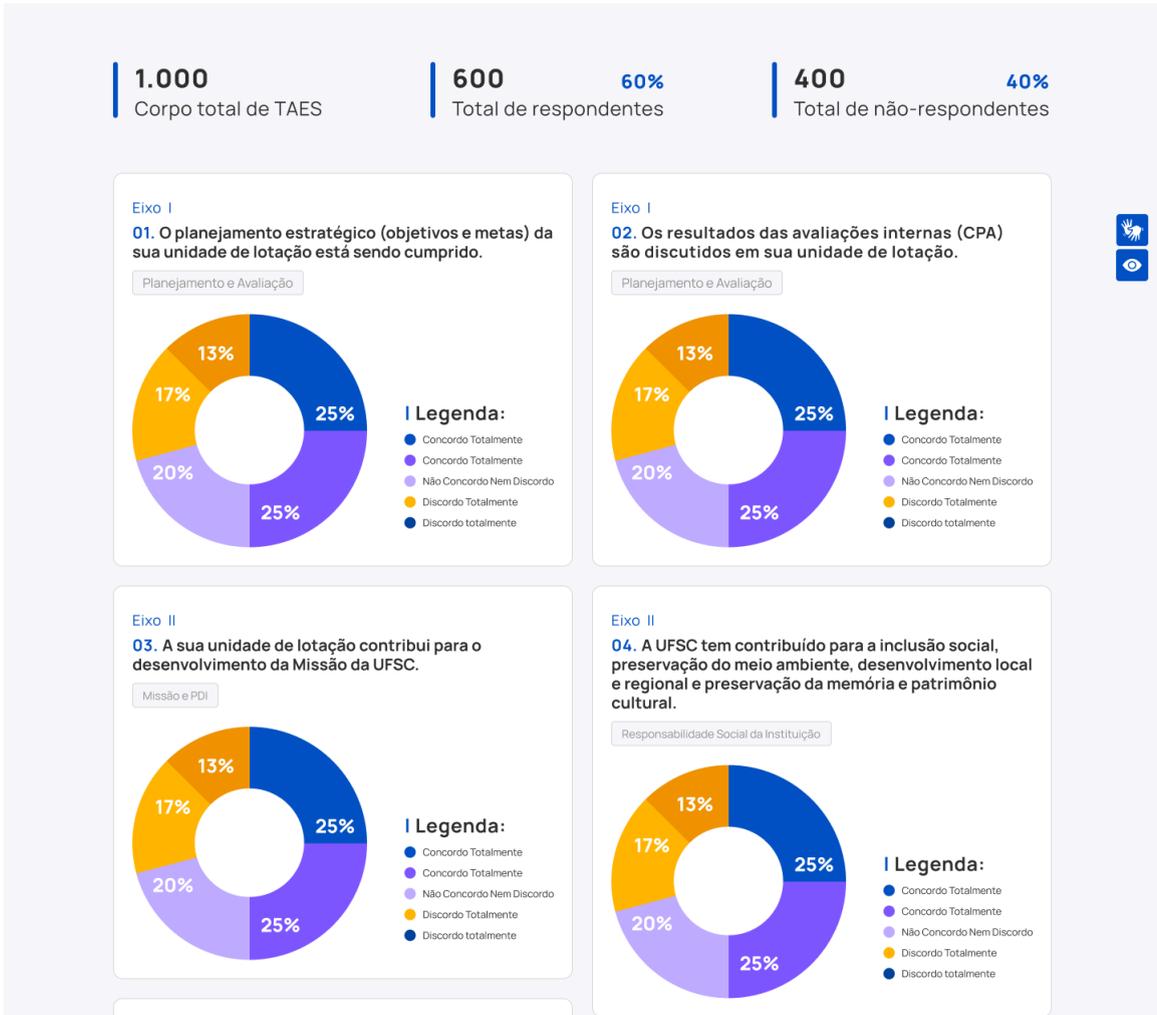




Fonte - Autora | 2024

Figura 69 - Interfaces de Resultados das perguntas. Gráfico de barra e pizza.





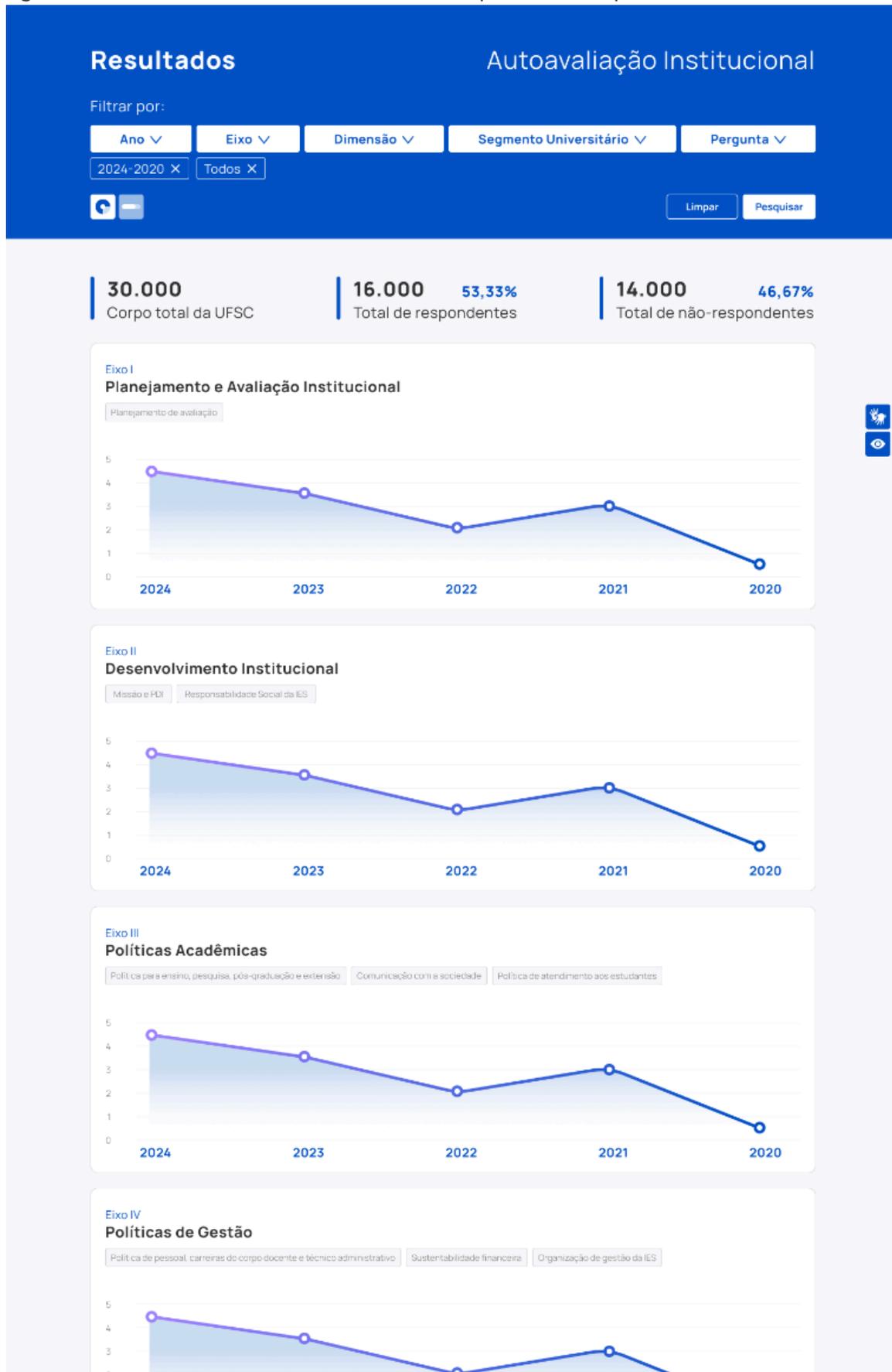
Fonte - Autora | 2024

Figura 70 - Interface de Resultados de notas médias das perguntas. Gráfico linear.



Fonte - Autora | 2024

**Figura 71** - Interfaces de Resultados de análise comparativa entre períodos anuais.



Fonte - Autora | 2024

Figura 72 - Interface de Resultados das alternativas qualitativas.

## Resultados

## Autoavaliação Institucional

Filtrar por:

Ano ▾

Segmento Universitário ▾

Pergunta ▾

2024 ✕

TAES ✕

Todas ✕

Limpar

Pesquisar

1.000

Corpo total de TAES

600

Total de respondentes

60%

400

Total de não-respondentes

40%

**19. Em caso de afirmação na questão anterior, quais ações foram tomadas para mitigar os pontos negativos apresentados?**

1. (-) Nenhuma sugestão

---

2. (-) Talvez um sistema com som para pessoas com deficiência visual.

---

3. (-) Na minha opinião esse sistema de avaliação deveria ser melhorado com várias reuniões setoriais e coletar informações sobre pontos positivos e negativos quanto essa avaliação institucional.

---

4. (-) Recuso de tradução em libras e espaçamento entre as linha maior

---

5. (-) Nada a declarar.

---

6. (-) Sugiro uma profunda mudança no layout do sistema Collecta. A interface lembra a internet do início dos anos 2000 com programação HTML. Hoje temos ferramentas muito mais intuitivas e apresentáveis. Considero que essa mudança vai atrair mais servidores e usuários para participar dessa importante coleta de dados. Além disso, as respostas às perguntas podem ser melhor formatadas do que essa escala que, muitas vezes, não faz sentido com o enunciado da questão.

---

7. (-) Nenhuma

---

8. (-) Nada.

< 1 2 3 >

**Palavras mais utilizadas**

[Acessíveis](#) [Organização](#) [Wireframes](#) [Elementos](#) [Gráfica](#) [Autoavaliação](#) [Interface](#) [Desing](#)  
[Usuário](#) [Temáticos](#) [Intuitiva](#) [Hierárquica](#) [Navegação](#) [Redesign](#) [Collecta](#) [Feedback](#) [Controle](#) [Relatórios](#) [Eixos](#)  
[sistema](#) [Avaliação](#) [Visual](#) [Collecta](#) [Testes](#) [Dimensões](#) [Arquitetura](#) [Usabilidade](#) [Interativos](#) [Coleta](#) [Painéis](#)  
[Institucional](#) [Experiência](#) [Acessibilidade](#) [Prototipagem](#) [Dados](#) [Visualização](#) [Engajamento](#) [Legislação](#) [Sistema](#)

### Baixe os resultados!

[Informações Técnicas](#)

Título	Tipo de Arquivo ▾	Dados do Arquivo	Gerar
PDF Consolidado	PDF	?	
Consolidado Questões Alternativas	PDF	?	
Consolidado Questões Alternativas	Excel	?	

Fonte - Autora | 2024

71

Figura 73 - Interface de Informações Técnicas dos Resultados.

Início Resultados Sobre Acessar

## Informações Técnicas

2024 Técnicos administrativos

Título	Auto Avaliação Institucional I Discentes I 2024
Texto apresentado ao Usuário	Os instrumentos de autoavaliação institucional e avaliação de curso foram aprovados pela CPA e pela Câmara de Graduação. Participe!
Tipo de Questionário	Auto Avaliação Institucional
Resumo do Questionário	Os instrumentos de autoavaliação institucional e avaliação de curso foram aprovados pela CPA e pela Câmara de Graduação. Participe!
Público Alvo	Estudantes da Graduação (todos)
Data de Aplicação do Questionário	03/12/2024 até 03/12/2024
Questionário aprovado pela Comissão de Avaliação?	<input checked="" type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não <input type="radio"/> Aguardando
E-mail de Contato	<a href="mailto:cpa@contato.com.br">cpa@contato.com.br</a>
Código Questionário	02329838
Situação	Aprovado
Link para Visualizar Resultados do Questionário	<a href="http://www.nome.com.br/visualizarquestionario">www.nome.com.br/visualizarquestionario</a>
Nº de Respostas	5.676 / 10.000



