UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

ESCOLA SUPERIOR DE DESENHO INDUSTRIAL

DESIGN SYSTEM EM UMA HOLDING DE ENSINO SUPERIOR

RIO DE JANEIRO

2023

SERGIO ADRIANO MENEZES DOS SANTOS SOUZA

DESIGN SYSTEM EM UMA HOLDING DE ENSINO SUPERIOR

Relatório do trabalho de conclusão de curso apresentado à Escola Superior de Desenho Industrial como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Design, na Escola Superior de Desenho Industrial.

Orientador: Almir Mirabeau

DEDICATÓRIA

Dedico este projeto a minha família. Minha mãe, Magali Menezes dos Santos Souza, meu pai, Sergio Leitão de Souza, e minhas irmãs, Beatriz Menezes dos Santos Souza e Isabela Menezes dos Santos Souza. Dedico também a minha noiva, Victória Mendes Fernandes e toda sua família querida. Além destes, também agradeço o apoio que recebi dos meus parentes e amigos queridos, minha falecida tia, Márcia Menezes, minha tia, Fernanda Menezes e meus amigos, Gabriel Junior e Matheus Petrato.

Agradeço também ao meu mentor de vida, Miguel Ângelo.

RESUMO

SOUZA, Sergio - Design system: Holding de Ensino Superior. Relatório preliminar do trabalho de conclusão de curso, TCC/ESDI 2023. Escola Superior de Desenho Industrial, Rio de Janeiro, 2023.

O design system é essencial para uma holding de ensino superior, proporcionando uma identidade visual consistente e eficiente, além de trazer benefícios para a gestão do design. Com a digitalização em curso, é necessário oferecer experiências educacionais inovadoras e de qualidade, e o design system desempenha um papel estratégico nesse sentido. Ele cria uma identidade visual unificada, transmitindo os valores da instituição de forma coerente, e otimiza os processos de criação e manutenção de interfaces digitais, promovendo eficiência e agilidade no desenvolvimento. Além disso, o design system facilita a gestão do design, estabelecendo diretrizes claras e promovendo a colaboração entre as equipes de design e desenvolvimento. O objetivo geral deste trabalho é analisar o papel do design system em uma holding de ensino superior, compreender sua implementação e identificar os benefícios que podem ser alcançados na área educacional, fornecendo também entregáveis visuais complementares. No capítulo de Estudo de Caso, esses entregáveis incluem um infográfico que ilustra a estrutura organizacional de uma empresa e um design system white label para uma ferramenta de prototipação. Essas ferramentas visuais servirão como recursos auto educativos para empresas de ensino superior, permitindo uma compreensão mais abrangente da implementação e utilização do design system na prática. Para realização deste projeto, foi realizado um estudo de caso e foi adotada a metodologia de revisão bibliográfica. A revisão bibliográfica consiste em buscar e analisar criticamente o conhecimento disponível em artigos científicos, livros, publicações e outros recursos relevantes sobre o tema do design system em uma holding de ensino superior. Em conclusão, a implementação de um design system na holding de ensino superior traz uma série de benefícios, como consistência visual, eficiência no desenvolvimento e manutenção de interfaces, maior engajamento dos usuários e melhoria na experiência geral. Recomenda-se que a instituição invista na criação e implementação de um design system personalizado, levando em consideração as características e necessidades específicas da comunidade educacional.

Palavras-chave: Design system. Identidade visual. Gestão do design. Setor educacional.

ABSTRACT

SOUZA, Sergio - Design system: Higher Education Holding. Preliminary report of the course conclusion work, TCC/ESDI 2023. Escola Superior de Desenho Industrial, Rio de Janeiro, 2023.

The design system is essential for a higher education holding, providing a consistent and efficient visual identity, as well as bringing benefits to design management. With ongoing digitization, it is necessary to offer innovative and quality educational experiences, and the design system plays a strategic role in this regard. It creates a unified visual identity, conveying the institution's values coherently, and optimizes the processes of creating and maintaining digital interfaces, promoting efficiency and agility in development. Additionally, the design system facilitates design management by establishing clear guidelines and promoting collaboration between design and development teams. The overall objective of this study is to analyze the role of the design system in a higher education holding, understand its implementation, and identify the benefits that can be achieved in the educational field, also providing complementary visual deliverables. These deliverables include an infographic representing the organizational structure of the company and a default/white label design system structure adapted for a prototyping tool. These visual tools will serve as self-educational resources for higher education institutions, allowing for a more comprehensive understanding of the implementation and utilization of the design system in practice. To carry out this project, a case study was carried out and the bibliographic review methodology was adopted. The literature review consists of searching for and critically analyzing the knowledge available in scientific articles, books, publications and other relevant resources on the subject of the design system in a higher education holding company. In conclusion, the implementation of a design system in a higher education holding brings a series of benefits, such as visual consistency, efficiency in the development and maintenance of interfaces, greater user engagement and improvement in the overall experience. It is recommended that the institution invests in the creation and implementation of a customized design system, taking into account the specific characteristics and needs of the educational community.

