

# DESIGN DE SERVIÇO APLICADO À INCLUSÃO E ACESSIBILIDADE DE ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIA NO ENSINO SUPERIOR: um estudo de caso

*SERVICE DESIGN APPLIED TO INCLUSION AND ACCESSIBILITY FOR STUDENTS WITH DISABILITIES IN HIGHER EDUCATION: a case study*

SCHENKEL, Ana; Mestre; Universidade Federal de Santa Catarina

ana.schenkel@gmail.com

MERINO, Giselle; Doutora; Universidade Federal de Santa Catarina

gisellemerino@gmail.com

## Resumo

A inclusão de estudantes com deficiência no ensino superior brasileiro, apesar dos avanços, ainda encontra obstáculos. A pesquisa buscou identificar as fragilidades e potencialidades desse processo em uma universidade federal. Por meio do estudo de caso, foram identificadas diversas barreiras à inclusão, como a falta de acessibilidade física e digital, a dificuldade de acesso a materiais didáticos e a carência de apoio pedagógico especializado. O Design de Serviço, ao focar na experiência do usuário, mostrou-se uma ferramenta valiosa para propor soluções inovadoras e inclusivas. Os resultados da pesquisa evidenciam a necessidade de aprimorar a acessibilidade em diversos aspectos da instituição, como páginas web, sistemas online e materiais didáticos. A promoção da inclusão não se limita à adaptação de espaços físicos, mas envolve a transformação da cultura institucional para garantir a permanência e o sucesso acadêmico dos estudantes com deficiência.

**Palavras Chave:** estudante com deficiência; inclusão; design de serviço e design inclusivo.

## Abstract

*The inclusion of students with disabilities in Brazilian higher education, despite advances, still faces obstacles. This research aimed to identify the weaknesses and potentials of this process at a federal university. Through a case study, various barriers to inclusion were identified, such as lack of physical and digital accessibility, difficulty accessing didactic materials, and a shortage of specialized pedagogical support. Service Design, by focusing on the user experience, proved to be a valuable tool for proposing innovative and inclusive solutions. The research results highlight the need to improve accessibility in various aspects of the institution, such as web pages, online systems, and didactic materials. Promoting inclusion goes beyond adapting physical spaces; it involves transforming the institutional culture to ensure the permanence and academic success of students with disabilities.*

**Keywords:** student with disabilities; inclusion; inclusive design and service design.

## 1 Introdução

O termo "Pessoa com Deficiência (PcD)" refere-se àqueles que enfrentam impedimentos de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial que, ao interagir com barreiras, podem obstruir sua participação plena na sociedade em igualdade de condições com os demais (Brasil, 2015). Historicamente, as PcDs foram esquecidas, sujeitas à tortura, exclusão e preconceitos, sem os direitos necessários para um tratamento adequado (Rodrigues; Lima, 2018).

Estima-se que no Brasil existam 18,6 milhões de PcDs com 2 anos ou mais, representando 8,9% dessa faixa etária (IBGE, 2023). A Constituição Federal assegura o direito à educação a todos (Brasil, 1988), estabelecendo igualdade de condições para acesso e permanência na escola e acesso aos níveis mais avançados do ensino, conforme a capacidade individual (Brasil, 1988).

O movimento político das PcDs no Brasil trabalha há quatro décadas na transformação cultural, buscando autonomia e pleno exercício de direitos, impulsionado por demandas de organizações civis que resultaram em leis e políticas específicas (Maior, 2017). Como resultado desses avanços, as PcDs têm conquistado mais oportunidades na sociedade, incluindo o acesso à educação superior. Entre 2012 e 2022, o número de estudantes com deficiência nas universidades federais brasileiras aumentou de 26.483 para 79.262 (INEP, 2023). No entanto, barreiras como falta de acessibilidade e apoio pedagógico ainda persistem.

A Lei n.º 13.409 de 2016 estabeleceu cotas para PcDs nas instituições federais de ensino superior, com vagas proporcionais à população de PcDs na unidade da Federação, conforme o censo do IBGE. As políticas de ações afirmativas na Educação Superior são fundamentais para reconhecer as desvantagens enfrentadas por grupos socialmente sub-representados e implementar reservas de vagas como etapa essencial para democratizar o ensino superior (Oliveira, 2021).

Apesar das políticas afirmativas, a taxa de escolarização das PcDs permanece inferior à da população sem deficiência em todos os grupos etários. Entre 18 a 24 anos, 24,3% das PcDs estavam escolarizadas, contra 31,8% das pessoas sem deficiência. No Ensino Superior, 14,3% dos jovens com deficiência estavam matriculados, comparados a 25,5% dos jovens sem deficiência (IBGE, 2023).

A Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), com mais de seis décadas de existência e cinco campi em diferentes regiões, se destaca no cenário educacional com 120 cursos de graduação e 142 programas *stricto sensu*. Em 2023, a UFSC contou com 446 estudantes com deficiência, predominando as deficiências física, visual, auditiva e o Transtorno do Espectro Autista (TEA) (CAE, 2023). A promulgação da lei de cotas em 2016 levou a um aumento significativo de discentes com deficiência, de 174 em 2017 para 394 em 2020.

Apesar do maior acesso de PcDs às universidades, o desafio de promover sua permanência de forma acessível e inclusiva persiste. Inclusão deve ser entendida como a participação plena de todos, evitando a "inclusão excludente", onde a entrada é permitida, mas a continuidade é dificultada (Thoma, 2006). A educação inclusiva precisa não apenas aumentar o número de matrículas, mas também melhorar qualitativamente, implementando políticas públicas que respeitem as especificidades de cada aluno com deficiência (Rocha; Miranda, 2009).

Neste contexto, o Design surge como uma área relevante, usando a criatividade para resolver problemas e melhorar serviços (*World Design Organization*, 2021). Considerando que inclusão e acessibilidade são serviços, o Design de Serviço pode capacitar organizações a visualizar seus serviços pela perspectiva do usuário (Miller, 2015). Esta abordagem facilita inovações

incrementais e radicais nos serviços oferecidos, incluindo os stakeholders internos no processo e provocando mudanças na estrutura organizacional (Stickdorn *et al.*, 2020). O Design Inclusivo destaca as capacidades do usuário diante das exigências do serviço, tornando produtos e serviços mais inclusivos (Waller *et al.*, 2013).

A presente pesquisa faz parte de um estudo realizado durante o mestrado em Gestão de Design, cujo objetivo principal foi identificar as fragilidades e potencialidades do processo de inclusão de estudantes com deficiência em uma Instituição de Ensino Superior, por meio de uma abordagem da Gestão de Design e do Design Inclusivo, utilizando técnicas e ferramentas do Design de Serviços. Este artigo foca na análise das ferramentas de Design de Serviço utilizadas, buscando contribuir para o conhecimento sobre a importância destas ferramentas na inclusão no Ensino Superior.

## 2 Fundamentação Teórica

### 2.1 Pessoa com Deficiência

De acordo com a Pesquisa Nacional de Saúde de 2019, no Brasil existem 18,6 milhões de pessoas com dois anos ou mais de idade que possuem algum tipo de deficiência, o que corresponde a 8,9% da população (IBGE, 2023).

Dentre as pessoas com deficiência, 3,4% têm dificuldades para andar ou subir degraus; 3,1% têm dificuldade para enxergar, mesmo usando óculos ou lentes de contato; 1,2% têm dificuldade para ouvir, mesmo usando aparelhos auditivos; 2,3% têm dificuldade para levantar uma garrafa com dois litros de água da cintura até a altura dos olhos; 1,4% têm dificuldade para pegar objetos pequenos ou abrir e fechar recipientes; 2,6% têm dificuldade para aprender, lembrar-se das coisas ou se concentrar; 1,2% têm dificuldade para realizar cuidados pessoais (tomar banho, se calçar, se pentear, escovar os dentes ou se vestir) e 1,1% têm dificuldade de se comunicar, para compreender e ser compreendido (IBGE, 2023).

Em relação à terminologia, os termos “deficiência”, “deficiente”, “portador de deficiência” e “portador de necessidades especiais” surgiram no século XX (Aranha, 2005, p. 6). Atualmente, a terminologia adequada é "Pessoa com Deficiência"; na educação, usa-se "alunos/estudantes com deficiência" (Rodrigues; Lima, 2018), definidos como indivíduos que enfrentam impedimentos de longo prazo, sejam físicos, mentais, intelectuais ou sensoriais, que, combinados com diversas barreiras, podem limitar sua participação plena e efetiva na escola e na sociedade (Brasil, 2008).

### 2.2 Acessibilidade

A acessibilidade é concebida como uma qualidade e uma facilidade desejável em todos os contextos e aspectos da vida humana (Sasaki, 2009). De acordo com a Norma Brasileira NBR 9050/2015, estabelecida pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), a acessibilidade é definida como a habilidade e os requisitos necessários para alcançar, perceber e compreender, de maneira segura e autônoma, uma variedade de elementos, tais como espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, transporte, informação e comunicação, abrangendo seus sistemas e tecnologias.

Para o Estatuto da Pessoa com Deficiência, a acessibilidade é a:

“[...] possibilidade e condição de alcance para utilização, com segurança e autonomia, de espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, transportes, informação e comunicação, inclusive seus sistemas e tecnologias, bem como de outros serviços e instalações abertos ao público, de uso público ou privados de uso coletivo, tanto na zona urbana como na rural, por pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida;” (Brasil, 2015)

O Estatuto também fala sobre as barreiras que limitam ou impedem o PcD de participar da sociedade, classificadas em: urbanísticas, arquitetônicas, nos transportes, nas comunicações e na informação, atitudinais e tecnológicas (Brasil, 2015). A acessibilidade é dividida, por Sasaki (2009), em seis dimensões: arquitetônica, comunicacional, metodológica, instrumental, programática e atitudinal. O Ministério da Educação (2013) acrescenta a dimensão digital, que permeia a vida de grande parte da população.