cpa.ufsc.br | cpa@contato.ufsc.br

Início Sobre Criar Questionário  
Resultados Acessibilidade Alto Contraste



2024 @CPASeTIC

Fonte - Autora | 2024



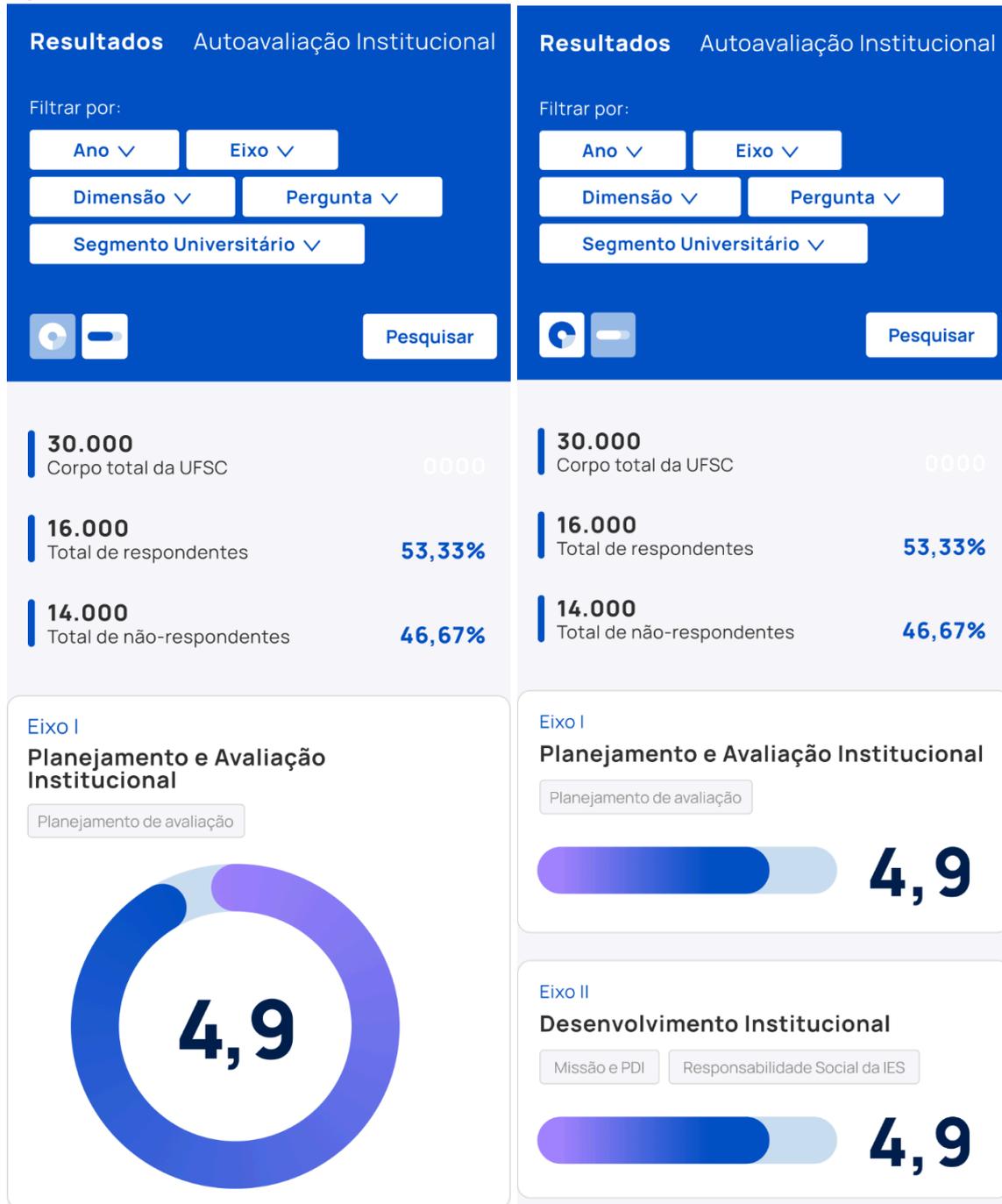
## Interfaces *Mobile*

Figura 83 - Interface *Mobile* inicial do sistema Avalia versão desktop. Acesso com e sem Login;



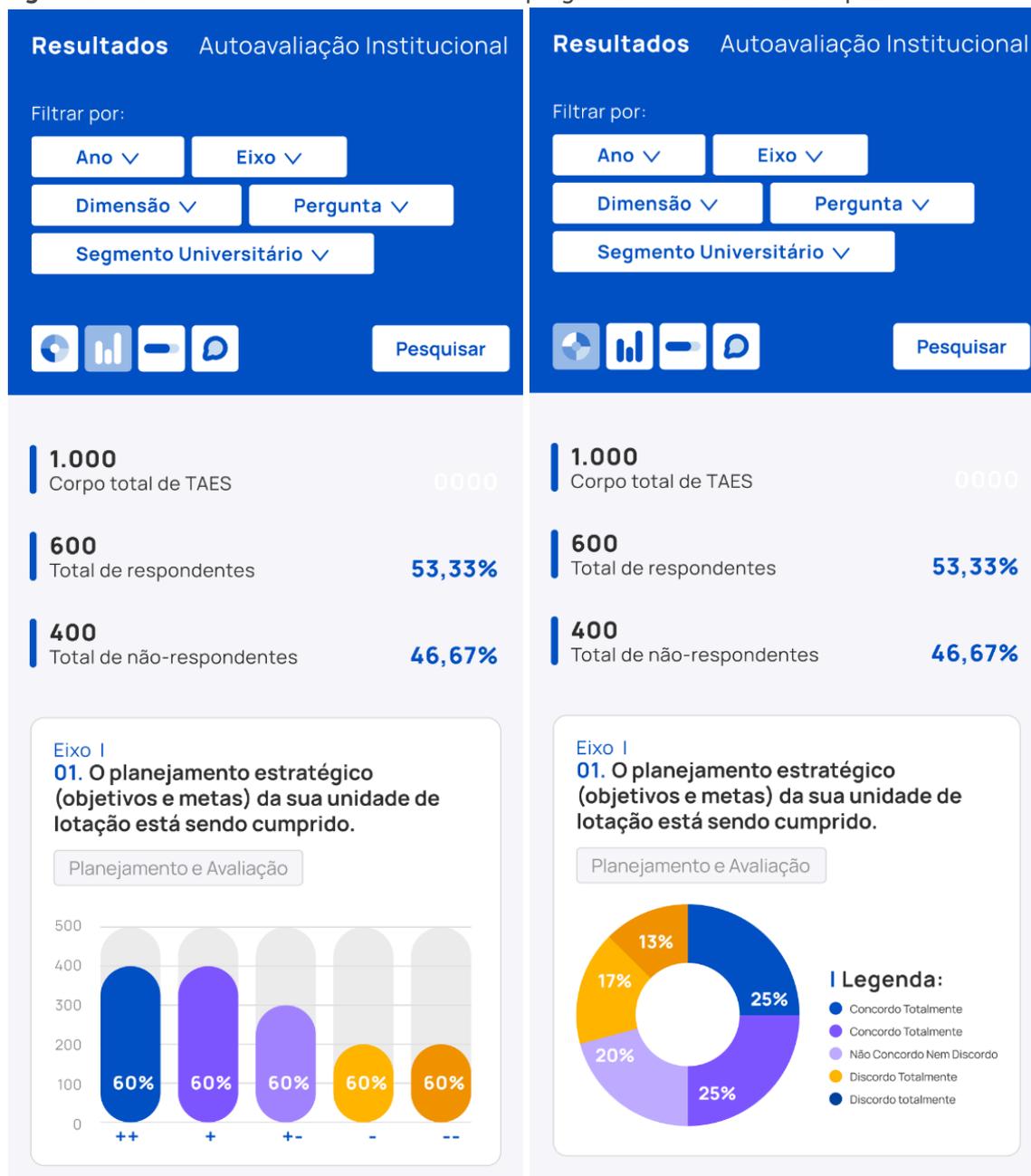
Fonte - Autores | 2024

**Figura 84** - Interfaces *Mobile* de Resultados das notas médias dos Eixos. Gráfico circular e linear.



Fonte - Autora | 2024

**Figura 85** - Interfaces *Mobile* de Resultados das perguntas. Gráfico de barra e pizza.



Fonte - Autora | 2024

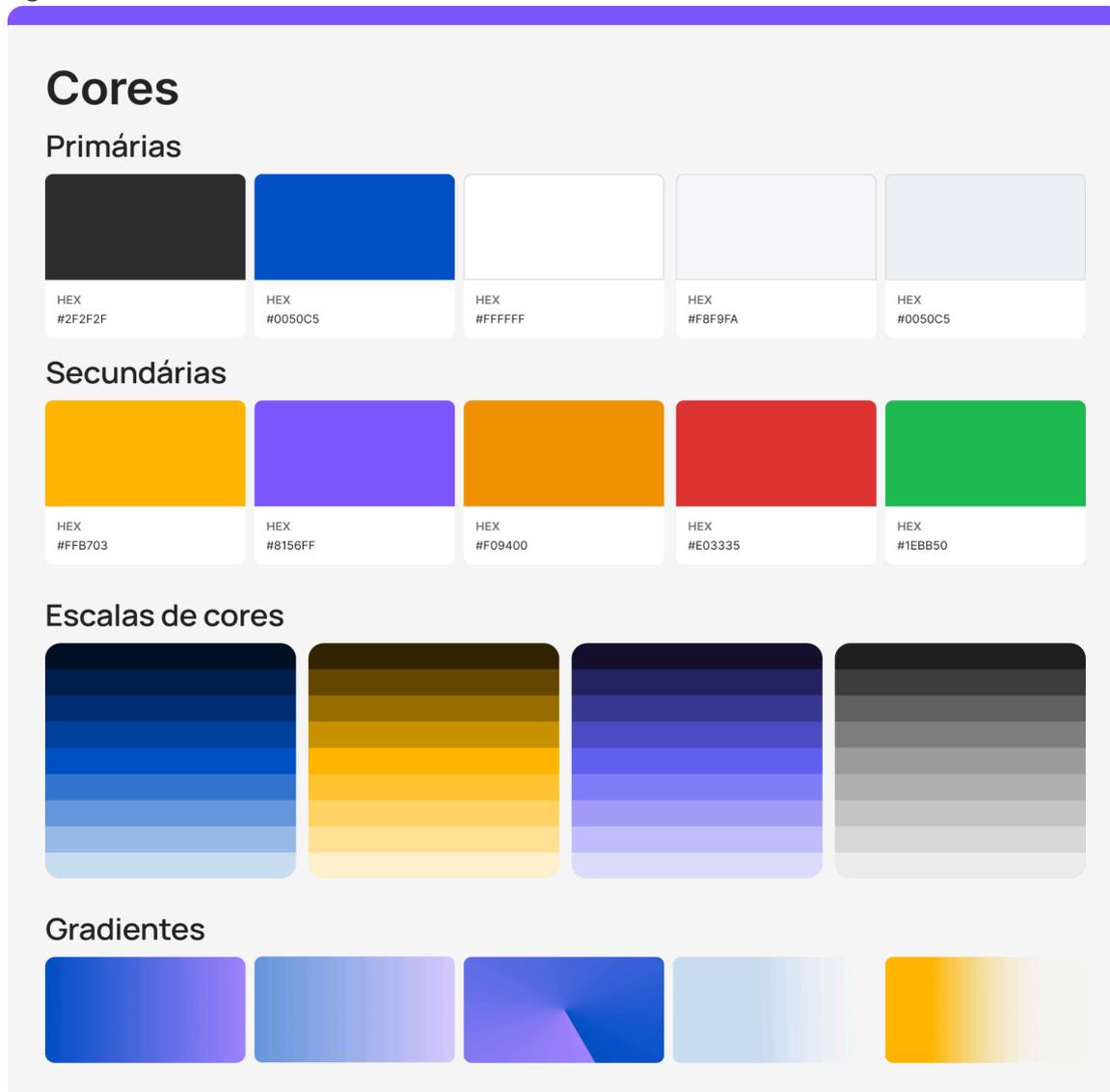
#### 4.2. Biblioteca de elementos da interface: especificações técnicas

Para garantir a consistência visual e funcional do Sistema de Autoavaliação Institucional da UFSC, foi desenvolvida uma biblioteca de elementos, contendo os principais componentes de interface utilizados nas telas finais do projeto. Essa biblioteca serve como uma referência para manter a identidade visual unificada e facilitar futuras implementações e atualizações do sistema.