Keywords: Design system. Visual identity. Design management. Education sector.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 7
2. ESTADO DA ARTE 9
3. OBJETIVOS 10
3.1. OBJETIVO GERAL 10
3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS 10
4. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA 10
4.1. O Impacto da Identidade Visual no Branding e Design System: Fortalecendo a Imagem da Holding de Ensino Superior 11
4.2. Gestão de Design: Fortalecendo a Identidade Visual e Impulsionando o Sucesso da Holding de Ensino Superior 13
4.3. Estilos de Gestão 15
4.4. Estrutura Organizacional 17
4.5. Fortalecendo a Gestão do Design System: A Importância do Design Ops em uma Holding de Ensino Superior 20
4.6. Design System 21
4.7. Implementação de um Design System 26
4.8. Metodologias de Design e Design System 29
5. ESTUDO DE CASO 33
5.1 Contextualização 34
5.2 Desafios e Planejamento 34
5.3 Composição da Equipe e Colaboração 34
5.4 Implementação do Design System "LIFT" nos Produtos Digitais 35
5.5 Desafios Superados e Contra Medidas 35
5.6 Resultados e Benefícios 36
5.7 Objetivos gerais, objetivos específicos e relação ao Estudo de caso 37
6. LIÇÕES APRENDIDAS E RECOMENDAÇÕES FUTURAS 38
7. OBJETIVOS GERAIS E ESPECÍFICOS 40
8. CONCLUSÃO 42

1. INTRODUÇÃO

O design system é uma abordagem que tem ganhado cada vez mais destaque na área de design e desenvolvimento de produtos. No contexto de uma holding de ensino superior, a implementação de um design system pode desempenhar um papel fundamental na construção de uma identidade visual consistente e eficiente, além de trazer diversos benefícios para a gestão do design.

O setor de ensino superior está passando por transformações significativas, impulsionadas pela digitalização e pela necessidade de oferecer experiências educacionais inovadoras e de qualidade. Nesse sentido, o design system surge como uma ferramenta estratégica para garantir a consistência e a eficiência visual em todos os pontos de contato da holding, desde o website institucional até as plataformas de aprendizagem online.

Ao adotar um design system, a holding de ensino superior pode criar uma identidade visual coesa, que transmita os valores e a personalidade da instituição de forma consistente. Isso contribui para a construção de uma imagem sólida e reconhecível, estabelecendo uma conexão emocional com alunos, colaboradores e demais stakeholders.

Além disso, a implementação de um design system permite otimizar os processos de criação e manutenção de interfaces e produtos digitais, promovendo uma maior eficiência e agilidade no desenvolvimento. Com componentes e padrões pré definidos a equipe de design pode trabalhar de forma mais colaborativa e focada em soluções inovadoras, ao mesmo tempo em que mantém a consistência visual em todas as aplicações.

A relevância do design system também se estende à gestão do design na holding de ensino superior. Com uma abordagem estruturada, é possível estabelecer diretrizes claras, processos eficientes e uma cultura de design centrada no usuário. Isso resulta em uma melhor integração entre as equipes de design e desenvolvimento, além de facilitar a colaboração entre diferentes áreas da instituição.

Diante desse contexto, é fundamental explorar e compreender a implementação de um design system em uma holding de ensino superior. Esse trabalho tem como objetivo investigar os conceitos, benefícios, metodologias e processos envolvidos nessa implementação, buscando contribuir para a melhoria da gestão do design e a criação de uma identidade visual consistente e impactante.

Apesar do crescente reconhecimento da importância do design system, acredito que muitas holdings de ensino superior ainda enfrentam desafios na implementação e gestão eficaz dessa abordagem, devido a minha experiência em algumas empresas do mesmo setor.

Diante desse contexto, surge a seguinte problemática: Como implementar e gerir um design system de forma eficiente em uma holding de ensino superior, a fim de criar uma identidade visual consistente, promover a inovação e otimizar os processos de design?

Este estudo se faz importante pela relevância do design visual na identidade de uma holding de ensino superior. O design system, ao oferecer uma abordagem estruturada e consistente, pode contribuir significativamente para a melhoria da identidade visual e gestão do design. Uma identidade visual sólida e coerente transmite credibilidade, fortalece a marca institucional e estabelece uma conexão emocional com alunos, colaboradores e demais stakeholders. Além disso, o design system facilita a implementação e atualização de interfaces e produtos digitais, otimizando os processos de design e garantindo a consistência visual em todas as aplicações da holding. Ao compreender e aplicar efetivamente o design system, a holding de ensino superior poderá aprimorar sua imagem, oferecer uma experiência visualmente coesa e melhorar a gestão do design, impulsionando sua competitividade e sucesso no mercado educacional.