A acessibilidade educacional implica no direito de todos à oportunidade, com segurança, atendendo às necessidades específicas de cada indivíduo. Isso envolve a eliminação de barreiras e o fornecimento de ferramentas que estimulem a autonomia dos participantes. Em um processo colaborativo, as instituições de ensino e as pessoas com deficiência trabalham juntas para identificar e solucionar desafios (IFES, 2023).

### 2.3 Legislação

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Lei n.º 9.394/1996, estabelece várias disposições relacionadas às pessoas com deficiência, como educação inclusiva, acesso ao ensino regular, Atendimento Educacional Especializado (AEE), acessibilidade e formação de professores (Brasil, 1996). A Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência (CDPD), adotada pela ONU em 2007 e ratificada pelo Brasil em 2008, busca garantir a igualdade de oportunidades e a participação plena na sociedade para pessoas com deficiência (Brasil, 2009).

O documento enfatiza o direito à educação inclusiva, garantindo que as pessoas com deficiência tenham acesso a um sistema educacional inclusivo em todos os níveis, promovendo a participação plena e efetiva. A educação deve ser adequada às necessidades individuais, e os Estados-partes devem assegurar a eliminação de barreiras para a inclusão, garantindo que as instalações, materiais e métodos de ensino sejam acessíveis a todos. A promoção da educação inclusiva é crucial para o pleno desenvolvimento das pessoas com deficiência (Brasil, 2009).

A Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva visa garantir a inclusão escolar de alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação, orientando os sistemas de ensino para assegurar acesso ao ensino regular, participação e aprendizagem contínua nos níveis mais elevados, transversalidade da educação especial em todos os níveis, oferta de atendimento educacional especializado, formação de professores e demais profissionais, envolvimento da família e comunidade, garantia de acessibilidade arquitetônica, de transportes, mobiliários, comunicações e informação, além de uma articulação intersetorial na implementação de políticas públicas (Brasil, 2008).

A Lei n.º 12.711/2012, alterada pela Lei n.º 14.723/2023, estabelece que as instituições federais de ensino superior devem destinar pelo menos 50% das vagas para estudantes que tenham concluído o ensino médio em escolas públicas, incluindo pretos, pardos, indígenas, quilombolas e pessoas com deficiência (Brasil, 2012; Brasil, 2023).

A Lei n.º 13.146/2015, que institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência), trata do direito à educação no seu art. 27, garantindo um

sistema educacional inclusivo em todos os níveis e ao longo de toda a vida, visando o desenvolvimento máximo de talentos e habilidades das pessoas com deficiência (Brasil, 2015).

O Decreto n.º 11793/2023 instituiu o Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência - Novo Viver sem Limite, que visa promover, por meio da integração e articulação de políticas, programas e ações, o exercício pleno e equitativo dos direitos das pessoas com deficiência (Brasil, 2023).

Essas leis e normativas visam promover a acessibilidade educacional, garantindo o direito à educação de qualidade para todas as pessoas, independentemente de suas habilidades ou características específicas.

## 2.4 Design

O Design é uma profissão transdisciplinar que utiliza a criatividade para resolver problemas e criar soluções, melhorando produtos, sistemas, serviços, experiências ou empresas (World Design Organization, 2021).

“O design é um processo de resolução de problemas em que um ‘problema’ de design também é uma ‘oportunidade’ de design, permitindo, se necessário, considerar um novo enfoque ou empenhar diferentes stakeholders na busca de uma nova solução.” (Best, 2012, p. 9)

O Design vai além da criação de produtos e elementos gráficos, sendo parte de um sistema e um processo gerencial que alinha aspectos tangíveis e intangíveis (Martins e Merino, 2011). A parte tangível do design é a experiência cotidiana do usuário, enquanto a dimensão intangível se manifesta nos processos de trabalho e nas relações interdisciplinares. Esta natureza integradora é fundamental para gerenciar relações, organizar equipes, processos e procedimentos, além de introduzir produtos e serviços no mercado (Best, 2012).

No panorama atual, a intersecção entre o Design Inclusivo e as áreas de Gestão de Design e Design de Serviço se torna uma forma de as organizações se adaptarem às demandas dos diversos usuários. O Design Inclusivo foca na criação de soluções que atendam às necessidades de usuários diversos, enquanto as áreas de Gestão de Design e Design de Serviço reconhecem a importância estratégica do Design na oferta de serviços e na gestão organizacional.

### 2.4.1 Design Inclusivo

Para o Engineering Design Centre da Universidade de Cambridge (2023), o Design Inclusivo destaca a importância da compreensão das variações de capacidades, necessidades e aspirações do usuário para fazer projetos incluindo o maior número possível de pessoas. Gomes e Quaresma (2018, p. 19) corroboram essa ideia, apontando que um dos objetivos do Design Inclusivo é a “compreensão das reais necessidades e grupos minoritários, que buscam constantemente rogar pelos seus direitos como cidadãos pertencentes à grande massa de consumidores e viventes ativos na cultura social”.

De acordo com Waller *et al.* (2013), a maioria dos produtos e serviços exige mais de uma capacidade do usuário. Para criar um Design Inclusivo eficaz, os recursos precisam ser considerados juntos. A interação entre um produto e os recursos do usuário também é influenciada pelo ambiente em que o produto é usado. “Uma interação com um produto ocorre em um contexto ambiental e envolve um ciclo em que os recursos do usuário são usados para

perceber, pensar e depois agir.” (Engineering Design Centre, 2023).

Para estudar a interação entre pessoas e tecnologia, o estudo de Fatores Humanos e da Ergonomia considera quatro componentes principais: o usuário, o produto, o ambiente ou contexto e as atividades e tarefas ao longo do tempo (Bridger, 2003; Karwowski, 2002, apud Persad; Langdon; Clarkson, 2007). A questão central é avaliar a correspondência entre usuários e o produto projetado, utilizando diversas métricas de compatibilidade (Persad; Langdon; Clarkson, 2007). Para atingir a compatibilidade, é necessário avaliar as demandas impostas pelas restrições tecnológicas e ambientais e compará-las às capacidades dos usuários (Bridger, 2003) e dentre elas, cinco se destacam pela sua importância na interação.

“A visão é usada para perceber informações gráficas, textuais, de cores e formas e, portanto, é extremamente importante para a interação do produto.” (Engineering Design Centre, 2023). Para habilidades visuais, deve-se utilizar múltiplas mídias e minimizar a exclusão de pessoas com um simulador de deficiência visual. A audição é relevante para a interação do produto. Deve-se usar múltiplas mídias e considerar aparelhos auditivos (Engineering Design Centre, 2023). A cognição “refere-se à capacidade de processar informações, prender a atenção, armazenar e recuperar memórias e selecionar respostas e ações apropriadas” (Engineering Design Centre, 2023). “Coisas importantes a considerar no design são: indicar métodos de interação e agrupar recursos visualmente.” (Engineering Design Centre, 2023). A mobilidade é a capacidade de se movimentar no ambiente. Deve-se considerar a redução de demandas nas mãos e a possibilidade de usar o produto com um auxílio à mobilidade (Engineering Design Centre, 2023).

#### 2.4.2 *Design Serviço*

O Design de Serviço lida com problemas complexos ao criar soluções que são práticas tanto para os prestadores quanto para os usuários do serviço (Hinnig; Fialho, 2013). O objetivo desta estratégia é compreender as necessidades dos usuários para desenvolver serviços que sejam viáveis e lucrativos para as organizações, além de eficazes para os usuários (Hinnig, 2018; Stickdorn et al., 2020). Assim, o Design de Serviço promove a inovação, seja na criação de novos serviços ou no aprimoramento dos existentes, tornando-os mais úteis e atraentes (Barbalho e Engler, 2020).

Além de beneficiar o usuário final, o Design de Serviço também funciona para negócios, parceiros e colaboradores, adotando uma visão holística do processo de serviço. Utiliza ferramentas visuais e fáceis de entender para simplificar a complexidade dos serviços sob a perspectiva do usuário (Hinnig, 2018; Stickdorn et al., 2020).

O Design de Serviço projeta e analisa experiências ao longo do tempo entre diferentes pontos de contato, com uma abordagem centrada no ser humano, colaborativa, interdisciplinar e interativa, usando pesquisa, prototipação e um conjunto de ferramentas aplicadas conforme as etapas do projeto de design (Stickdorn e Schneider, 2014; Stickdorn et al., 2020).

### 3 Metodologia

A pesquisa visa identificar as fragilidades e potencialidades do processo de inclusão de estudantes com deficiência na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Sendo assim, em relação a sua natureza, é classificada como pesquisa aplicada, com uma abordagem qualitativa, e, do ponto de vista de seus objetivos, é exploratória e descritiva. (Silva; Menezes, 2005; Gil, 2007).

Quanto aos procedimentos técnicos, esta pesquisa foi dividida em duas fases. A Fase 1, de

Fundamentação Teórica, com objetivo exploratório, compreendeu uma pesquisa bibliográfica dos principais temas abordados na pesquisa: Pessoas com Deficiência, Acessibilidade, Legislação, Design, Design Inclusivo e Design de Serviço, construindo a fundamentação teórica para o desenvolvimento da pesquisa. A Fase 2, de Estudo de Caso, com objetivo descritivo, compreendeu um estudo de caso realizado na Universidade Federal de Santa Catarina, no qual foram utilizadas ferramentas do Design de Serviço e do Design Inclusivo.