A biblioteca de elementos inclui componentes como botões, ícones, campos de formulário, e layouts de gráficos, entre outros, todos adaptados para atender aos requisitos de acessibilidade e usabilidade identificados. Cada elemento foi

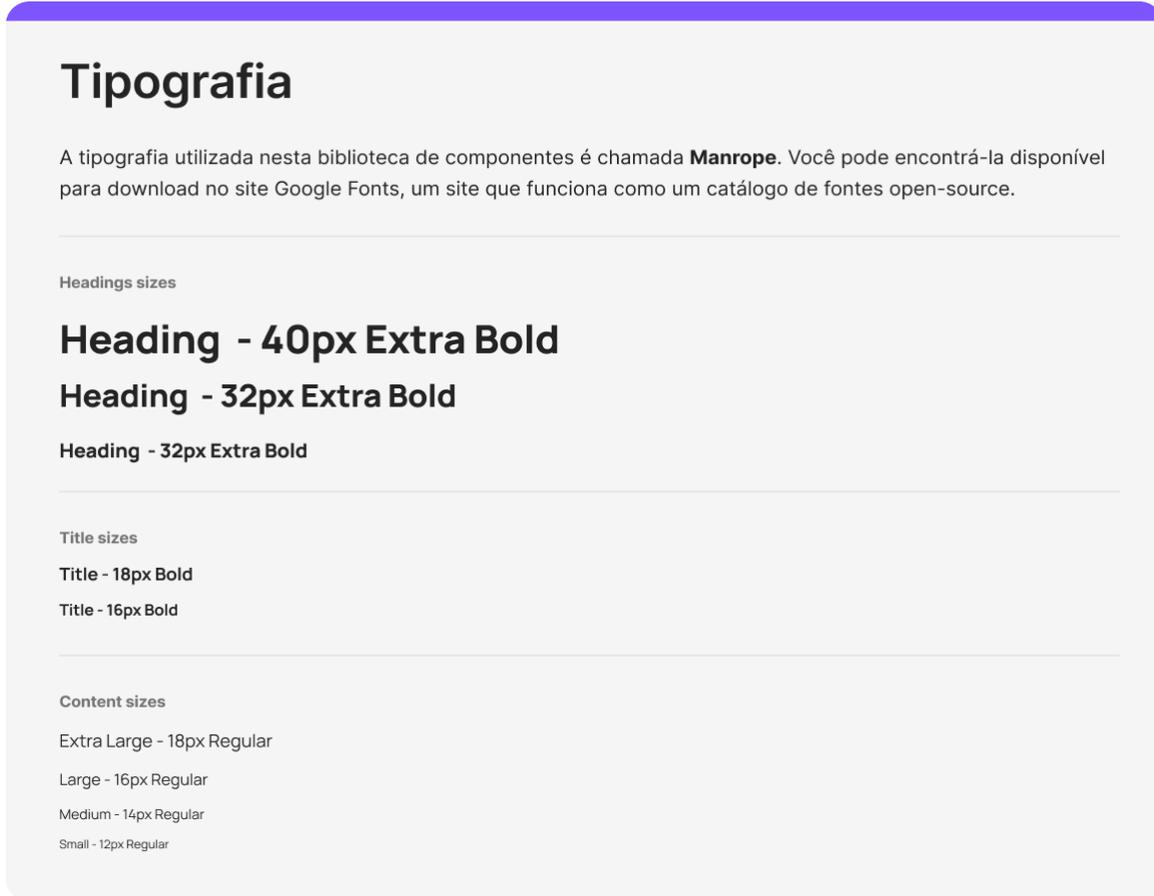
cuidadosamente projetado e ajustado para oferecer uma experiência intuitiva e eficiente aos usuários.

Figura 89- Paleta de cores utilizada nas interfaces do sistema Avalia.



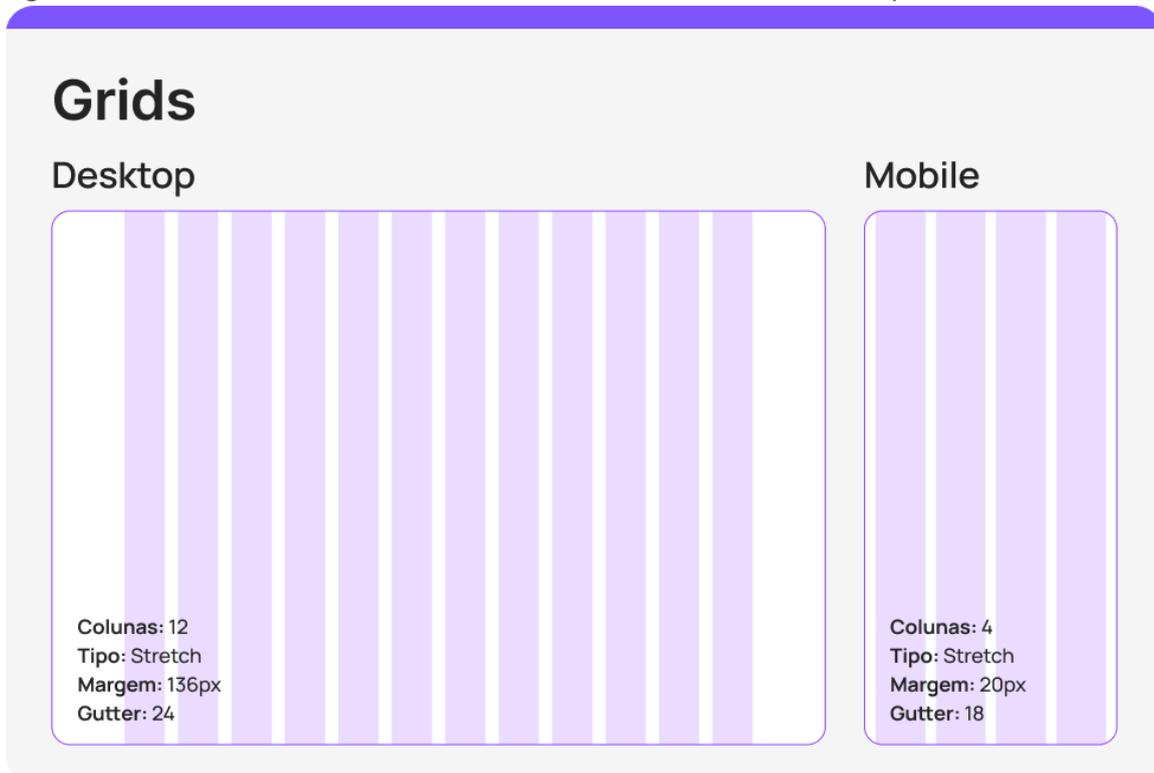
Fonte - Arquivos do projeto | 2024

**Figura 90-** Escala tipográfica utilizada nas interfaces do sistema Avalia.



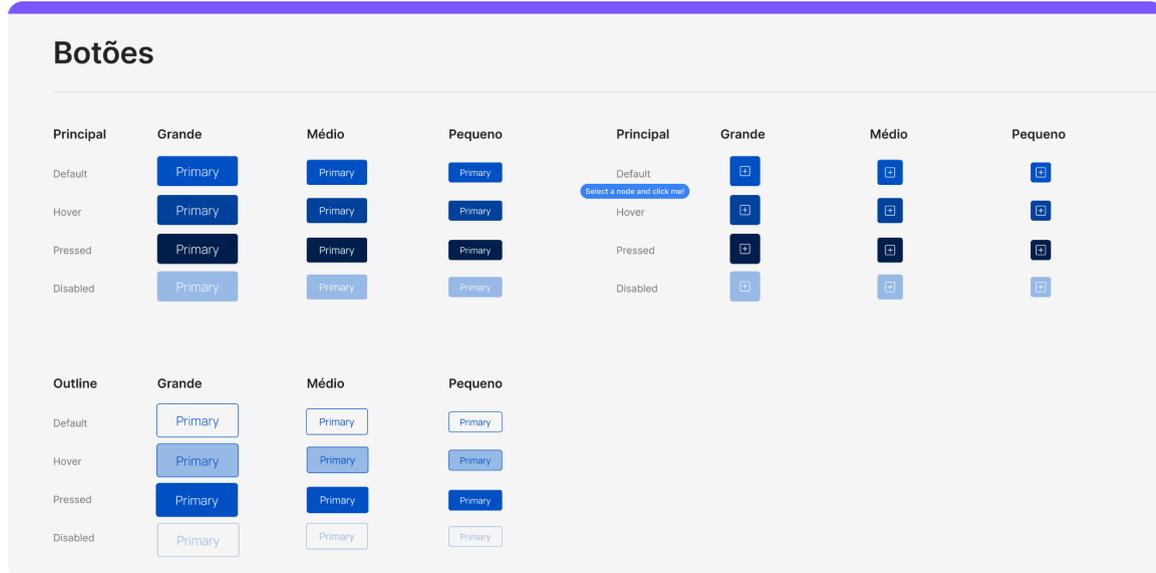
**Fonte** - Arquivos do projeto | 2024

**Figura 91** - Grid utilizada nas interfaces do sistema Avalia na versão *desktop* e *mobile*.



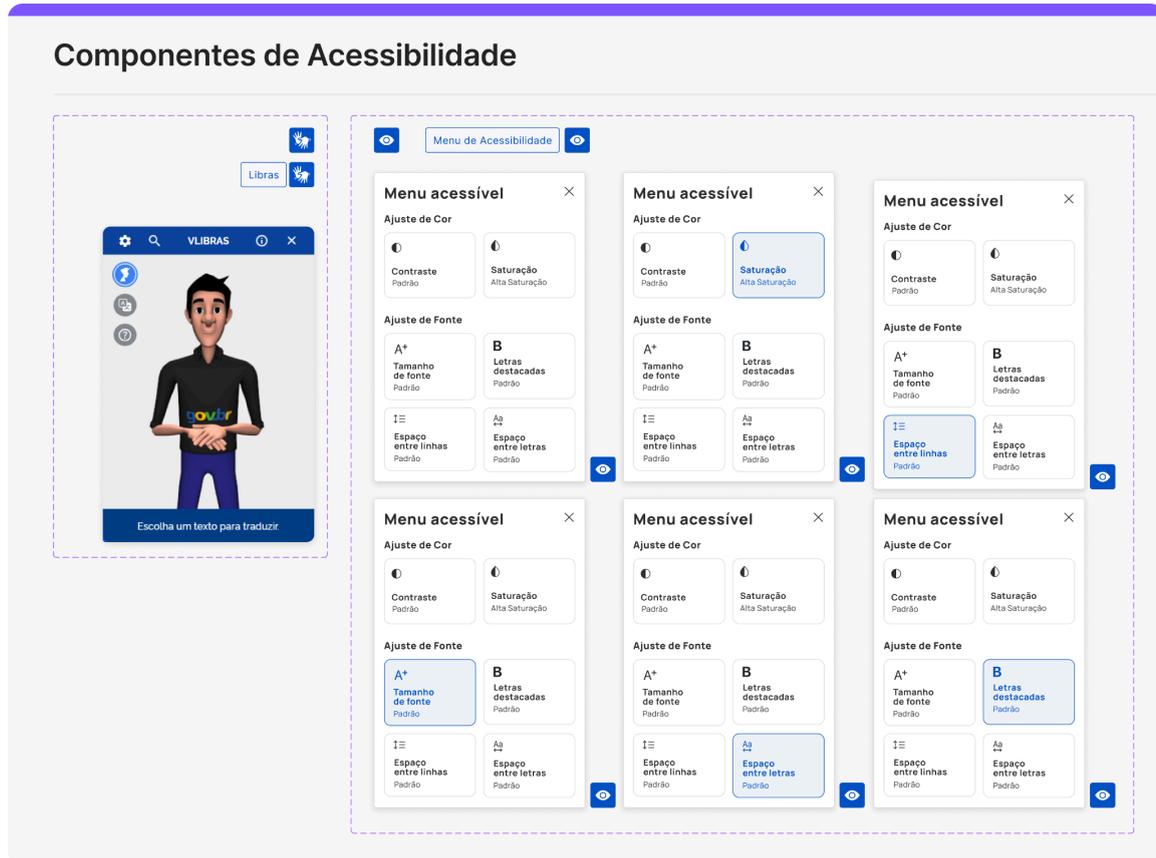
**Fonte** - Arquivos do projeto | 2024

Figura 92- Botões utilizados nas interfaces do sistema Avalia.



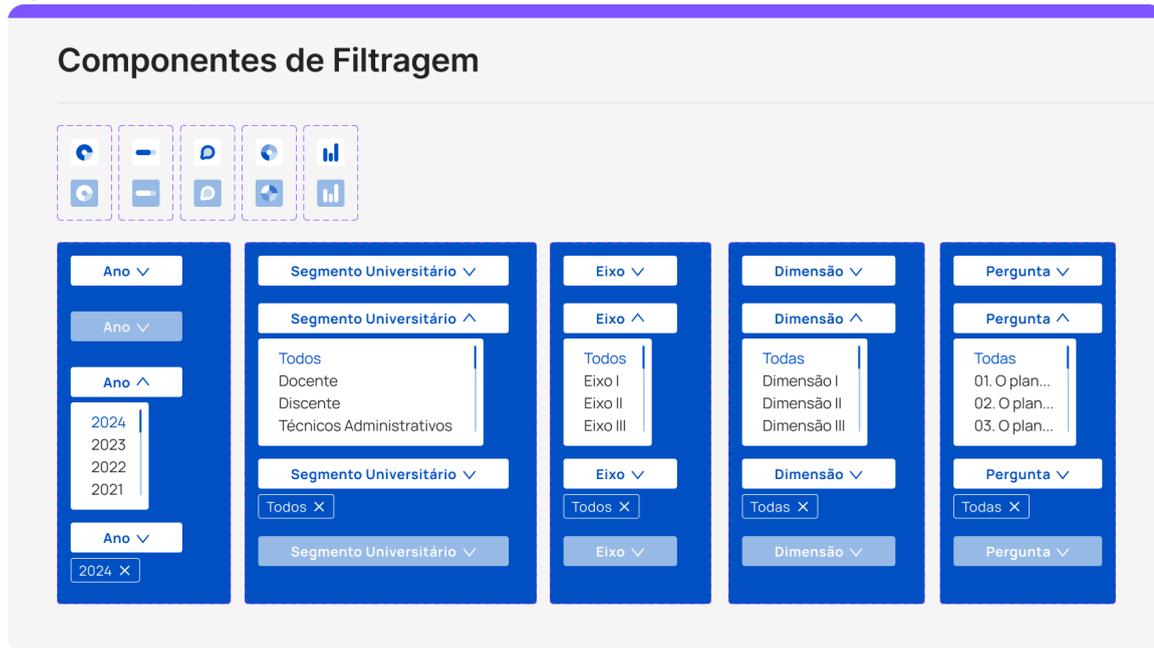
Fonte - Arquivos do projeto | 2024

Figura 93- Componentes de acessibilidade utilizados nas interfaces do sistema Avalia.