Para a elaboração deste projeto, conduzi um estudo de caso em uma renomada holding de instituições de ensino superior, denominado "LIFT", nele trabalhei com uma equipe multidisciplinar e desenvolvi um design system funcional para a empresa em questão, todo o processo e ferramentas empregados foram documentados no capítulo 5 deste trabalho. Também foi adotada a metodologia de revisão bibliográfica. A revisão bibliográfica consiste em buscar e analisar criticamente o conhecimento disponível em artigos científicos, livros, publicações e outros recursos relevantes sobre o tema do design system em uma holding de ensino superior. Foi realizada uma busca em bases de dados acadêmicas e bibliotecas digitais, utilizando palavras-chave relacionadas ao design system, identidade visual, gestão do design e setor educacional. A seleção dos materiais será baseada em critérios de relevância, como a atualidade, a reputação dos autores e a pertinência em relação aos objetivos propostos. A partir da revisão bibliográfica, serão identificados os principais conceitos, teorias, modelos e melhores práticas relacionadas ao design system na área educacional. Essa abordagem metodológica permitirá embasar teoricamente o trabalho, fornecendo informações e insights fundamentais para a análise e discussão dos temas abordados.

2. ESTADO DA ARTE

O estado da arte do design system engloba uma série de referências e pesquisas que contribuem para o avanço dessa área. Dentre as referências utilizadas neste trabalho, destaca-se o artigo de Reis e Merino (2020), intitulado "Painel semântico: revisão sistemática da literatura sobre uma ferramenta imagética de projeto voltada à definição estético-simbólica do produto", que oferece uma visão abrangente sobre a utilização de ferramentas visuais no processo de design, ressaltando a importância da definição estético-simbólica do produto. Essa perspectiva contribui para a criação de um design system que não apenas atenda aos requisitos técnicos, mas também transmita os valores e identidade da holding de ensino superior.

No contexto de uma holding de ensino superior, onde a comunicação de valores e identidade desempenha um papel crucial, o design system se torna uma ferramenta estratégica. Ele ajuda a consolidar a marca e a mensagem da instituição, permitindo que todos os materiais, desde o site institucional até os materiais de marketing, reflitam de forma consistente os princípios e valores da organização. Isso não apenas fortalece a marca da instituição, mas também aumenta a confiança e a identificação por parte dos alunos, funcionários e parceiros.

Outra referência relevante é o artigo de Fossatti e Jung (2019), intitulado "Estratégias para a permanência na educação básica e na educação superior". Embora o foco desse artigo seja a educação básica e superior, ele apresenta abordagens e estratégias que podem ser aplicadas na implementação de um design system voltado para a holding de ensino superior. A compreensão das necessidades e demandas dos alunos, bem como a criação de interfaces e experiências centradas no usuário, são aspectos cruciais para garantir a eficiência e eficácia do design system.

Além disso, o trabalho de Dias e Meneghel (2021) intitulado "Os 20 Anos do Artigo 170 de Santa Catarina - precursor das Políticas de Ação Afirmativa na Educação Superior brasileira", destaca a importância das políticas de ação afirmativa na educação superior brasileira. Considerando a diversidade e a inclusão como princípios fundamentais, um design system na holding de ensino superior deve ser capaz de abordar as necessidades de um público diversificado, levando em conta aspectos como acessibilidade, representatividade e usabilidade. Essa abordagem inclusiva no design system contribui para uma experiência positiva e inclusiva para todos os usuários.

O estado da arte do design system é dinâmico e em constante evolução. As referências citadas oferecem insights valiosos para a implementação e aprimoramento de um design system na holding de ensino superior, considerando aspectos estéticos, necessidades dos usuários e políticas de inclusão. No entanto, é importante continuar explorando novas pesquisas e referências, bem como buscar exemplos de design systems bem-sucedidos em outras instituições educacionais e áreas afins. Essa busca constante pelo estado da arte permite que a holding de ensino superior se mantenha atualizada e adote as melhores práticas na criação de um design system eficiente e de qualidade.

Em resumo, um design system não é apenas uma ferramenta de design, mas uma peça fundamental na construção e manutenção da identidade e consistência da empresa. Ele garante que a empresa transmita sua mensagem de forma clara e coerente, ao mesmo tempo em que otimiza a eficiência operacional e a qualidade dos produtos e serviços oferecidos. Portanto, investir em um design system é uma decisão estratégica que pode ter um impacto significativo no sucesso e na percepção da marca de uma organização.