A Fase 2 da pesquisa compreendeu o Estudo de Caso realizado na Universidade Federal de Santa Catarina, com foco no processo de inclusão do estudante com deficiência em seu ingresso na instituição. Nessa fase optou-se por utilizar o Guia de Orientação para o Desenvolvimento de Projetos (GODP) (Merino, 2016) como abordagem centrada no usuário/humano para o gerenciar e articular pessoas, processos e procedimentos.

Na pesquisa foram contemplados os Momentos: Inspiração e Ideação, incluindo 4 etapas: Oportunidades; Prospecção; Levantamento de dados; e Organização e análise, porém este artigo foca somente na última etapa, na qual foram utilizadas as seguintes ferramentas de Design de Serviço: Persona; Mapa da jornada do usuário. Mapa dos stakeholders; e Blueprint.

### 3.1 Persona

A persona foi construída com base na entrevista realizada com o estudante com deficiência visual. Esta ferramenta é utilizada no design que busca representar um grupo de pessoas - clientes e usuários - de forma mais real e eficiente, descrevendo-o de forma simples para ser utilizado como referência ao longo do processo de design (Pazmino, 2015; Stickdorn *et al.*, 2020). Esta ferramenta busca generalizar as características do usuário baseando-se em dados de pesquisa e deve conter uma descrição das suas características, necessidades, desejos, perfil psicográfico e comportamental, além de uma imagem que representa determinado comportamento (Pazmino, 2015). Para a persona deste projeto, os dados selecionados para descrevê-la foram: idade, curso, tipo de deficiência, meio de transporte, e Tecnologias Assistivas utilizadas.

### 3.2 Mapa da jornada do usuário

Com base nas entrevistas realizadas com o estudante com deficiência e também com os servidores/setores envolvidos no processo, foi construído o mapa da jornada do usuário durante o processo de ingresso do estudante na universidade.

O mapa da jornada do usuário é uma ferramenta estratégica utilizada para visualizar os pontos de contato entre os consumidores e a organização para obter uma compreensão das necessidades reais do cliente e entender o caminho que esse usuário percorre em um determinado contexto (Barbalho e Engler, 2020; Kalbach, 2022). A jornada deve ser desenvolvida após identificada a persona e os modelos de tarefa nos quais se basear, contando a sua experiência enquanto consumidor, podendo se concentrar em uma parte da história ou dar uma visão geral da experiência, abordando sentimentos, motivações e comportamentos dos usuários (Nunes e Quaresma, 2018).

O mapa da jornada do usuário desenvolvido para esta pesquisa teve como base o modelo elaborado por Stickdorn *et al.* (2020). Algumas adaptações foram realizadas para acrescentar a parte de capacidades abordada no Design Inclusivo, como forma de avaliar o nível de dificuldade no uso do serviço, devido à diferença entre a capacidade requerida e a capacidade do usuário.

O mapa de jornada desenvolvido é de ampla escala, que mostra uma experiência geral, abrangendo duas fases, do vestibular e o do ingresso do estudante na UFSC. Além das capacidades, também estão inclusas as partes de. Etapas, sendo a sequência de ações do usuário; as Jornadas Emocionais, que demonstra o nível de satisfação do usuário em cada etapa; e os Canais, que mostram os meios de comunicação envolvidos em uma etapa específica.

### 3.3 Mapa dos stakeholders

A partir das entrevistas e pesquisa documental, foi elaborado o mapa de stakeholders, cujo objetivo é visualizar todos os principais atores envolvidos em um determinado serviço, pois durante a jornada do usuário, este interage com vários stakeholders internos e externos ao serviço (Stickdorn et al., 2020).

O mapa elaborado para esta pesquisa compõe-se de três círculos distintos: o interno, que representa a posição do usuário do serviço; o círculo intermediário, que delimita a localização dos stakeholders internos à instituição provedora do serviço; e, por fim, o círculo externo, onde se situam os stakeholders externos à instituição.

### 3.4 *Blueprint* de serviço

Nesta pesquisa foi elaborado um *Blueprint* de serviço do processo de inclusão de um estudante com deficiência na Universidade Federal de Santa Catarina. Esta ferramenta possibilita que sejam identificadas as potencialidades e fragilidades do serviço prestado, indo ao encontro do objetivo do final desta etapa de Organização e Análise.

O *Blueprint* de Serviço possibilita a exploração de todos os problemas inerentes à criação e/ou gerenciamento de um serviço (Shostack, 1984). O objetivo deste método é fazer um “raio-x” do serviço na totalidade, acessando a operação e entrega, a fim de gerar esquemas visuais que incorporam as perspectivas do usuário, do provedor do serviço e qualquer outra parte envolvida, levando em conta a empatia, a centralização no usuário e o ecossistema de serviço mais amplo (Young et al., 2019; Stickdorn; Schneider, 2014).

Esta metodologia envolve uma série de questões. Para Shostack (1984), o primeiro passo é a “identificação de processos”, no qual se mapeia os processos que fazem parte do serviço. Posteriormente, é feita a identificação das vulnerabilidades, pois a identificação de pontos de fragilidade e o desenho de processos seguros é essencial para a qualidade do serviço.

A representação visual é composta por diferentes componentes colocados verticalmente, que progridem na direção horizontal. Estes componentes são: evidências físicas, ações do usuário, ações da linha de frente, ações da equipe nos bastidores, estrutura e sistemas de apoio e a linha de visibilidade, que delimita o que é visível ao usuário (Young et al. 2019).

Para esta pesquisa foi utilizado o modelo de Stickdorn et al. (2020) como base, com as seguintes etapas: evidência física, os artefatos físicos derivados do serviço com os quais o cliente tem contato; ações do estudante, que descrevem o que o estudante faz em cada etapa; ações da linha de frente, as atividades dos funcionários da linha de frente, sendo visíveis ao estudante; ações de retaguarda, as atividades dos funcionários de bastidores que não são visíveis para o estudante; e processos de suporte, as atividades executadas pelo resto da organização ou por parceiros externos.



## 4 Resultados

Este tópico apresenta os resultados da pesquisa aplicada, por meio de um estudo de caso realizado na Universidade Federal de Santa Catarina. A seguir serão descritas as atividades realizadas na etapa de Organização e Análise.

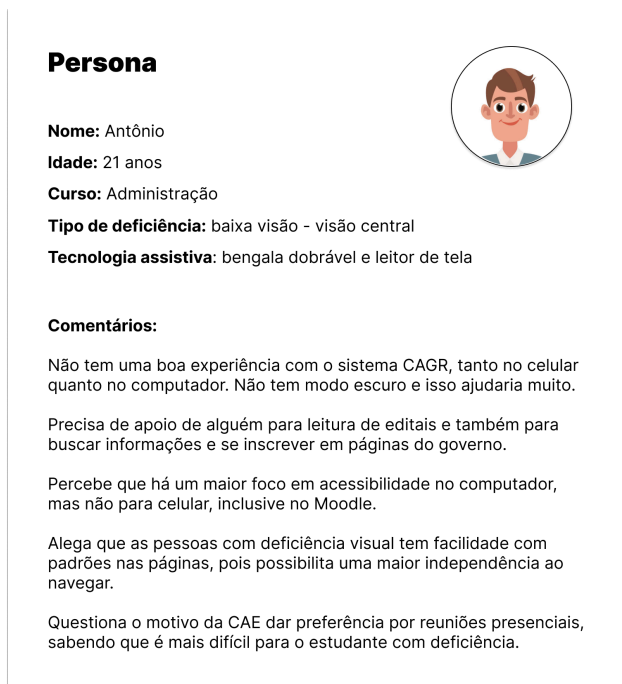
### 4.1 Persona

A persona (Figura 1) criada, com base na entrevista realizada com o estudante com deficiência, apresenta o Antônio, um estudante de 21 anos do curso de Administração, que possui deficiência visual, especificamente baixa visão - visão central. Com relação ao uso de Tecnologia Assistiva, o estudante utiliza bengala dobrável, para auxiliar na sua locomoção, e leitor de tela para ter acesso à informação.

Destacam-se os desafios cotidianos enfrentados por Antônio em sua vida acadêmica. Ele aponta algumas preocupações em relação à qualidade do sistema CAGR, expressando sua insatisfação tanto ao acessá-lo pelo celular quanto pelo computador. Essa insatisfação está especialmente relacionada à ausência do “modo escuro”, uma ferramenta importante para facilitar a acessibilidade de pessoas com deficiência visual. Além disso, Antônio depende da assistência de terceiros para a leitura de editais, bem como para buscar informações e realizar inscrições em páginas governamentais.

Ressalta-se a percepção de Antônio de que há um destaque maior para acessibilidade no computador em comparação com o celular, inclusive no Moodle. O estudante argumenta que pessoas com deficiência visual têm facilidade com padrões nas páginas, pois isso proporciona maior independência durante a navegação. Por último, Antônio questiona por que a CAE dá preferência a reuniões presenciais, considerando que isso representa um desafio adicional para estudantes com deficiência.

Figura 1- Persona.



Fonte: a autora.

A persona traz uma série de reflexões acerca da acessibilidade no ensino superior, com destaque para a relevância da acessibilidade digital. O modo escuro é uma ferramenta simples, mas que pode fazer uma grande diferença na vida de pessoas com deficiência visual. Ademais, destaca a importância do desenvolvimento de páginas web com padrões de acessibilidade, visando facilitar a navegação para pessoas com deficiência.