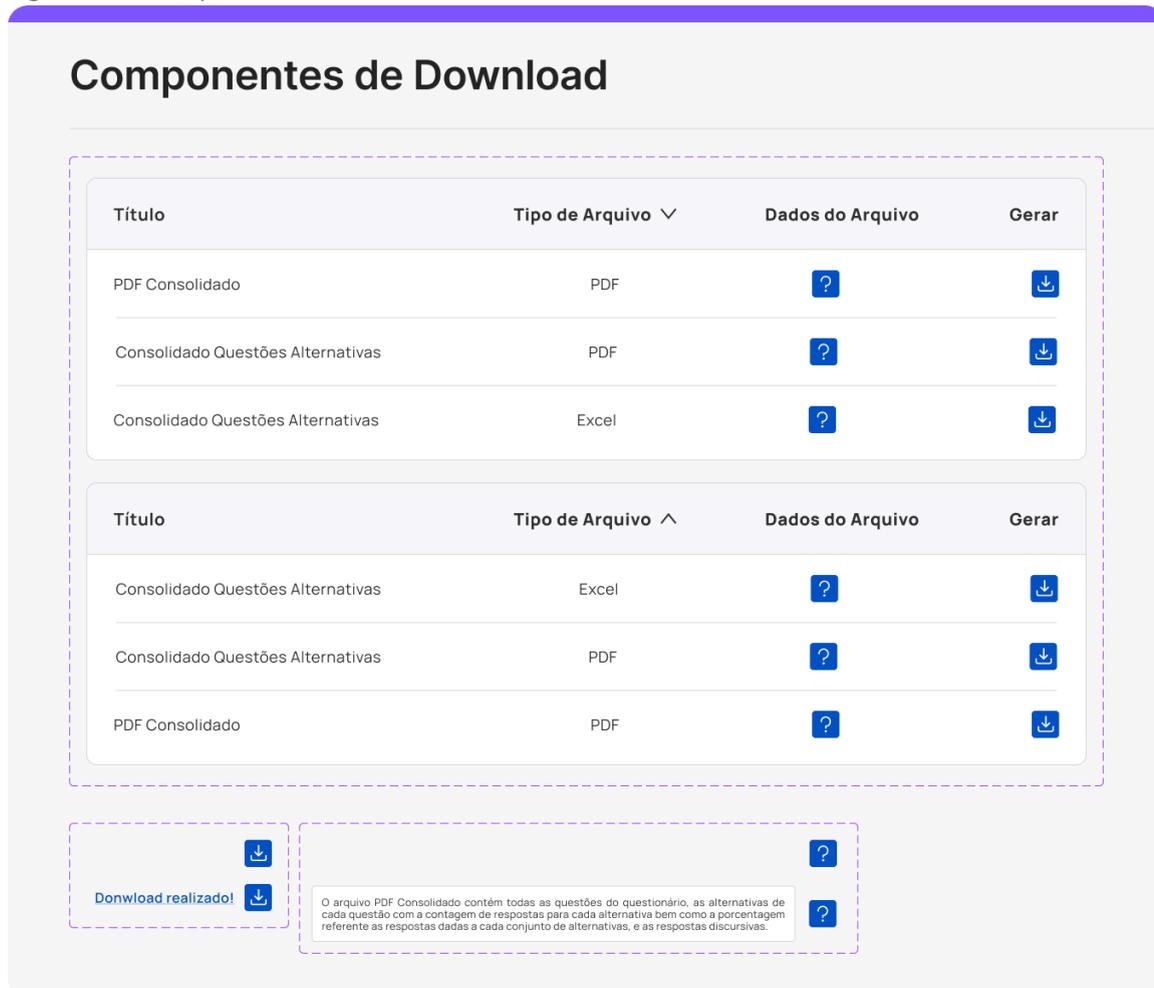
Fonte -Arquivos do projeto | 2024

**Figura 94-** Componentes utilizados no filtro de resultados do sistema Avalia.



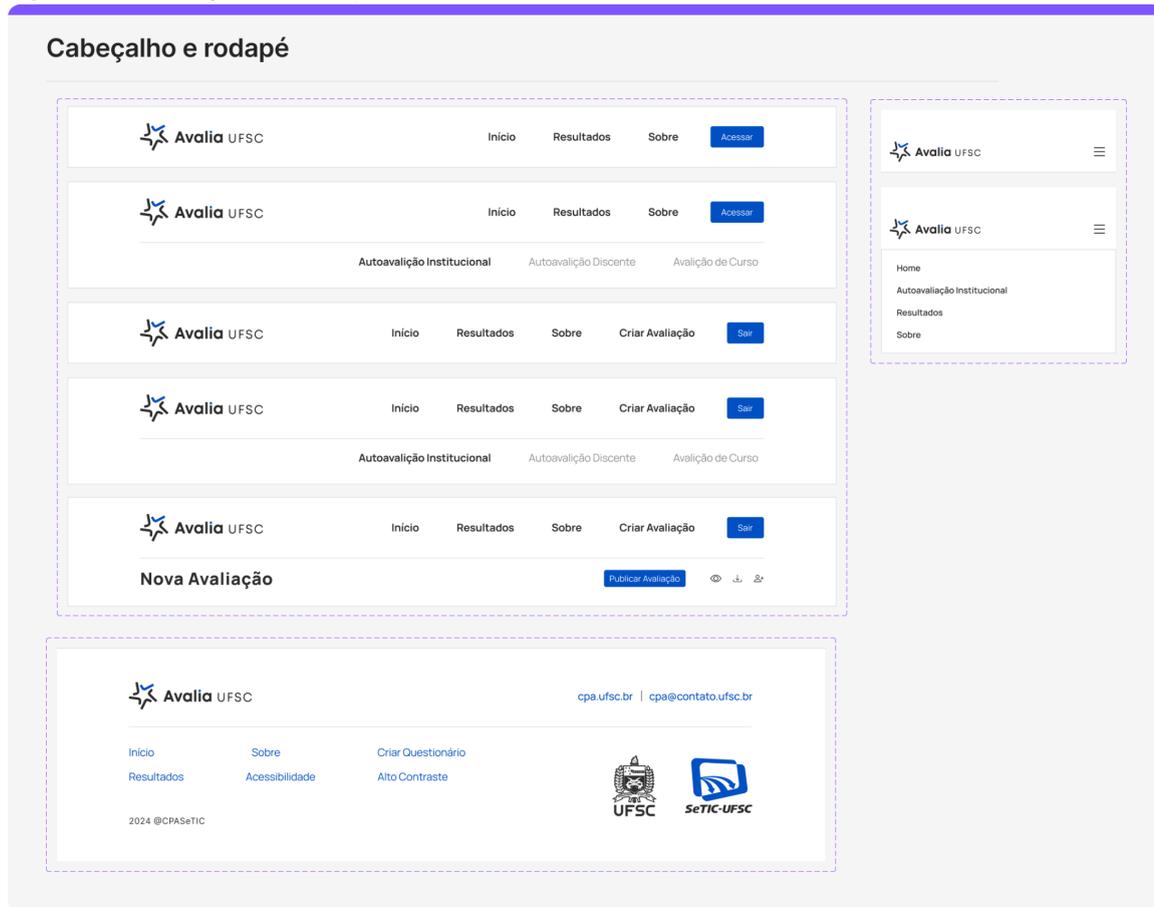
Fonte - Autora | 2024

**Figura 95 -** Componentes utilizados na área de *download* de resultados do sistema Avalia.



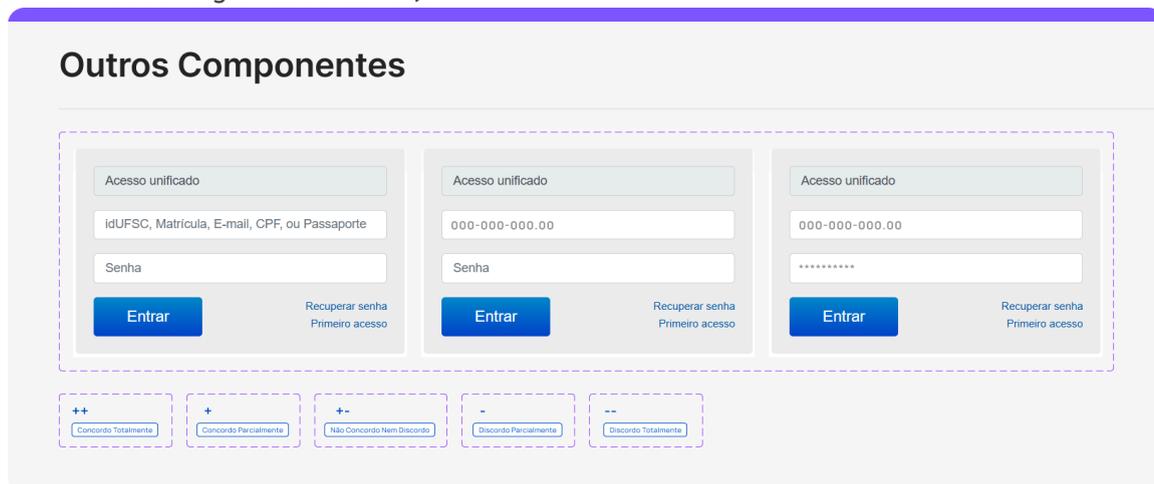
Fonte - Autora | 2024

Figura 96 - Cabeçalho e rodapé utilizados nas interfaces do sistema Avalia.



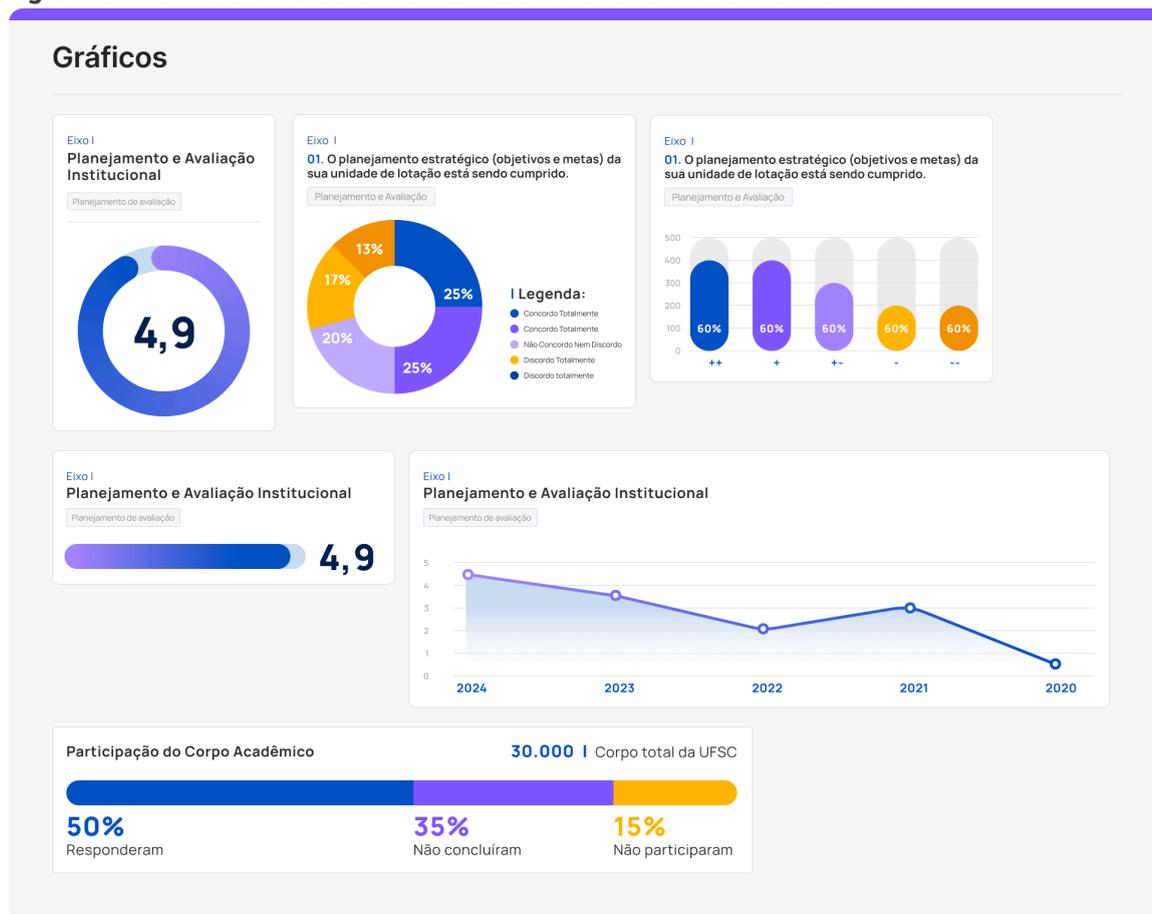
Fonte - Arquivos do projeto | 2024

Figura 97 - Componentes diversos utilizados nas interfaces do sistema Avalia (Login e interatividade no gráfico de barras).