#### 4.2 Mapa da Jornada do Usuário

O mapa de jornada do usuário (Figura 2, 3 e 4), feito com base nos dados levantados nas pesquisas documentais e entrevistas, retrata a jornada de um estudante com deficiência visual que realizou o vestibular da UFSC e ingressou na instituição.

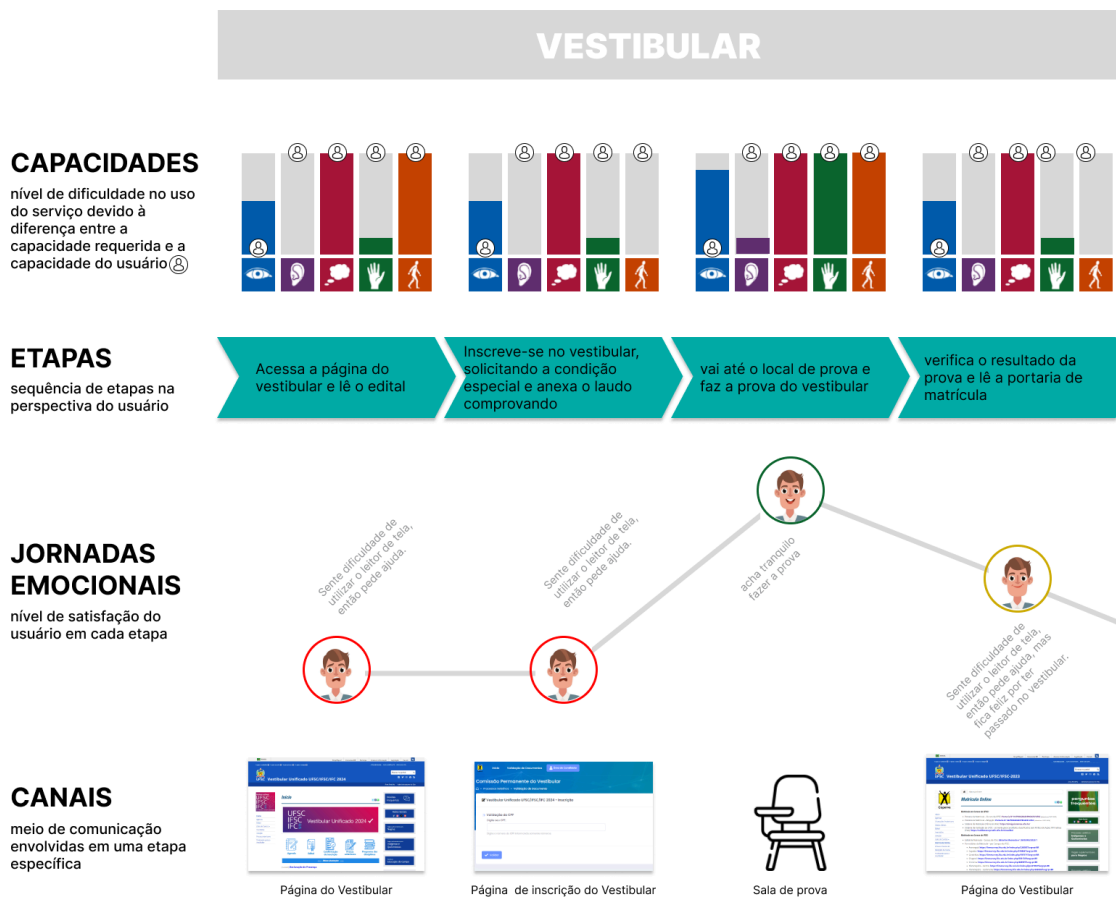
A jornada compreende duas fases principais: o Vestibular e o Ingresso na UFSC. A fase do Vestibular é subdividida em quatro etapas, enquanto a fase do Ingresso na UFSC abrange 10 etapas distintas, totalizando assim 14 etapas na jornada. Estas etapas englobam:

1. acesso à página do vestibular;
2. inscrição no vestibular;
3. realização da prova;
4. verificação do resultado;
5. envio de documentos para validação de cotas;
6. matrícula online;
7. envio de documentos para matrícula;
8. recebimento de e-mail da CAE;
9. resposta ao e-mail da CAE;
10. reunião com a equipe da CAE;

11. comparecimento à aula;
12. download dos materiais enviados pelo docente;
13. download dos materiais disponibilizados no Sistema Pergamum
14. e estudo.

Na fase do vestibular (Figura 2) a maior dificuldade ocorre ao tentar acessar as informações nas páginas, pois a forma com estas estão disponíveis não facilitam o uso do leitor de telas. Por este motivo, o usuário acaba precisando de auxílio de um familiar para conseguir ter as informações necessárias e também efetuar sua inscrição.

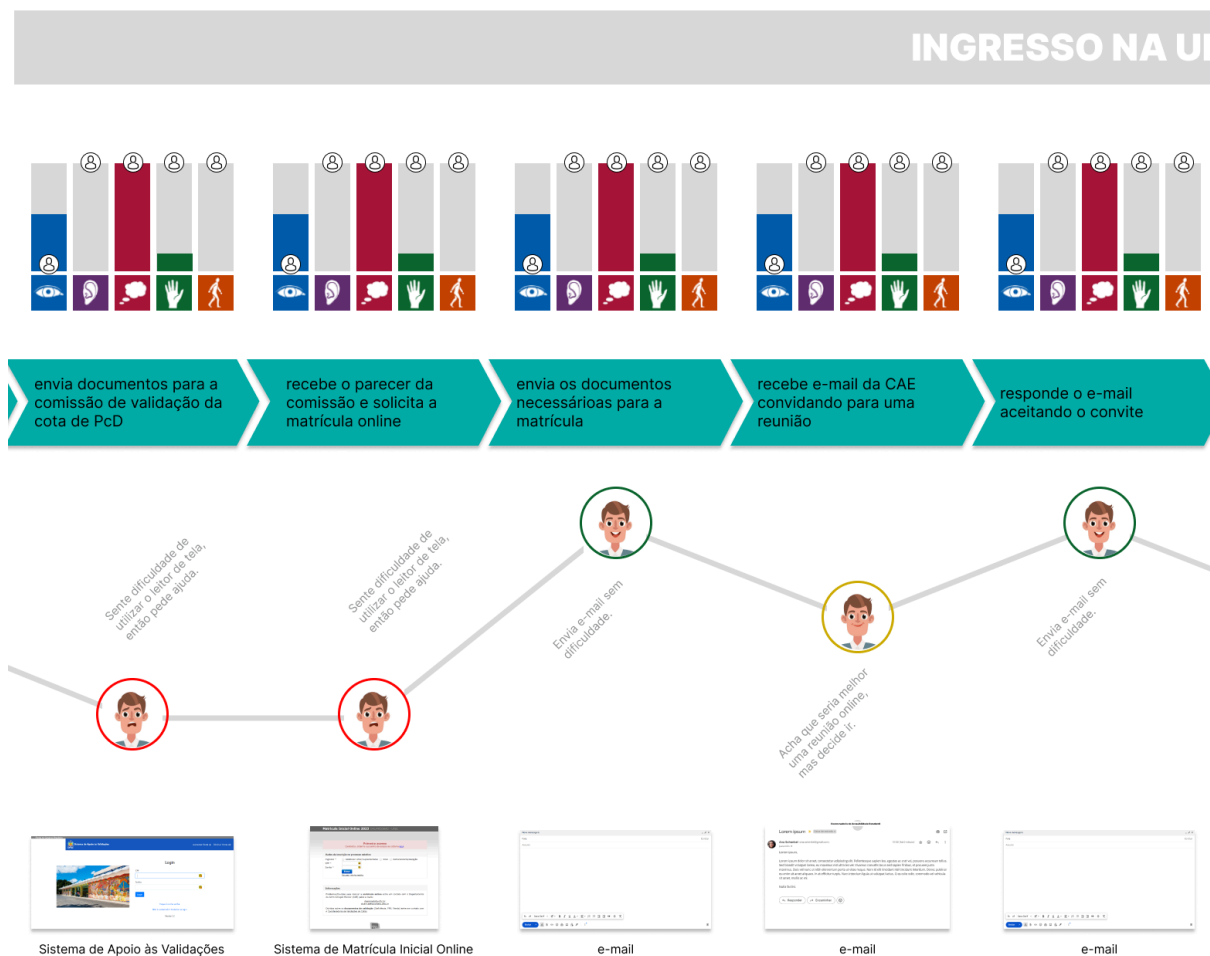
Figura 2- Mapa de Jornada do Usuário - VESTIBULAR.



Fonte: a autora.

Na fase de Ingresso na UFSC (Figura 3), no qual o estudante está efetuando sua matrícula, a dificuldade na leitura das páginas da instituição também permanece, o que faz com que o estudante demande auxílio de um familiar para efetuar a etapa de validação de cotas. Na etapa do convite para reunião com a CAE, o estudante acredita que seria melhor uma reunião online, por ser mais prático, mas decide ir.

Figura 3 - Mapa de Jornada do Usuário - Ingresso na UFSC (parte 1).

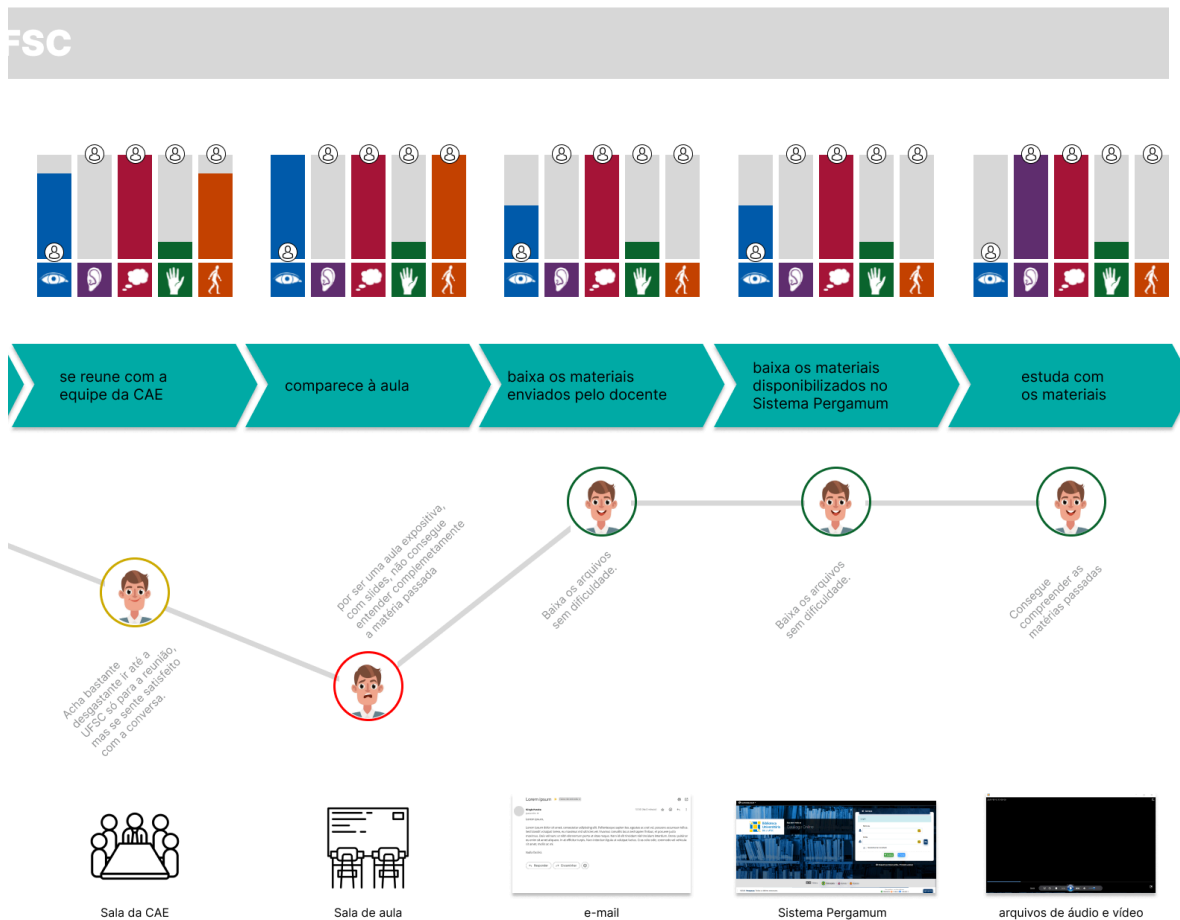


Fonte: a autora.

Na fase de ingresso na UFSC (Figura 4), no qual o estudante comparece à UFSC, tem início a reunião com a equipe da CAE. Em relação a isso, o estudante demonstra não gostar do fato de a reunião ser presencial, pois isso demanda um esforço maior de uma pessoa com deficiência, tanto em tempo, quanto na necessidade de apoio.

Em relação à etapa de comparecimento à sala de aula, por ser uma aula expositiva, com apresentação de slides, muitas vezes o estudante não consegue acompanhar completamente a matéria que está sendo passada, o que faz com que ele precise recuperar a matéria de outras formas fora da sala de aula, seja por materiais passados pelo próprio docente ou por materiais acessíveis disponibilizados pelo setor de Acessibilidade Informacional.

Figura 4 - Mapa de Jornada do Usuário - Ingresso na UFSC (parte 2).

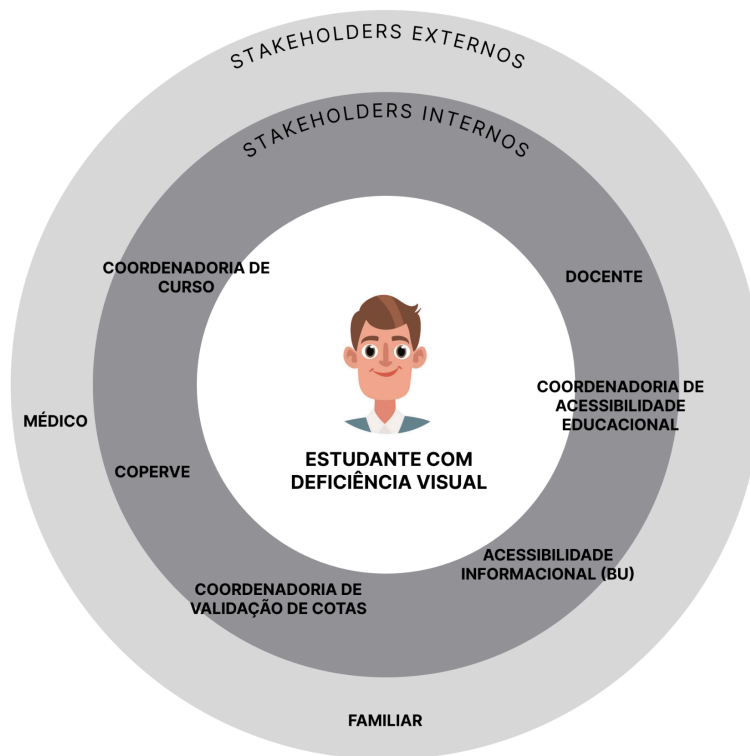


Fonte: a autora.

### 4.3 Mapa dos stakeholders

O Mapa dos Stakeholders (Figura 32), montado com base nos dados levantados nas pesquisas documentais e entrevistas, engloba familiares, docentes e servidores, que participam do processo de inclusão. O mapa evidencia uma divisão desses stakeholders em dois grupos distintos: internos e externos. Entre os internos, encontram-se os servidores da UFSC, como docentes, coordenadorias de curso e setores responsáveis pela acessibilidade. Já os stakeholders externos são representados por indivíduos externos à instituição, como familiares e médicos.

Figura 5 - Mapa dos stakeholders.



Fonte: a autora.

Nesse contexto, o estudante com deficiência é colocado como o centro do processo de inclusão. A colaboração entre todos os stakeholders torna-se essencial para assegurar que o estudante tenha acesso a uma educação equitativa e de qualidade.

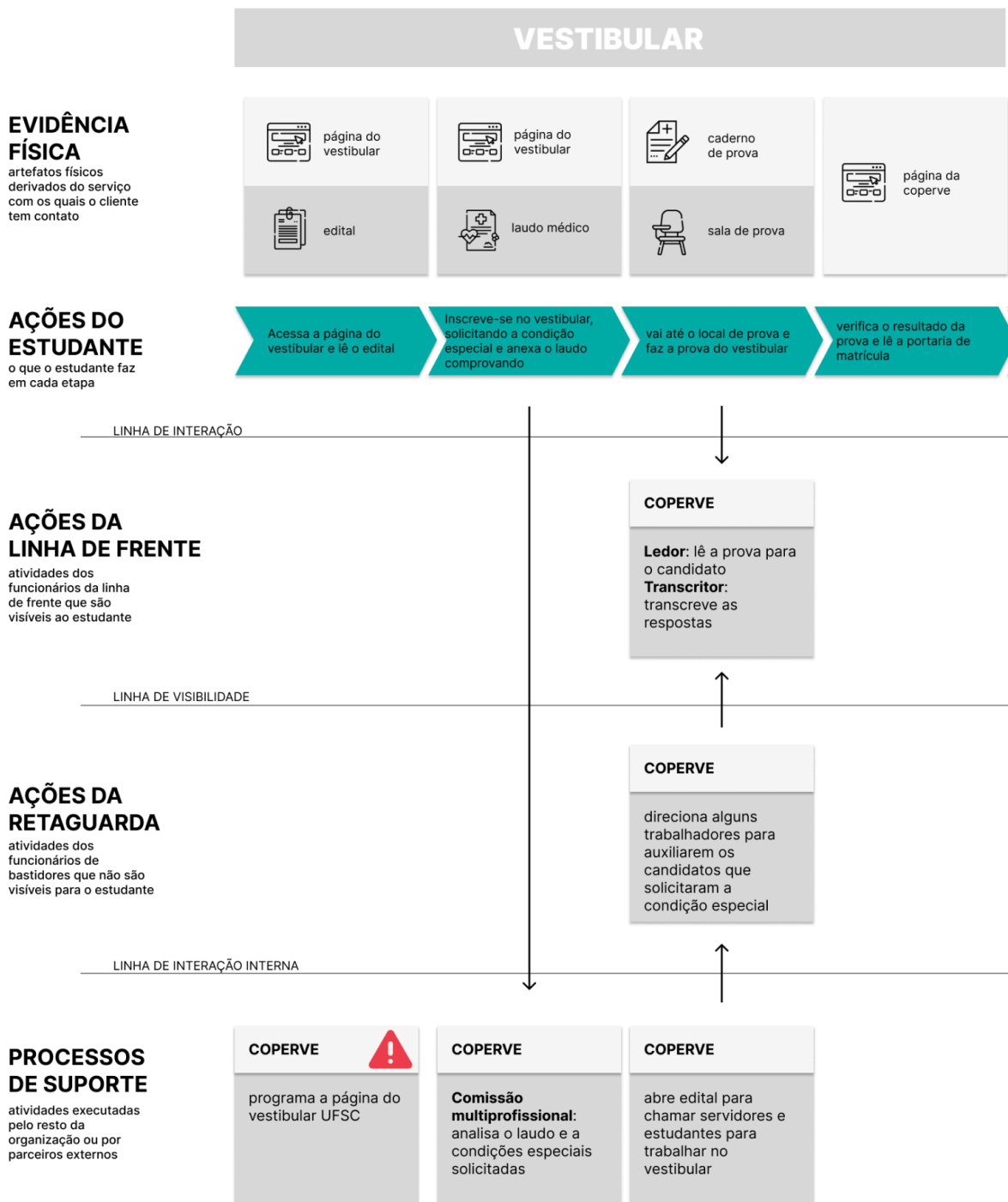
#### 4.4 **Blueprint de Serviço**

O Blueprint de serviço (Figura 6, 7 e 8), feito com base nos dados levantados, segue o mesmo fluxo do mapa da jornada do usuário, com as 14 etapas do estudante, mas focando nas ações dos setores e pessoas que participam da entrega desse serviço, tanto durante o vestibular da UFSC, quanto no ingresso na instituição.