Fonte - Autora | 2024

**Figura 98** - Gráficos utilizados nas interfaces de Resultados do sistema Avalia.



Fonte - Autora | 2024

### 4.3. Considerações Finais

Este projeto teve como foco aprimorar a experiência do usuário no Sistema de Autoavaliação Institucional da UFSC, com ênfase em visualização de dados, usabilidade e acessibilidade. A reformulação da interface buscou tornar o sistema mais eficiente e inclusivo, facilitando a compreensão dos dados e promovendo maior envolvimento da comunidade acadêmica nas decisões institucionais.

A visualização clara e objetiva dos dados foi destacada como essencial para interpretar os resultados e tomar decisões mais assertivas. A proposta de redesign não limitou-se a melhorias estéticas, mas visou criar um ambiente mais transparente. Testes de usabilidade realizados com docentes, discentes e outros membros da UFSC ajudaram a identificar ajustes necessários, garantindo que o sistema fosse intuitivo para todos os perfis de usuários.

Este projeto de conclusão foi desenvolvido de forma colaborativa com outros graduandos de design e integrou um projeto de extensão, envolvendo diversos atores, como membros da comissão própria, professores de outros cursos, alunos de Sistemas de Informação, membros da SETIC, entre outros interessados. Essa ampla colaboração foi fundamental para garantir a integridade do projeto e assegurar que ele atendesse plenamente seus objetivos. Essa sinergia entre diferentes áreas e perspectivas contribuiu significativamente para o sucesso das soluções propostas.

O trabalho reforça a importância de sistemas que promovam inclusão, transparência e participação, contribuindo para uma cultura acadêmica mais colaborativa e democrática. As melhorias propostas visam fortalecer o processo de autoavaliação institucional e, por extensão, o progresso contínuo da UFSC. Ademais, o leitor é convidado a conhecer os outros projetos de conclusão dos demais integrantes da extensão, que complementam a interface dos usuários respondentes do questionário de autoavaliação e as interfaces de elaboração do questionário. Estes enriquecem as reflexões apresentadas neste trabalho.

### Renan Adegas Caparroz

Plataforma de AutoAvaliação Institucional da UFSC: Redesign tendo em vista os usuários respondentes

### Hallan Jhefferson Silva Oliveira

Sistema de Autoavaliação Institucional: Interface de Formulação da Avaliação e Desenvolvimento de Identidade Visual

## 5. Referências

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. Comissão Própria de Avaliação. CPA UFSC. Disponível em: <https://cpa.ufsc.br/>.

SILVA, José Marcos da. Collecta - um sistema computacional de coleta de dados e avaliação institucional para apoio à tomada de decisão na Universidade Federal de Santa Catarina. 2012. Dissertação (Mestrado em Administração Universitária) - Programa de Mestrado Profissional em Administração Universitária, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2012.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (Inep). Instrumento de avaliação institucional externa: subsidia os atos de credenciamento, recredenciamento e transformação da organização acadêmica (presencial). Brasília: Inep, 2014. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/>.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (MEC). Portaria nº 1.382, de 31 de outubro de 2017. Brasília: Ministério da Educação, 2017. Disponível em: <https://www.in.gov.br/>.

BRASIL. Ministério da Educação. Portaria nº 2.051, de 9 de julho de 2004. Dispõe sobre os procedimentos de avaliação institucional. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 12 jul. 2004. Disponível em: <URL de acesso>. Acesso em: dia mês ano.

NORMAN, Donald A. *The Design of Everyday Things*. Revised and expanded edition. New York: Basic Books, 2013.

KIRK, A. *Data Visualisation: A Handbook for Data Driven Design*. London: Sage Publications, 2016.

FEATHER, B. *The Art of Data Visualization: Designing for Clarity and Impact*. 2. ed. London: Wiley, 2020.

SANTOS, M. O impacto positivo da inteligência artificial na educação: aplicações e perspectivas. *Revista Brasileira de Educação e Tecnologia*, v. 15, n. 3, p. 45-62, 2023.

GONÇALVES, Berenice Santos; FADEL, Luciane; BATISTA, Claudia Regina; WOLOSZYN, Maira; "Iterato: método para o design de objetos digitais interativos", p. 2290-2313. Anais do 14o Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design. São Paulo: Blucher, 2022. ISSN 2318-6968, DOI 10.5151/ped2022-4789687.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. IBGE. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/>. Acesso em: set. 2024.

FIELDING, Roy Thomas; TAYLOR, Richard N. *Architectural Styles and the Design of Network-based Software Architectures*. University of California, Irvine, 2000.

UNITED STATES CENSUS BUREAU. United States Census Bureau. Disponível em: <https://www.census.gov/>. Acesso em: set. 2024.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. Collecta – Sistema de Coleta de Dados e Avaliação Institucional. Disponível em: <https://collecta.ufsc.br/>.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. MATCh Checklist para Avaliação da Usabilidade de Aplicativos para Celulares Touchscreen. Florianópolis: GQS, INCoD, Departamento de Informática e Estatística, UFSC. Disponível em: <http://match.inf.ufsc.br:90/>.

BOESING, Jéssica Aparecida Schneider. Aplicação digital de apoio à descoberta e tomada de decisão no processo de compra. 2021. Projeto de Conclusão de Curso (Bacharelado em Design) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2021.

LIMA, Giulia Manno. Assinador Digital Avançado - Interface web de assinatura eletrônica acessada por smartphone. 2023. Projeto de Conclusão de Curso (Bacharelado em Design) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. Showcase. Florianópolis: Superintendência de Governança Eletrônica e Tecnologia da Informação e Comunicação (SeTIC). Disponível em: <https://showcase.homologacao.ufsc.br/>.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. LOGO – Laboratório de Expressão Gráfica. Disponível em: <https://logo.ufsc.br/>.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. Laboratório de Orientação da Gênese Organizacional (LOGO). Florianópolis: Departamento de Expressão Gráfica, 2006-2017. Disponível em: <https://logo.ufsc.br/home/pt/>. Acesso em: 20 out. 2024.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. **UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina**. Florianópolis, 2024. Disponível em: <https://ufsc.br/>. Acesso em: 20 out. 2024.

BEHANCE. **Behance**. Adobe Inc., 2024. Disponível em: <https://www.behance.net/>. Acesso em: 25 out. 2024.

PINTEREST. Pinterest. Pinterest Inc., 2024. Disponível em: <https://www.pinterest.com/>. Acesso em: 25 nov. 2024.

MEÛRER, Mary Vonni. Seleção tipográfica no contexto do design editorial: um modelo de apoio à tomada de decisão. 2017. 1 v. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Comunicação e Expressão, Programa de Pós-Graduação em Design, Florianópolis, 2017.

PRIMEFACES. Introducing PrimeOne Design System for Figma. 2023. Disponível em: <https://www.primefaces.org/blog/introducing-primeone-design-system-for-figma/>. Acesso em: 20 nov. 2024.

FIGMA. Bootstrap 5 UI Kit. Figma Community, 2024. Disponível em: <https://www.figma.com/community/file/876022745968684318/bootstrap-5-ui-kit>. Acesso em: 20 nov. 2024.

W3C. World Wide Web Consortium (W3C). 2024. Disponível em: <https://www.w3.org/>. Acesso em: 28 out. 2024.

UNICRED. Unicred. 2024. Disponível em: <https://www.unicred.com.br/>. Acesso em: 28 out. 2024.

## 6. Apêndice

6.1. Resumo do Primeiro Briefing	91
6.2. Ferramenta MACHT	94
6.3. Matriz de Comparação Tipográfica	96
6.4. Branding / Naming	97
6.5. Esboços e referências de notas de dimensões e eixos	97
6.6. Roteiro de perguntas no teste de usabilidade	98
6.7. Roteiro de perguntas no teste de usabilidade	98

### 6.1. Resumo do Primeiro Briefing

#### PRIMEIROS 17MIN DE BRIEFING

##### Introdução e Estrutura da Reunião

- A reunião foi iniciada com a explicação de que seria feita em formato de perguntas e respostas, com contribuições dos participantes. O foco seria entender o sistema Coleta, sua função e desafios.

##### Histórico e Função do Sistema Coleta

- O Coleta é um sistema antigo da UFSC usado para coletar dados de pesquisas, que no passado estava disponível para qualquer tipo de pesquisa acadêmica ou institucional.
- Com o tempo, o uso do Coleta foi restringido a um grupo específico devido à sua defasagem.

##### Limitações do Sistema:

- O sistema foi adaptado para avaliações, mas possui limitações significativas, como a falta de acessibilidade para pessoas com deficiência visual.
- A interface é obsoleta e não amigável, dificultando a navegação e a interação dos usuários.

##### Confidencialidade e Segurança

- O Coleta garante confidencialidade e permite apenas uma avaliação por pessoa, o que é crucial para manter a integridade dos dados.
- O anonimato é preservado, permitindo feedback sincero sem exposição dos avaliadores.

##### Obrigatoriedade e Implementação:

- Desde 2004, todas as instituições de ensino superior são obrigadas a realizar avaliações institucionais.
- A UFSC realiza essas avaliações há 10 anos, abrangendo tanto a avaliação institucional quanto a avaliação de disciplinas e docentes.

##### Desafios e Problemas do Sistema Atual

- A falta de acessibilidade e a interface desatualizada são barreiras significativas.
- O sistema lida com um banco de dados muito grande, o que pode causar lentidão e dificuldades técnicas na geração de relatórios.

- A necessidade de um redesign para tornar o sistema mais amigável e visualmente atraente foi destacada, incluindo a implementação de ícones e melhorias na usabilidade.

### **Engajamento e Participação**

- Apesar de dificuldades técnicas, a participação dos usuários é um indicador importante da eficácia do sistema.
- Durante a pandemia, houve uma queda na avaliação das disciplinas, mas os dados refletiram fielmente as circunstâncias desafiadoras do período.

### **Melhorias e Objetivos Futuros**

- Melhorar a interface e a acessibilidade do sistema para aumentar a participação e o engajamento dos usuários.
- Implementar visualizações de dados mais intuitivas e interativas para facilitar o uso das informações coletadas na gestão institucional.
- Expandir o propósito do Coleta para além da conformidade burocrática, buscando dados mais representativos e úteis para a gestão.

### **Resumo**

- O Coleta está cumprindo seu propósito básico, mas há um desejo claro de ir além, aprimorando tanto a funcionalidade quanto a usabilidade do sistema.
- Melhorias são necessárias para atender às necessidades atuais da comunidade acadêmica e para garantir que as avaliações sejam mais representativas e úteis para a gestão institucional.

## **30MIN DE BRIEFING**

### **Avaliação Institucional**

- Inicia-se com uma discussão sobre a queda na avaliação institucional e a fidelidade do relatório.
- São abordados momentos específicos de avaliação, como a abertura de questionários em março e a avaliação de docentes em junho/julho.

### **Processo de Elaboração e Revisão de Questionários**

- Discute-se quem prepara os questionários e como são feitas as pesquisas.
- São detalhadas as etapas de elaboração dos questionários, desde a transcrição até a revisão e publicação, além da periodicidade das modificações.
- Explica-se a quantidade e variação de formulários, incluindo os destinados aos discentes de graduação e docentes, e a padronização das perguntas.

### **Infraestrutura e Acessibilidade**

- Menciona-se a falta de infraestrutura na instituição.
- Surgem preocupações sobre acessibilidade e tornar a internet mais amigável para os usuários.

### **Públicos-Alvo e Distribuição dos Questionários**

- Discute-se quem responde aos questionários, incluindo discentes de graduação, pós-graduação, técnicos administrativos, docentes e gestores.
- São detalhados os diferentes perfis de respondentes e como são distribuídos os questionários.

### **Direitos Autorais e Segurança da Plataforma**

- Levanta-se a questão dos direitos autorais e a propriedade das produções institucionais.
- Explora-se a necessidade de manter aspectos visuais e de segurança da plataforma.

## **50MIN DE BRIEFING**

### **Confidencialidade e Individualidade**

- São discutidas questões de sigilo da personalidade e individualidade na avaliação institucional, destacando que cada pessoa só pode ser avaliada uma vez.
- O sistema informa aos respondentes sobre esse aspecto desde a primeira tela.

### **Feedback e Métricas de Uso da Plataforma**

- Levanta-se a questão sobre a existência de feedback e métricas em relação ao uso da plataforma pelos usuários.
- Explora-se a possibilidade de obter dados sobre o tempo médio de resposta e a taxa de desistência dos usuários.

### **Acesso aos Dados e Análise Estatística**

- Há discussões sobre quem tem acesso aos dados coletados e como essas informações são utilizadas.
- Sugere-se a implementação de ferramentas para facilitar a análise qualitativa dos dados coletados, incluindo a categorização de respostas.