Foram colocados alguns pontos de atenção, simbolizados por um triângulo vermelho com um ponto de exclamação. Esses pontos foram considerados como fragilidades pela pesquisadora e posteriormente foram explorados como possíveis pontos de melhoria.

Na fase do Vestibular (Figura 6), a Coperve é o setor que atua majoritariamente, coordenando todo o processo e os servidores que participam. O problema apontado pelo estudante em relação a parte acessibilidade digital tem como responsável a parte de programação da Coperve.

Figura 6 - Blueprint de serviço - VESTIBULAR.

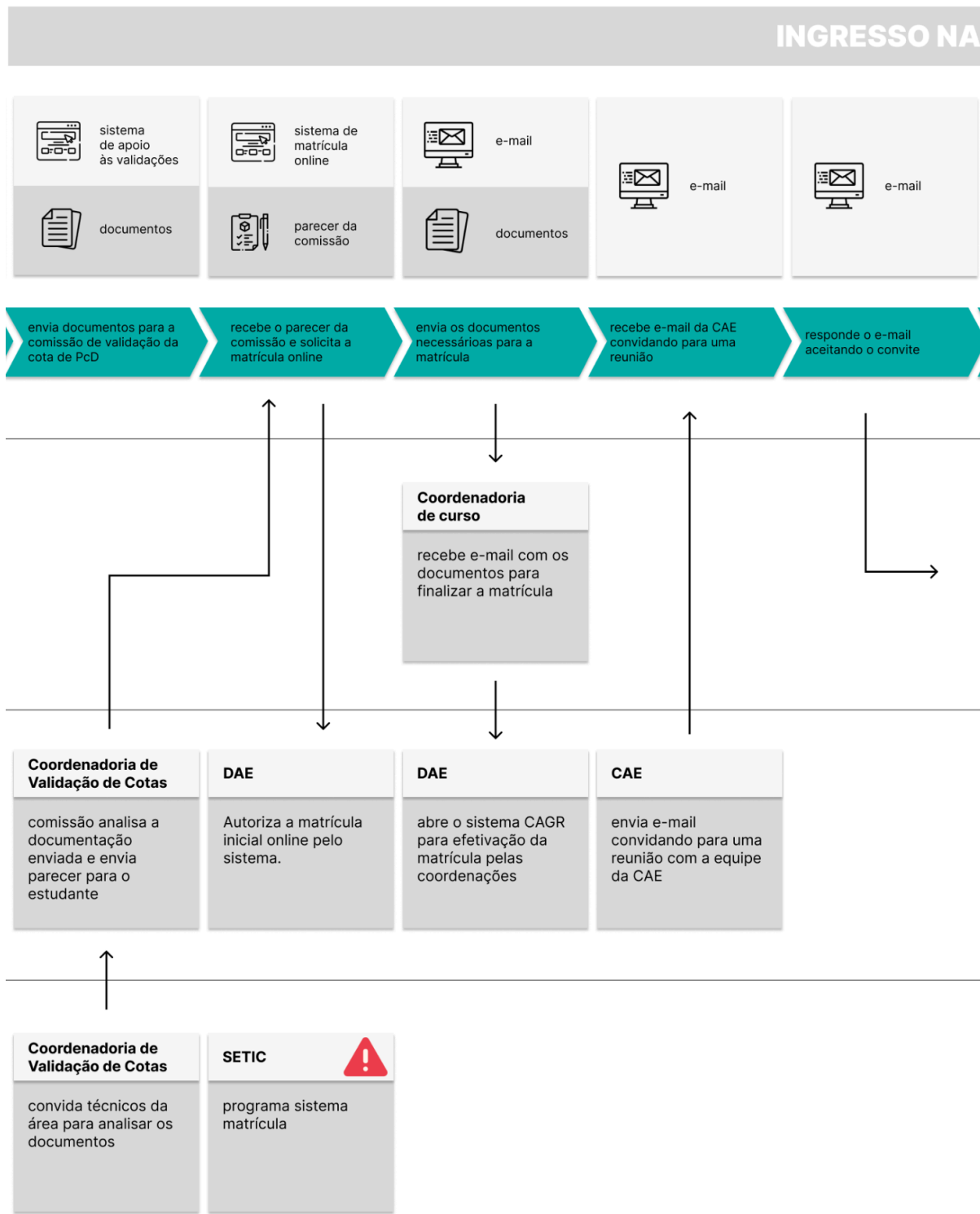


Fonte: a autora.

Na fase de ingresso na UFSC (Figura 7), no qual o estudante está efetuando sua matrícula, a dificuldade apontada pelo estudante é a incapacidade em navegar sozinho nos sistemas e páginas da instituição, de responsabilidade da Superintendência de Governança Eletrônica e Tecnologia da Informação e Comunicação (SeTIC). A missão da SeTIC consiste em elaborar estratégias, realizar pesquisas, implementar e aprimorar produtos e serviços relacionados à tecnologia da informação e comunicação. Isso visa contribuir para o avanço das atividades de pesquisa, ensino, extensão e

administração na UFSC (SETIC, 2023).

Figura 7 - Blueprint de serviço - Ingresso na UFSC (parte 1).



Fonte: a autora.

Na fase de ingresso na UFSC (Figura 8), no qual o estudante comparece à UFSC, uma

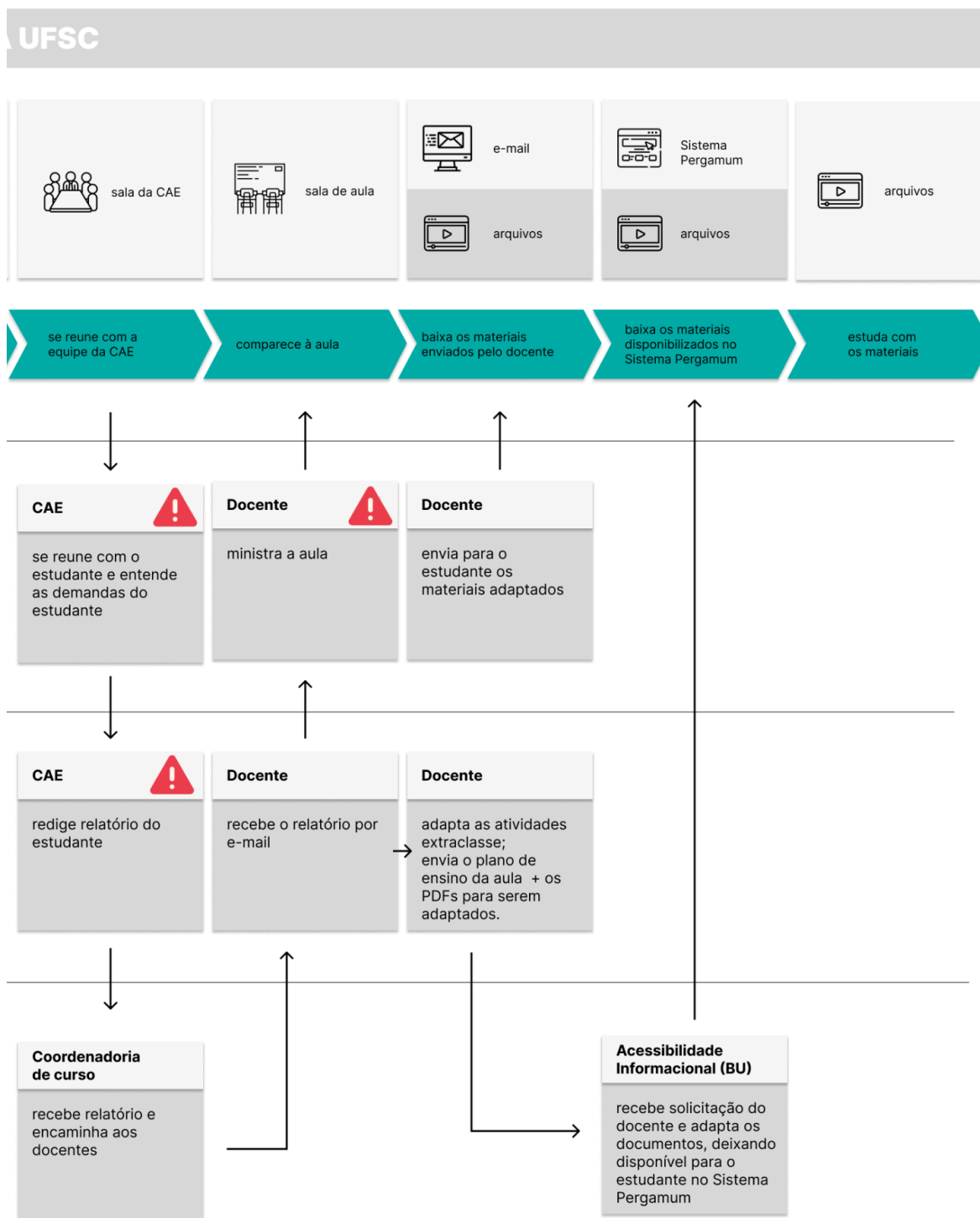


fragilidade se encontra na reunião presencial da CAE com o estudante, tanto na visão das servidoras, quanto na opinião do estudante entrevistado. Apesar de as servidoras mencionarem que há a possibilidade da reunião ser remota, percebe-se pela entrevista delas e do estudante, que o mais comum é que seja feita presencialmente. Esse fato se torna uma fragilidade pela insatisfação do estudante entrevistado e pela observação feita pelas servidoras sobre a falta de acessibilidade arquitetônica do setor.

Outra fragilidade está relacionada ao modelo de relatório elaborado pela CAE. O formato extenso e pouco visual do documento requer uma atenção significativa do docente, reduzindo as chances de absorção das informações e, conseqüentemente, dificultando a aplicação de modificações nas aulas ministradas.

Uma fragilidade adicional está associada à maneira como as aulas são conduzidas, predominantemente, já que nem sempre são acessíveis para estudantes com deficiência visual. Isso ocorre por os docentes utilizarem slides sem verbalizar todo o conteúdo, resultando na dificuldade do estudante em absorver todas as informações, o que impacta negativamente no processo de aprendizagem.

Figura 8 - Blueprint de serviço - Ingresso na UFSC (parte 2).



Fonte: a autora.

A partir das fragilidades detectadas no blueprint, foi elaborada uma tabela (Quadro 1) contendo as fragilidades e suas respectivas possíveis sugestões de melhorias. As possíveis soluções foram classificadas em ações de curto, médio e longo prazo. Foram consideradas ações de curto prazo, ações que demandam até 6 meses para serem implementadas; ações de médio prazo, de 6

meses a 2 anos; e ações de longo prazo, que demandam mais de 2 anos para serem implementadas.

Quadro 1 - Sugestões de soluções para as fragilidades apontadas.

Fase	Fragilidades 	Possíveis soluções	Prazo
Vestibular	Falta de acessibilidade na página do vestibular	Desenvolver a página colocando em prática os recursos disponíveis pelo World Wide Web Consortium (W3C)	Médio
Ingresso/ Matrícula	Falta de acessibilidade nos sistemas e páginas da UFSC	Desenvolver a página e os sistemas colocando em prática os recursos disponíveis pelo World Wide Web Consortium (W3C)	Médio
Ingresso/ Aulas	Reunião presencial com a CAE com falta de acessibilidade arquitetônica	Melhorar o acesso com pisos táteis e sinalização em braille	Longo
		Utilizar mais a alternativa de reunião virtual	Curto
	Relatório da CAE extenso e pouco visual	Utilizar a técnica de linguagem simples na escrita.	Curto
		Desenvolver uma área no sistema CAGR, no qual é possível a CAE inserir os dados do relatório e vincular ao estudante, evitando o envio de e-mail semestral para as coordenações e docentes.	Longo
Aulas ministradas sem inclusão	Tornar obrigatório aos docentes, de forma periódica, o curso de Atualização para a Prática Pedagógica Inclusiva por meio do Programa de Formação Continuada – PROFOR	Curto	

Fonte: a autora.

Para resolver as fragilidades, as soluções propostas no quadro são as seguintes:

- **Desenvolver a página do vestibular colocando em prática os recursos disponíveis pelo World Wide Web Consortium (W3C):** esta abordagem visa utilizar as tecnologias recomendadas pelo W3C para tornar a página do vestibular acessível a indivíduos com deficiência. Essas tecnologias englobam, por exemplo, o uso de leitores de tela, legendas em vídeos e descrições alternativas para imagens. Essa solução pode ser implementada por um equipe de desenvolvedores web com conhecimento em acessibilidade.
- **Desenvolver a página e os sistemas colocando em prática os recursos disponíveis pelo World Wide Web Consortium (W3C):** essa solução segue a mesma lógica da anterior, porém estende-se aos sistemas e páginas gerais da universidade. Essa solução pode ser implementada por uma equipe de desenvolvedores web com conhecimento em acessibilidade e com o apoio de uma equipe de especialistas em acessibilidade.
- **Melhorar o acesso com pisos táteis e sinalização em braille:** esta medida busca facilitar o acesso ao local de reunião, tornando-o mais inclusivo por meio de pisos táteis e informações em braille. Essa solução pode ser implementada por uma equipe de arquitetos e engenheiros com conhecimento em acessibilidade.
- **Utilizar mais a alternativa de reunião remota:** ao oferecer a opção de reuniões remotas com a CAE, esta solução visa facilitar o acesso para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida que não podem comparecer pessoalmente às reuniões presenciais.
- **Utilizar a técnica de linguagem simples na escrita:** essa abordagem preconiza o uso de uma linguagem clara e acessível no relatório, facilitando assim o entendimento dos

docentes.

- **Tornar obrigatório aos docentes, de forma periódica, o curso de Atualização para a Prática Pedagógica Inclusiva por meio do Programa de Formação Continuada - PROFOR:** essa solução consiste em capacitar os docentes da UFSC para ministrar aulas inclusivas, o que facilitaria o acesso de pessoas com deficiência. Como apontado por Alencar (2013), no âmbito da acessibilidade pedagógica, persiste a necessidade imperativa de prover orientação e suporte aos docentes, visando instigar modificações em suas abordagens que, porventura, possam constituir obstáculos para os estudantes com deficiência. Torna-se importante direcionar os docentes sobre os intrincados processos de aprendizagem de pessoas com deficiência, reconhecendo que cada indivíduo demanda atenção específica.

#### 4.5 Fragilidades e Potencialidades no Processo de Inclusão

Embora tenha havido um aumento no número de estudantes com deficiência no ensino superior nos últimos anos, principalmente devido às políticas de cotas, a permanência e o sucesso acadêmico desses estudantes ainda são desproporcionalmente menores em comparação com os estudantes sem deficiência. Esta disparidade é atribuída às barreiras enfrentadas pelos estudantes com deficiência ao longo de sua jornada acadêmica, impedindo a conquista de uma acessibilidade educacional plena. Este estudo visou abordar essa questão por meio de um estudo de caso, identificando essas barreiras aqui denominadas de "fragilidades".

Além de destacar essas fragilidades e propor possíveis soluções, o estudo de caso revelou pontos fortes significativos dentro do processo. A principal potencialidade reside na presença de diversos setores que contribuem para a inclusão e permanência dos estudantes na universidade, com destaque para a Coordenadoria de Acessibilidade Educacional, que desempenha um papel fundamental ao personalizar as ações conforme as necessidades individuais de cada estudante. Outra potencialidade notável é evidenciada no processo de inscrição do vestibular, que efetivamente contempla as diversas necessidades decorrentes de diferentes tipos de deficiência, assegurando o sucesso dos estudantes com deficiência neste processo seletivo e promovendo a equidade entre os candidatos.

### 5 Conclusão

O objetivo desta pesquisa foi identificar as fragilidades e potencialidades do processo de inclusão de estudantes com deficiência na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), por meio de uma abordagem da Gestão de Design e do Design Inclusivo, utilizando ferramentas e técnicas do Design de Serviços. Entende-se que este objetivo foi atingido com o mapa da jornada do usuário e o *blueprint* de serviço, resultando no apontamento das fragilidades, potencialidades e nas melhorias propostas.

A presente pesquisa desempenhou um papel importante ao identificar as fragilidades e potencialidades do processo de inclusão de estudantes com deficiência na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Os achados da pesquisa evidenciam que existem áreas passíveis de aprimoramento no referido processo, visando a ampliação da acessibilidade e inclusão, com o propósito de tornar a instituição um ambiente mais acolhedor para os estudantes com deficiência. Sendo o maior desafio a promoção e a permanência destes estudantes de forma acessível e inclusiva, para não haver a "inclusão excludente".

Acredita-se que os resultados alcançados por esta pesquisa estabelecem um ponto de

partida para investigações subsequentes e para a continuidade dos estudos nessa temática. Ademais, antecipa-se que tais investigações possam exercer um impacto significativo na promoção do acesso e na efetivação da permanência de pessoas com deficiência no ensino superior. Este estudo de caso não apenas contribui para a compreensão do processo de ingresso do estudante na totalidade, mas também fornece subsídios para a implementação de medidas concretas que favoreçam a plena participação desses estudantes na vida acadêmica.

## 6 Referências

ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9050/2015**: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro, 2015.

ALENCAR, P. M. M. de. **Acessibilidade no Ensino Superior**: o Caso da UFJF. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública) - Faculdade de Educação, Universidade Federal de Juiz de Fora. Juiz de Fora, p.151. 2013.

ARANHA, M. S. F. **O Processo Histórico de Construção de um Sistema Educacional Inclusivo no Brasil**. In: Projeto Escola Viva : garantindo o acesso e permanência de todos os alunos na escola : necessidades educacionais especiais dos. alunos / Maria Salete Fábio Aranha. - Brasília : Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial, 5 v, 2005. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/visaohistorica.pdf>.

BEST, K. **Fundamentos de Gestão de Design**. Porto Alegre: Bookman, 2012.