### **Motivação para Responder e Sensibilização da Comunidade Acadêmica**

- Estratégias para motivar a comunidade acadêmica a responder aos questionários são discutidas, incluindo mensagens do reitor e divulgação em reuniões de conselhos de unidade.
- Explora-se a ideia de realizar eventos e fornecer feedback aos respondentes sobre a importância de sua participação.

### **Visualização de Dados e Interatividade da Plataforma**

- Sugestões são feitas para melhorar a visualização dos dados coletados, incluindo a criação de dashboards e gráficos.
- Considerações são levantadas sobre a possibilidade de incluir ferramentas de análise qualitativa e recursos interativos na plataforma.

### **Próximos Passos e Desenvolvimento da Interface**

- São discutidos os próximos passos para o desenvolvimento da interface da plataforma, incluindo a coleta de requisitos, o desenho da interface e a implementação de melhorias visuais.
- Destaca-se a importância de considerar tanto as necessidades dos usuários quanto às restrições tecnológicas na elaboração da interface.

## **60MIN DE BRIEFING**

### **Conexão entre desenvolvimento e bancos de dados:**

- Speaker 3 questiona a conexão entre o desenvolvimento e os bancos de dados, destacando a dificuldade em unir esses elementos.

- Speaker 1 comenta sobre a falta de uma pessoa dedicada ao gerenciamento dos dados e a necessidade de interface para acessá-los.

#### **Sistema atual e possíveis melhorias**

- Speaker 1 menciona a falta de uma estrutura adequada no SETIC (Centro de Tecnologia da Informação da universidade) para coletar dados.
- Speaker 3 sugere envolver alunos de sistemas de informação para ajudar no desenvolvimento e redesenho do sistema.
- Discussão sobre a necessidade de bolsistas e possíveis estudantes de computação ou sistemas de informação para o projeto.

#### **Implementação de um protótipo**

- Fala sobre a viabilidade de implementação de um protótipo para avaliar a complexidade do projeto.
- A importância de um protótipo como ferramenta de comunicação entre os usuários e os desenvolvedores.

#### **Acesso aos dados e visualização**

- Discussão sobre a importância de ter acesso aos dados e como definir códigos para puxar dados específicos.
- Considerações sobre a visualização dos dados e a possibilidade de acessar o sistema de forma autônoma.

#### **Apresentação em seminário e referências de outras instituições**

- Planos para apresentar o projeto em um seminário sobre avaliação institucional.
- Menção de outras instituições interessadas no trabalho desenvolvido.

#### **Planejamento de reuniões futuras e colaboração**

- Agendamento de reuniões futuras para dar continuidade ao projeto.
- Troca de contatos e possibilidade de colaboração entre os participantes.

#### **Redesign e naming da plataforma atual (Collecta)**

- Breve discussão sobre a necessidade de escolher um nome para o sistema em desenvolvimento.
- E também sobre a criação de uma nova identidade visual.

## **6.2. Ferramenta MACHT**

**Figuras** - *Screenshots* da análise heurística realizada pela ferramenta MACHT

Você deve assinalar **Sim** (se o aplicativo atende a questão), **Não** (se não atende a questão) ou **Não se aplica** (se não abrange o item avaliado pela questão).

#### Heurística 1: Visibilidade do status do sistema

1. Para cada ação do usuário o aplicativo oferece feedback imediato e adequado sobre seu status?  
Por exemplo, após enviar uma mensagem de e-mail, o usuário vê o status de envio, recebe uma mensagem de confirmação de que "o e-mail foi enviado" ou "mensagem excluída".  
 Sim  
 Não  
 Não se aplica
2. Os componentes interativos selecionados são claramente distintos dos demais?  
Por exemplo, o estado de botões mudando quando de pressionados e destaca a área do menu que está sendo visualizada.  
 Sim  
 Não  
 Não se aplica
3. As mensagens sobre o status do aplicativo possuem uma linguagem clara e concisa?  
Por exemplo, ao clicar em uma aba e das mensagens de erro são de fácil compreensão.  
 Sim  
 Não  
 Não se aplica
4. Fornece um update do status para operações mais lentas?  
Por exemplo, uma indicação seja na forma de ícone ou texto sobre o progresso do carregamento do sistema ou de um arquivo.  
 Sim  
 Não  
 Não se aplica

#### Heurística 3: Controle e liberdade do usuário

7. É o usuário quem inicia e encerra tarefas e não o aplicativo?  
Por exemplo, aguardar o usuário teclar enter após preencher o campo de busca para iniciar a tarefa.  
 Sim  
 Não  
 Não se aplica
8. É possível identificar o número de passos necessários para a realização de uma tarefa?  
Por exemplo, a partir de uma indicação numérica (1-5) da quantidade de páginas ou passos, da apresentação de um tutorial ou da divisão da tarefa em abas.  
 Sim  
 Não  
 Não se aplica
9. É possível retornar a tela anterior a qualquer momento?  
Seja a partir da navegação por abas, de um botão voltar do aplicativo ou do próprio celular.  
 Sim  
 Não  
 Não se aplica
10. No caso de aplicativos associados a login ou contas de e-mail, permite o fácil acesso de mais de um usuário?  
Por exemplo, um aplicativo de comércio eletrônico permitir a fácil escolha de qual conta utilizar para realizar a compra.  
 Sim  
 Não  
 Não se aplica
11. O usuário pode cancelar uma ação em progresso?  
Por exemplo, cancelar um download em andamento.  
 Sim  
 Não  
 Não se aplica
12. O aplicativo deixa claro qual o próximo passo para realizar a tarefa?  
Como a partir de um botão para avançar ou nota de explicação.  
 Sim  
 Não  
 Não se aplica
19. A forma de navegação é consistente entre as telas no aplicativo?  
Mantém o mesmo tipo de navegação (rolagem vertical, rolagem horizontal, menus ou abas) em todas as telas.  
 Sim  
 Não  
 Não se aplica
20. Os links são tratados de forma consistente entre as telas?  
Mantém o mesmo tratamento visual em termos de cor, tipo e estilo (p.ex. negrito, sublinhado) de fonte.  
 Sim  
 Não  
 Não se aplica
21. As informações textuais são apresentadas de forma padronizada?  
Apresenta informações textuais semelhantes na mesma disposição e com o mesmo tratamento visual (tamanho, tipo e cor da fonte).  
 Sim  
 Não  
 Não se aplica
22. Os dados e mensagens mais importantes encontram-se na posição padrão dos aplicativos para esta plataforma?  
 Sim  
 Não  
 Não se aplica
23. Em campos onde existe a necessidade de inserção de dados isso é evidente?  
Por exemplo, ter uma caixa de texto com cursor.  
 Sim  
 Não  
 Não se aplica

#### Heurística 2: Correspondência entre o sistema e o mundo real

5. O significado de símbolos e ícones são compreensíveis e intuitivos?  
Utilizar ícones e símbolos fáceis de reconhecer e relacionar com a tarefa a qual estão associados.  
 Sim  
 Não  
 Não se aplica
6. As informações são dispostas em uma ordem lógica e natural?  
Por exemplo, itens em listas de seleção (nomes, produtos, etc.) são ordenados por um critério adequado (p.ex. alfabeticamente).  
 Sim  
 Não  
 Não se aplica

#### Heurística 4: Consistência e padrões

13. As telas com o mesmo tipo de conteúdo possuem o mesmo título?  
Por exemplo, todas as telas de busca possuem o mesmo título.  
 Sim  
 Não  
 Não se aplica
14. Controles e botões se distinguem do restante do layout, deixando evidente que são clicáveis?  
Por exemplo, diferenciar os botões aplicando sombra ou outro recurso para simular relevo.  
 Sim  
 Não  
 Não se aplica
15. Todas as informações textuais do aplicativo utilizam o mesmo idioma?  
 Sim  
 Não  
 Não se aplica
16. Funções diferentes são apresentadas de maneira distinta ao usuário?  
Por exemplo, funções diferentes como salvar e cancelar não são representadas pelo mesmo nome ou ícone.  
 Sim  
 Não  
 Não se aplica
17. Funções semelhantes são apresentadas de forma similar?  
Por exemplo, usa o mesmo ícone ou rótulo de botão para a mesma funcionalidade em telas diferentes ou propõe a mesma forma de entrada de dados para uma mesma funcionalidade em diferentes telas.  
 Sim  
 Não  
 Não se aplica
18. Controles que realizam a mesma função ficam em posições semelhantes na tela?  
Por exemplo, se em uma tela o botão para avançar fica no lado direito, nas outras telas esse mesmo botão também estará no lado direito.  
 Sim  
 Não  
 Não se aplica

#### Heurística 5: Reconhecimento em vez de lembrança

24. O aplicativo utiliza em seus textos e rótulos, uma linguagem habitual e conhecida pelo usuário do aplicativo?  
Evitando termos técnicos ou muito específicos de determinada área.  
 Sim  
 Não  
 Não se aplica
25. Os títulos das telas descrevem adequadamente seu conteúdo?  
 Sim  
 Não  
 Não se aplica

#### Heurística 6: Flexibilidade e eficiência de uso

26. O aplicativo funciona corretamente, sem apresentar problemas durante a interação?  
Por exemplo, não trava e botões funcionam no primeiro clique.  
 Sim  
 Não  
 Não se aplica
27. As tarefas são relativamente simples de serem executadas?  
Por exemplo, uma tarefa pode ser completa em poucos passos.  
 Sim  
 Não  
 Não se aplica
28. As funções mais utilizadas são facilmente acessadas?  
As funções mais utilizadas devem ser acessadas sem precisar rolar ou navegar entre muitas telas.  
 Sim  
 Não  
 Não se aplica
29. O aplicativo utiliza objetos (ícones) em vez de botões?  
Por exemplo, utilizar um ícone de impressora em vez de utilizar a palavra impressora.  
 Sim  
 Não  
 Não se aplica
30. Todas as telas mantêm acessíveis menus e funções comuns do aplicativo?  
Por exemplo, em aplicativos de conta de e-mail a caixa de entrada é acessível a partir de todas as telas do aplicativo.  
 Sim  
 Não  
 Não se aplica

#### Heurística 9: Interação física e ergonomia

38. Possui botões com tamanho adequado ao clique?  
Por exemplo, evitando botões muito pequenos causando a seleção da opção errada.  
 Sim  
 Não  
 Não se aplica
39. A navegação principal encontra-se na posição padrão dos aplicativos para esta plataforma?  
Por exemplo, o menu na barra inferior para o iOS e superior para o Android.  
 Sim  
 Não  
 Não se aplica
40. Os botões e controles podem ser facilmente acessados com qualquer uma das mãos?  
Especialmente no caso de botões que serão utilizados repetidamente para avançar ou confirmar ações.  
 Sim  
 Não  
 Não se aplica
41. A área clicável dos botões e links ocupa toda a dimensão dos mesmos?  
 Sim  
 Não  
 Não se aplica
47. O aplicativo realça conteúdos mais importantes, deixando-os maiores, mais brilhosos ou em negrito?  
 Sim  
 Não  
 Não se aplica
48. O alinhamento utilizado favorece a leitura?  
Por exemplo, dando preferência para alinhamento justificado ou esquerdo para texto corrido.  
 Sim  
 Não  
 Não se aplica

#### Heurística 7: Estética e design minimalista

31. São exibidas apenas informações relacionadas a tarefa que está sendo realizada?  
Por exemplo, na tela de cadastro, outras informações não devem ser exibidas.  
 Sim  
 Não  
 Não se aplica
32. São usados textos somente quando estes são realmente indispensáveis?  
Por exemplo, não oferecer instruções textuais muito longas.  
 Sim  
 Não  
 Não se aplica
33. O menu é esteticamente simples e claro?  
Com opções fáceis de encontrar, dispostas em uma ordem lógica e com títulos curtos.  
 Sim  
 Não  
 Não se aplica
34. O aplicativo exibe quantidades pequenas de informações em cada tela?  
Sem texto ou imagens em excesso.  
 Sim  
 Não  
 Não se aplica
35. Os títulos de telas/janelas e rótulos de botões/links são curtos?  
 Sim  
 Não  
 Não se aplica
36. Em textos, o uso de abreviaturas é evitado?  
 Sim  
 Não  
 Não se aplica

#### Heurística 10: Legibilidade e layout

42. O espaçamento entre linhas utilizado favorece a leitura?  
Nem muito grande, para não aumentar desnecessariamente a rolagem, e nem muito pequeno dificultando a leitura.  
 Sim  
 Não  
 Não se aplica
43. As fontes utilizadas favorecem a leitura?  
Em termo de tamanho, tipo e estilo.  
 Sim  
 Não  
 Não se aplica
44. Os ícones possuem contraste suficiente em relação ao plano de fundo?  
 Sim  
 Não  
 Não se aplica
45. Os textos tem contraste suficiente em relação ao plano de fundo?  
Por exemplo, evitando texto cinza claro em um fundo branco.  
 Sim  
 Não  
 Não se aplica
46. As imagens possuem cor e detalhamento favoráveis a leitura em uma tela pequena?  
A resolução deve permitir a fácil identificação dos elementos da imagem e os ícones não devem ter muitos detalhes usando uma representação mais abstrata.  
 Sim  
 Não  
 Não se aplica

Fonte - MATCh | 2024

## 6.3. Matriz de Comparação Tipográfica

Figura - Matriz de Comparação Tipográfica.