BRASIL. [**Constituição (1988)**]. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em: 24 maio 2022.

BRASIL. **Decreto nº 11.793, de dezembro de 2023**. Institui o Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência - Novo Viver sem Limite. Planalto. Brasília, DF: Presidência da República, 2023. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2023-2026/2023/decreto/d11793.htm#:~:text=DECRET O%20N%C2%BA%2011.793%2C%20DE%20NOVEMBRO%20DE%202023&text=Institui%20o%20Plano%20Nacional%20dos,que%20lhe%20confere%20o%20art](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/decreto/d11793.htm#:~:text=DECRET O%20N%C2%BA%2011.793%2C%20DE%20NOVEMBRO%20DE%202023&text=Institui%20o%20Plano%20Nacional%20dos,que%20lhe%20confere%20o%20art). Acesso em: 12 dez. 2023.

BRASIL. **Decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009**. Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, assinados em Nova York, em 30 de março de 2007. Brasília, DF: Presidência da República, 2009. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2009/decreto/d6949.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d6949.htm). Acesso em: 09 jun. 2023.

BRASIL. **Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012**. Dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2012. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/l12711.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12711.htm). Acesso em: 10 jun. 2023.

BRASIL. **Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015**. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com

Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Brasília, DF: Presidência da República, 2015. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm). Acesso em: 30 set. 2022.

BRASIL. **Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015.** Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Brasília, DF: Presidência da República, 2015. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm). Acesso em: 30 set. 2022.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Presidência da República, 1996. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9394.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm). Acesso em: 09 jun. 2023.

BRASIL. **Políticas Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva.** Brasília, DF: Presidência da República, 2008. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeduc ESPECIAL.pdf>. Acesso em: 09 jun. 2023.

BRASIL. **Políticas Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva.** Brasília, DF: Presidência da República, 2008. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeduc ESPECIAL.pdf>. Acesso em: 09 jun. 2023.

BRIDGER, R.S.: Introduction to ergonomics, 2nd edn. **Taylor & Francis**, London, 2003.

CAE – Coordenadoria de Acessibilidade Educacional. **Dados sobre Estudantes com Deficiência.** Disponível em: <https://cae.ufsc.br/dados-sobre-estudantes-com-deficiencia/>. Acesso em: 30 set. 2023.

ENGINEERING DESIGN CENTRE. **About users:** overview. 2023. Disponível em: [https://www.inclusivedesigntoolkit.com/usercapabilities/usercap.html#capability\\_types](https://www.inclusivedesigntoolkit.com/usercapabilities/usercap.html#capability_types). Acesso em: 12 dez. 2023.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social.** 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

HINNIG, R. **Gestão de Design e Design de Serviços: Diagnóstico do Setor de Internação (Emergência) de um Hospital Psiquiátrico.** Dissertação (Mestrado em Design) - Programa de Pós-graduação em Design, Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, p. 222. 2018.

HINNIG, R.; FIALHO, F. A. P. Design de Serviço no setor público: estudo de caso do projeto Make It Work na cidade de Sunderland (Inglaterra). **Estudos em Design**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 2, 2013.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua - 2022.** 2023. Disponível em: [https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv102013\\_informativo.pdf](https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv102013_informativo.pdf). Acesso em: 30 set. 2023.

IFES - Instituto Federal do Espírito Santo. **Acessibilidade Educacional:** Conceitos Gerais. Disponível em: [https://prppg.ifes.edu.br/images/stories/Arquivos\\_PRPPG/CPAA-POS/Conceitos\\_gerais\\_AE\\_em\\_PDF.pdf](https://prppg.ifes.edu.br/images/stories/Arquivos_PRPPG/CPAA-POS/Conceitos_gerais_AE_em_PDF.pdf). Acesso em: 09 jun. 2023.

INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Censo da Educação Superior 2022.** Ministério da Educação. Disponível em: [https://download.inep.gov.br/educacao\\_superior/centso\\_superior/documentos/2022/apresentacao\\_censo\\_da\\_educacao\\_superior\\_2022.pdf](https://download.inep.gov.br/educacao_superior/centso_superior/documentos/2022/apresentacao_censo_da_educacao_superior_2022.pdf). Acesso em: 30 set. 2022.

KARWOWSKI, W.: **Achieving compatibility in human–computer interface design and evaluation.** *In:* Jacko, J.A., Sears, A. (eds.) *The Human–Computer Interaction Handbook: Fundamentals, Evolving Technologies, and Emerging Applications*, LEA, NJ, 2002.

MAIOR, I. M. M. de L. Movimento político das pessoas com deficiência: reflexões sobre a conquista de direitos. **Inclusão Social**, [S. l.], v. 10, n. 2, 2017. Disponível em: <https://revista.ibict.br/inclusao/article/view/4029>. Acesso em: 30 jan. 2023.

MARTINS, R. F. de F.; MERINO, E. A. D. **A Gestão de Design como estratégia organizacional.** 2. ed. Rio de Janeiro: Rio Books, 2011. 244 p

MILLER, M. E. **How Many Service Designers Does It Take to Define Service Design?** *In:* STICKDORN, M.; HORMESS, M.; LAWRENCE, A.; SCHNEIDER, J. *Isto é Design de Serviço na prática: como aplicar o Design de Serviço no mundo real - manual do praticante.* tradução: Mariana Belloli Cunha; revisão técnica: Clarissa Biolchini - Porto Alegre: Bookman, p. 20, 2020.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Referenciais de Acessibilidade na Educação Superior e a Avaliação in loco do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES).** Brasília, DF: Presidência da República, 2013. Disponível em: [https://www.ampesc.org.br/\\_arquivos/download/1382550379.pdf](https://www.ampesc.org.br/_arquivos/download/1382550379.pdf). Acesso em: 30 set. 2022.

OLIVEIRA, G. K. A. P. **Inclusão na Educação Superior: Novas Tessituras para o Campo da Docência Universitária.** Tese – Universidade Federal da Bahia. Salvador. 2021. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/34788/1/TESE%20GRACY%20KELLY%20ANDRADE%20PIGNATA%20OLIVEIRA.pdf>. Acesso em: 30 set. 2022.

PAZMINO, Ana Veronica. **Como se cria:** 40 métodos para design de produto. São Paulo: Blucher, 2015.

ROCHA, T. B.; MIRANDA, T. G. A inclusão de alunos com deficiência no ensino superior: uma análise de seu acesso e permanência. *In:* DÍAZ, F.; BORDAS, M.; GALVÃO, N.; MIRANDA, T. **Educação inclusiva, deficiência e contexto social: questões contemporâneas.** Salvador: EDUFBA, 2009. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/bitstream/ufba/170/3/Educacao%20Inclusiva.pdf>. Acesso em: 29 set. 2021.

RODRIGUES, A. P. N.; LIMA, C. A. DE. A história da pessoa com deficiência e da educação especial em tempos de inclusão. **INTERRITÓRIOS**, v. 3, n. 5, 12 jan. 2018.

SASSAKI, Romeu Kazumi. Inclusão: acessibilidade no lazer, trabalho e educação. **Revista Nacional de Reabilitação (Reação)**, São Paulo, Ano XII, mar./abr. 2009, p. 10-16. Disponível em: [https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/211/o/SASSAKI\\_-\\_Acessibilidade.pdf?1473203319](https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/211/o/SASSAKI_-_Acessibilidade.pdf?1473203319). Acesso em: 10 jun. 2023.

SHOSTACK, G. L. Designing Services That Deliver. **Harvard Business Review**, 62(1), 133-139. 1984.

Disponível em: <https://hbr.org/1984/01/designing-services-that-deliver>. Acesso em: 09 jun. 2023.

SILVA, E. L.; MENEZES, E. M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 4. ed. Florianópolis: Laboratório de Ensino a Distância da UFSC, 2005.

STICKDORN, M.; HORMESS, M.; LAWRENCE, A.; SCHNEIDER, J. **Isto é Design de Serviço na prática: como aplicar o Design de Serviço no mundo real - manual do praticante**. tradução: Mariana Belloli Cunha; revisão técnica: Clarissa Biolchini - Porto Alegre: Bookman, 2020.

STICKDORN; M. SCHNEIDER; J. **Isto é design thinking de serviços**. tradução: Mariana Bandarra; revisão técnica: Larissa biolchini. – Porto Alegre: Bookman, 2014.

THOMA, A. S. A Inclusão no ensino superior: “Ninguém foi preparado para trabalhar com esses alunos (...) isso exige certamente uma política especial...”. **29ª Reunião Anual da ANPEd**. 2006. Disponível em: <http://29reuniao.anped.org.br/trabalhos/trabalho/GT15-2552--Int.pdf>. Acesso em: 29 set. 2021.

WALLER, S. D.; BRADLEY, M. D.; LANDGON, P. M.; CLARKSON, P. J. Visualizing the number of people who cannot perform tasks related to product interactions. **Universal Access in the Information Society**. 12, 263-278, 2013. Disponível em: <https://api.repository.cam.ac.uk/server/api/core/bitstreams/92aaace0-3e33-484f-a622-0d0aa69be219/content>. Acesso em: 12 dez. 2023.

WORLD DESIGN ORGANIZATION. **Definition of Industrial Design**. Disponível em: <https://wdo.org/about/definition/>. Acesso em: 29 set. 2021.

YOUNG, S. W. H. et al. Service Blueprinting: A method for assessing library technologies within an interconnected service ecosystem. **Public Library Quarterly**, v. 39, n. 3, p. 190-211, 2020. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/01616846.2019.1637222>. Acesso em: 10 jun. 2023.