Matriz de Seleção Tipográfica							
	Aspectos Formais e Funcionais		Aspectos Conceituais		Aspectos Técnicos	Aspectos Econômicos e Legais	RESULTADO
	LEGIBILIDADE	VARIAÇÕES e RECURSOS	HISTÓRIA e CULTURA	EXPRESSÃO	QUALIDADE	LICENCIAMENTO	
atribuir pesos	5	4	2	5	5	5	
Avaliação							
Rubik	4	3	2	3	4	5	96
Manrope	5	5	4	5	5	5	128
Source Sans Pro	4	4	3	3	4	5	102
Inter	4	3	3	3	4	5	98

\* Esta matriz compõe o material complementar do Modelo de Apoio à Seleção Tipográfica, desenvolvido pela Profª Mary Meurer em sua pesquisa de doutorado no PósDesign UFSC. Não deve ser distribuída sem autorização da autora.

Fonte - Autora | MEURER | 2024

## 6.4. Branding / Naming

### Nomes para o Novo Sistema

**Figura** - Painél inicial com brainstorm de nomes, sua análise e votos, e painel com principais escolhas de nomes encaminhada para a CPA.



<b>Prisma</b>	Refrata a luz - Respostas
<b>Avaliare</b>	Avaliação em latim
<b>Avalia</b>	Neologismo Avaliação
<b>Capta</b>	Neologismo de captar
<b>Savi</b>	Abreviatura - Sistema de Autoavaliação Institucional

**Fonte** - Autora | Participantes do Projeto Collecta | 2024

## 6.5. Esboços e referências de notas médias de cada eixo, dimensão e eixos

**Figura** - Imagem de referência de notas médias de cada eixo, dimensão e pergunta, e rascunho de informações necessárias na página inicial do sistema

## Resultados da autoavaliação institucional

- 2024 >> E1 - Planejamento e Avaliação Institucional 4,9  
 E2 - Desenvolvimento Institucional: 3,9  
 E3 - Políticas Acadêmicas: 4,0 >>  
 E4 - Políticas de Gestão: 4,2  
 E5 - Infraestrutura Física: 3,2

2023  
 2022

...

- D2 - Políticas para o Ensino, a Pesquisa e a Extensão: 3,2 >>  
 D4 - Comunicação com a Sociedade: 4,7  
 D9 - Política de Atendimento aos Discentes: 3,1

- Docente  
 Gestor  
 Disc Grad >> Perg 1 quest Disc. Grad: 4,1  
 Disc Pós  
 TAE  
 Perg 2...  
 Perg 3...  
 Perg 4...  
 ....



Dimensão	2021	2022	2023
Eixo I			
• Dimensão 8	3,7	3,6	3,6
Eixo II			
• Dimensão 1	4,5	4,4	4,4
• Dimensão 3	4,4	4,3	4,2
Eixo III			
• Dimensão 2	4,2	4,4	4,2
• Dimensão 4	4,0	3,9	3,9
• Dimensão 9	3,7	4,0	3,9
Eixo IV			
• Dimensão 5	3,3	3,5	3,5
• Dimensão 6	3,9	3,9	3,5
• Dimensão 10	3,2	3,2	3,2
Eixo V			
• Dimensão 7	3,9	3,6	3,5

Fonte: Dados das pesquisas.

As notas dadas por cada segmento da comunidade universitária para cada dimensão foram abaixo pormenorizadas (Tabela 77). Os segmentos são compostos por docentes (D), gestores (Ge), discentes de graduação (Gr), discentes de pós-graduação (Pg) e técnico-administrativos em educação (T).

Tabela 77 – Notas atribuídas pelos segmentos às dimensões

Dimensão	2021					2022					2023				
	D	Ge	Gr	Pg	T	D	Ge	Gr	Pg	T	D	Ge	Gr	Pg	T
Eixo I															
• Dimensão 8	3,7	3,8	3,6	3,7	3,7	3,5	3,6	3,5	3,8	3,5	3,4	3,5	3,5	3,8	3,5
Eixo II															
• Dimensão 1	4,6	4,6	4,0	4,7	4,4	4,5	4,6	4,0	4,7	4,4	4,5	4,4	4,0	4,6	4,4
• Dimensão 3	4,4	4,4	4,2	4,5	4,4	4,3	4,4	4,1	4,5	4,3	4,2	4,2	4,0	4,4	4,3
Eixo III															
• Dimensão 2	4,0	-	4,1	4,4	-	4,3	-	4,4	4,4	-	4,1	-	4,2	4,4	-
• Dimensão 4	4,0	4,0	3,9	4,1	4,0	3,8	3,8	3,8	4,1	4,0	3,7	3,7	3,8	4,1	4,0
• Dimensão 9	3,6	3,7	3,7	-	-	3,8	3,8	3,9	4,5	4,2	3,6	3,7	3,8	4,4	4,2
Eixo IV															
• Dimensão 5	3,3	3,2	-	-	3,3	3,9	3,4	-	-	3,2	3,0	3,1	3,7	4,0	3,5

Fonte - Comissão Própria de Avaliação | 2024

## 6.6. Roteiro de perguntas no teste de usabilidade

Definição do perfil do público participante e formato do teste

Amostras de usuário

- Jovens adultos e adultos da comunidade acadêmica.

- Pessoas que fazem parte do segmento da UFSC (docentes e discentes)
- Pessoas interessadas em ingressar na UFSC
- Docentes e discentes que utilizam o Sistema de Autoavaliação Institucional da UFSC.
- Usuários com necessidades de acessibilidade (como baixa visão).

### **Forma de recrutamento e condições tecnológicas**

- Contato pessoal (Whatsapp) e presencial
- Agendamento para reunião presencial ou online
- Gravação de tela pela plataforma
- Envio do link pelo Whatsapp ou plataforma de entrevista

### **Condições tecnológicas e ambientais de teste**

- Contato pessoal (Whatsapp) e presencial
- Agendamento para reunião presencial ou online

### **Técnica de registro de dados**

- Gravação de tela
- Observação direta
- Anotações escritas

### **Elaboração do roteiro do teste**

#### **Perfil sócio demográfico dos participantes**

- Qual o seu nome?
- Qual a sua idade?
- Qual a sua escolaridade?
- Você trabalha? Qual é a sua área?

### **Cenários para o teste**

#### **Cenário geral**

"Você é um membro da comunidade acadêmica da UFSC e deseja saber o que os diversos segmentos da instituição pensam sobre a universidade. Para isso, você acessa o sistema e descobre que ele contém notas e resultados das avaliações. Seu objetivo é acessar esses resultados para obter mais informações sobre a qualidade do ensino, a infraestrutura e os serviços oferecidos pela universidade."

#### **Objetivos específicos**

**Seu objetivo é acessar as notas médias de cada eixo e dimensão da avaliação.** Objetivo: Que o usuário consiga navegar até a seção de notas médias e visualizar os dados necessários de maneira clara e gráfica.

**Você gostaria de fazer o download de relatórios em Excel ou PDF.** Objetivo: Que o usuário encontre a opção de exportar ou baixar os relatórios de forma prática, seja em formato Excel ou PDF.

**Você gostaria de navegar com facilidade e utilizar os recursos de acessibilidade (contraste, tamanho de fonte, etc.)** Objetivo: Que o usuário identifique e utilize os recursos de acessibilidade disponíveis para adaptar o sistema conforme suas necessidades visuais ou de navegação.

### **Roteiro Perguntas**

1. Você encontrou a seção de notas médias de eixos e dimensões com facilidade?
2. Como foi o processo de navegação até essas seções?
3. Os dados de cada eixo e dimensão foram apresentados de forma clara?
4. Você acha que os gráficos ajudaram a entender as notas de cada eixo? Se não, o que mudaria?
5. Teve alguma dificuldade em identificar onde estão localizados os dados principais?
6. Você utilizaria algum outro recurso gráfico para melhorar a visualização das notas?
7. Você conseguiu encontrar a opção de download de relatórios facilmente? Teve alguma dificuldade em identificar onde baixa-los?
8. Foi claro para você que os relatórios podem ser exportados em Excel ou PDF?
9. Você conseguiu identificar facilmente os recursos de acessibilidade?
10. Você utilizou algum recurso de acessibilidade durante a navegação? Se sim, foi fácil?
11. Faria alguma sugestão para melhorar os recursos de acessibilidade disponíveis?
12. Como foi, no geral, a sua navegação pelo sistema? (navegação, arquitetura da informação)
13. As áreas interativas, como botões e menus, eram fáceis de identificar?
14. Teve alguma parte do site que você encontrou mais confusa ou difícil de navegar?
15. Você encontrou alguma dificuldade no geral?
16. Como você avaliaria a organização das informações na tela? Estava clara?
17. Você mudaria algo na disposição dos menus ou das abas para melhorar sua experiência?
18. Você teria alguma sugestão para aprimorar a navegação ou a apresentação das informações no sistema?
19. Que recursos adicionais você gostaria de ver na plataforma para facilitar ainda mais a usabilidade?

## **6.7. Interfaces em Alto Contraste**



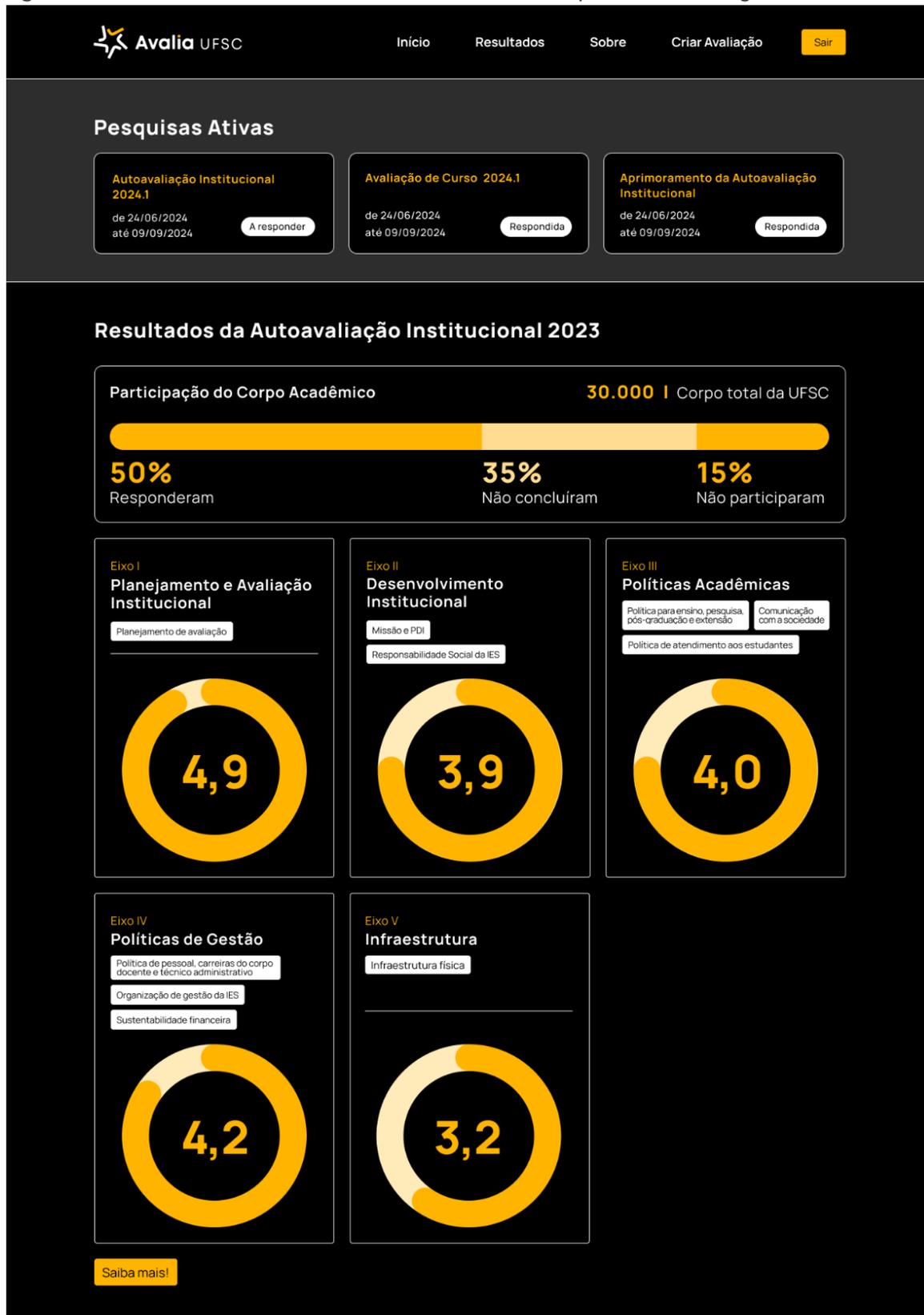
### **Interfaces *Desktop* em Alto Contraste**

Figura 74 - Interface inicial do sistema Avalia versão desktop. Acesso sem Login UFSC



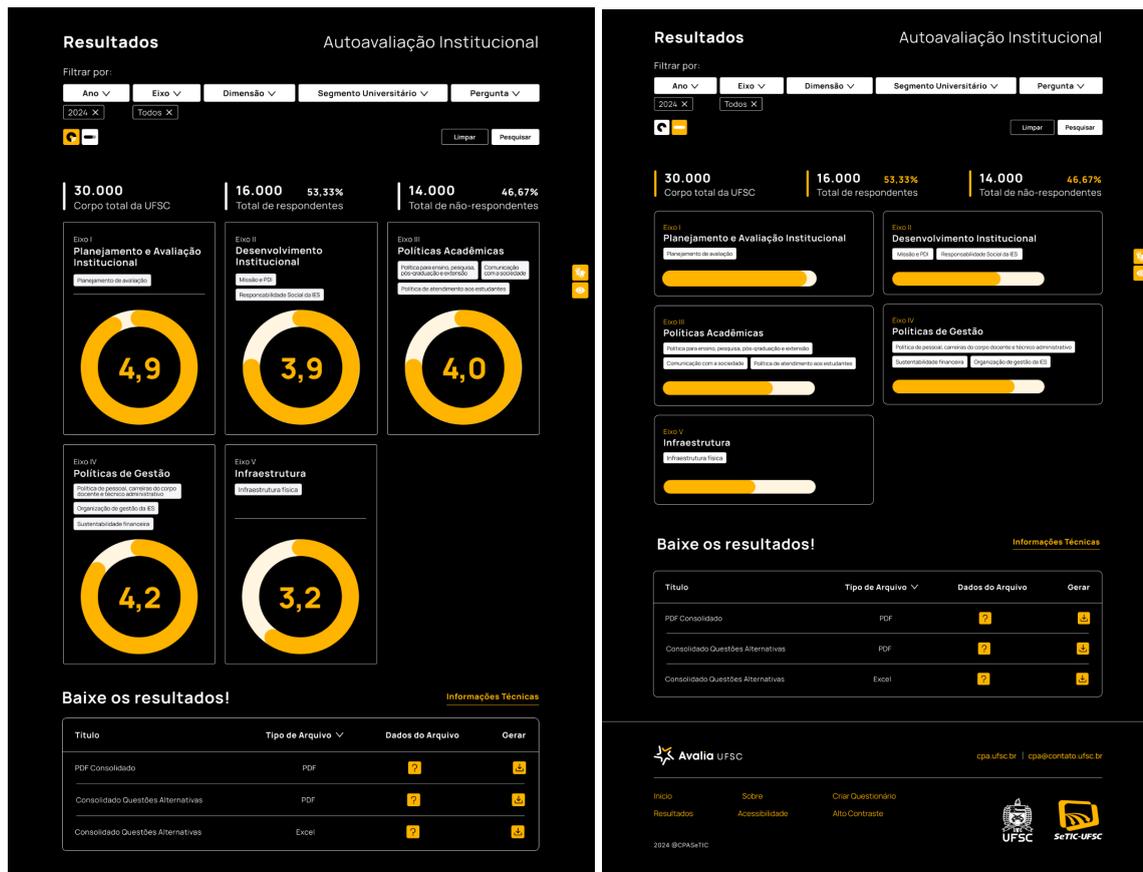
Fonte - Autores do projeto | 2024

Figura 75 - Interface inicial do sistema Avalia versão desktop. Acesso com Login UFSC



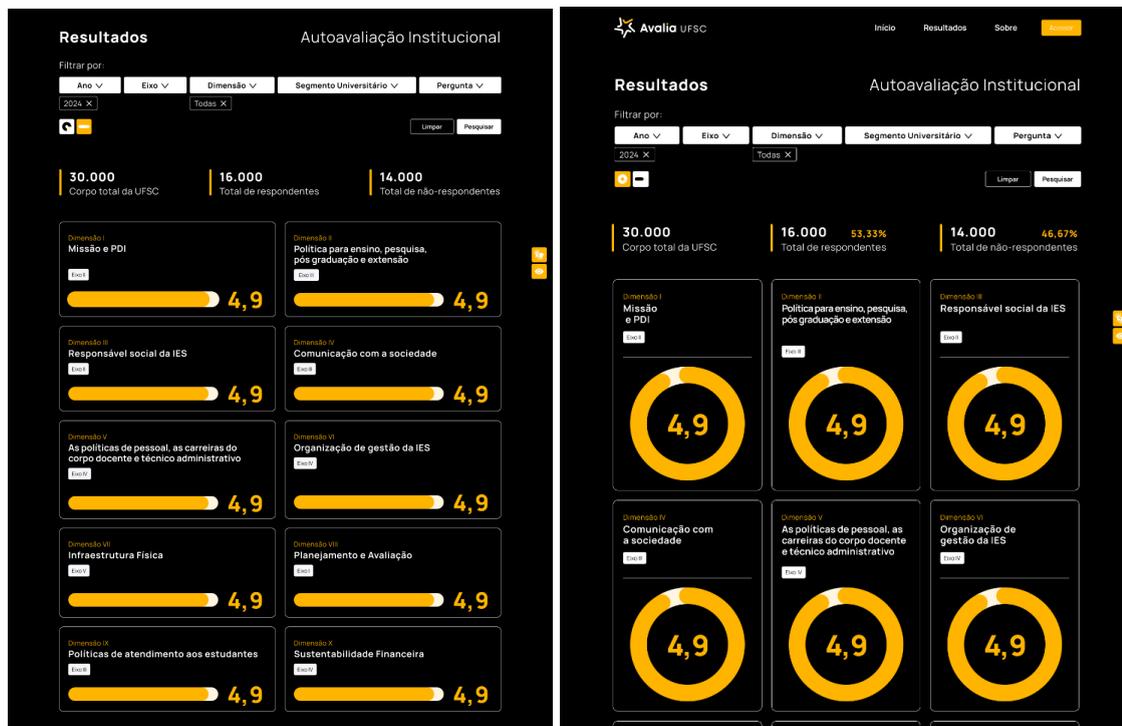
Fonte - Autores do projeto | 2024

**Figura 76 - Interfaces de Alto Contraste dos Resultados das notas médias dos Eixos. Gráfico circular e linear.**



Fonte - Autora | 2024

**Figura 77 - Interfaces de Alto Contraste dos Resultados das notas médias das Dimensões. Gráfico circular e linear.**



Fonte - Autora | 2024

Figura 78 - Interfaces de Alto Contraste dos Resultados das perguntas. Gráfico de barra e pizza.



Fonte - Autora | 2024

Figura 79 - Interface de Alto Contraste dos Resultados de notas médias das perguntas. Gráfico linear.



Fonte - Autora | 2024

Figura 80 - Interface de Alto Contraste dos Resultados de análise comparativa.



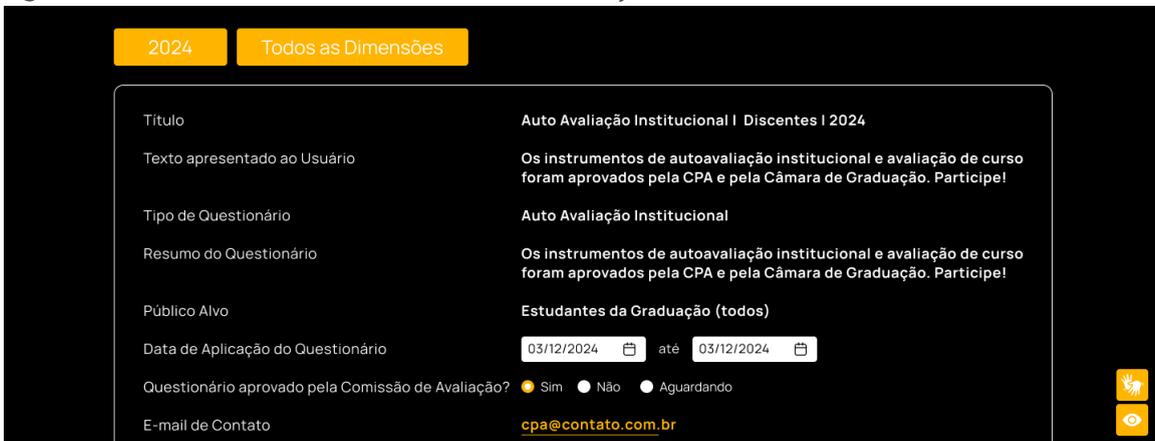
Fonte - Autora | 2024

Figura 81 - Interface de Alto Contraste dos Resultados das alternativas qualitativas.



Fonte - Autora | 2024

Figura 82 - Interface de Alto Contraste das Informações Técnicas dos Resultados.



Fonte - Autora | 2024



## Interfaces *Mobile* em Alto Contraste

Figura 86- Interface *Mobile* inicial do sistema Avalia versão desktop. Acesso com e sem Login UFSC.



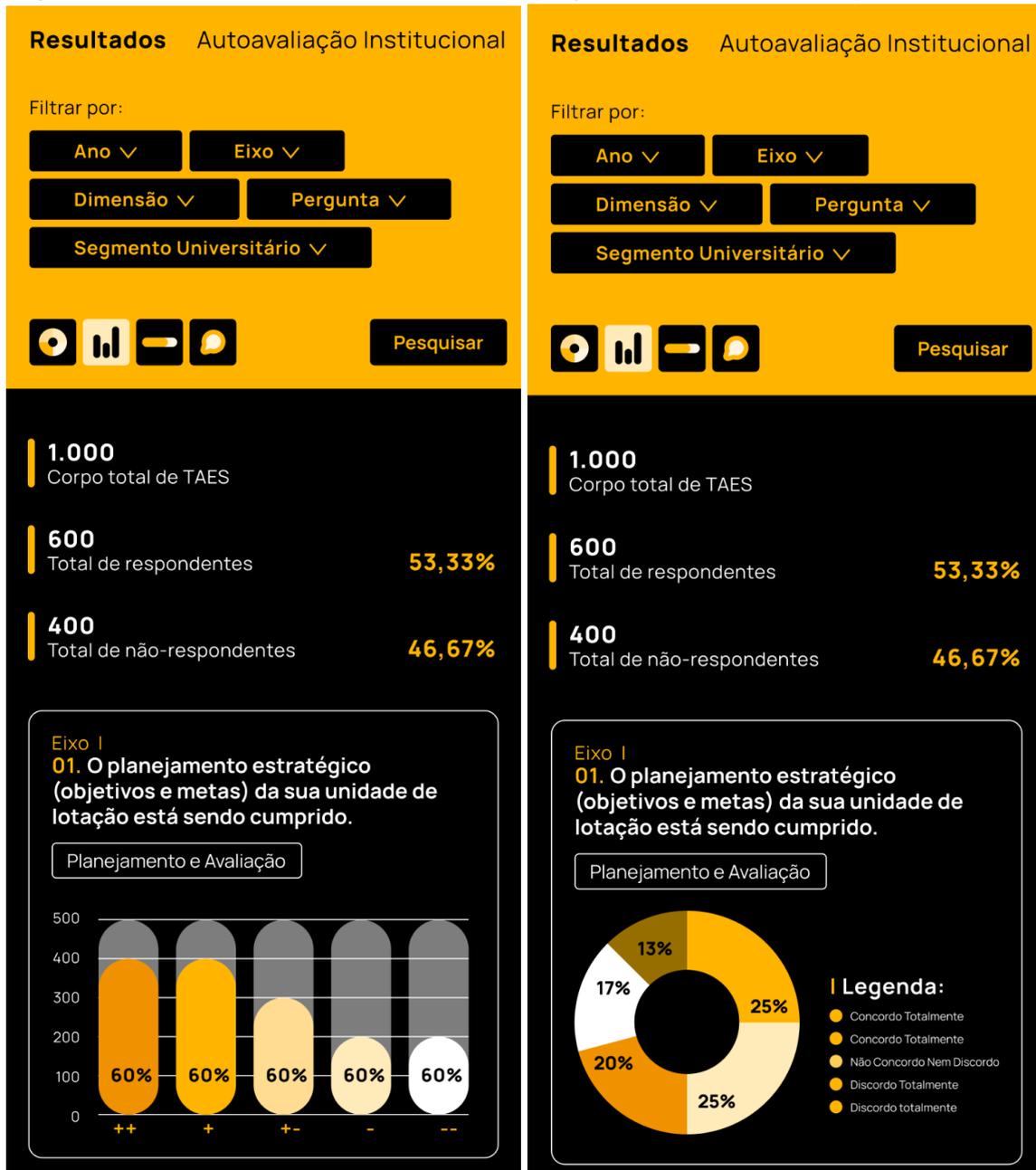
Fonte - Autores | 2024

Figura 87 - Interfaces *Mobile* de Resultados das notas médias dos Eixos. Gráfico circular e linear.



Fonte - Autora | 2024

**Figura 88** - Interfaces *Mobile* de Resultados das perguntas. Gráfico de barra e pizza.



Fonte - Autora | 2024