3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GERAL

O objetivo geral deste trabalho é analisar o papel do design system em uma holding de ensino superior, compreender sua implementação e identificar os benefícios que podem ser alcançados na área educacional, fornecendo também entregáveis visuais. Esses entregáveis incluem um infográfico que representa a estrutura organizacional da empresa e uma estrutura "default/white label" de um design system adaptado para uma ferramenta de prototipação.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Para isso, estabeleceu-se os seguintes objetivos específicos: i) Investigar os conceitos e fundamentos do design system, compreendendo sua definição, finalidade e principais elementos. ii) Analisar a importância da implementação de um design system em uma holding de ensino superior, considerando sua relevância na construção de uma identidade visual consistente e impactante. iii) Identificar os benefícios da adoção de um design system na área educacional, tais como a otimização dos processos de design, a melhoria da experiência do usuário e a agilidade no desenvolvimento de produtos digitais. vi) Explorar as metodologias

de design e sua relação com o design system, destacando como essas abordagens podem ser integradas para promover a inovação e a criação de soluções centradas no usuário em uma holding de ensino superior.

No capítulo de Estudo de Caso, estruturei uma tabela detalhada conectando objetivos gerais e específicos mais práticas da gestão de um design system, correlacionando com ações dentro do próprio estudo de caso. Ao abordar esses objetivos, pretende-se oferecer uma visão abrangente sobre o design system e sua aplicação na área educacional, fornecendo subsídios teóricos e práticos para a implementação eficiente e eficaz dessa abordagem em uma holding de ensino superior.

4. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

4.1. O Impacto da Identidade Visual no Branding e Design System: Fortalecendo a Imagem da Holding de Ensino Superior

O branding pode ser definido como um conjunto de estratégias e ações que visam construir e gerenciar a imagem de uma marca. Segundo Waltrick (2019), o branding é um processo contínuo de criação, posicionamento e diferenciação da marca no mercado, com o objetivo de estabelecer uma conexão emocional com o público-alvo e influenciar suas percepções, sentimentos e comportamentos em relação à empresa.

No contexto da holding de ensino superior, o branding desempenha um papel fundamental na construção da imagem da instituição, destacando-a e diferenciando-a das demais no mercado educacional. Segundo Gonsales (2018), o branding envolve a criação de uma identidade visual estratégica, que engloba elementos como logotipo, cores, tipografia e outros elementos visuais que representam visualmente a marca. A identidade visual é responsável por transmitir os valores, a personalidade e a essência da holding, contribuindo para sua identificação e reconhecimento pelos stakeholders[1].

A relação entre branding e identidade visual é estreita e complementar. Bastos (2018) destaca que a coerência entre a representação gráfica da marca e a mensagem verbal da empresa é essencial para construir uma imagem sólida e consistente. A identidade visual, como parte do branding, serve como uma linguagem visual que comunica a essência da holding, sua proposta de valor e sua cultura organizacional. Ela contribui para a criação de

[1] *Stakeholders* são as partes interessadas em uma organização, projeto ou iniciativa. Eles têm um interesse, influência ou impacto direto ou indireto sobre a entidade. Exemplos de *stakeholders* incluem acionistas, funcionários, clientes, fornecedores, comunidade e governo. Gerenciar as expectativas e necessidades dos stakeholders é importante para o sucesso e sustentabilidade das atividades.

uma identidade única e reconhecível, que se torna parte integrante da marca e influencia a forma como a instituição é percebida pelo público.

Ao estabelecer uma identidade visual consistente e alinhada com a mensagem verbal da holding, o branding contribui para a construção de uma imagem forte e positiva da instituição. Hallage *et al.* (2018) ressalta que, no contexto digital, a comunicação visual é especialmente importante, pois é através dela que a marca se apresenta e interage com seu público. A identidade visual estratégica, em conjunto com outras estratégias de branding, como a comunicação, a cultura organizacional e as experiências proporcionadas aos alunos, contribui para a construção de uma imagem de marca sólida, confiável e desejável, que influencia na escolha dos estudantes e na percepção da qualidade da instituição de ensino superior.

A identidade visual desempenha um papel fundamental no contexto do design system, pois ela é responsável por transmitir os valores e a personalidade da instituição de ensino de forma visualmente coerente e consistente. Através de elementos como logotipo, cores, tipografia e outros elementos visuais, a identidade visual estabelece uma linguagem visual única e reconhecível que representa a marca da instituição (VERISSIMO, 2020). De acordo com Costa (2019) uma identidade visual consistente é especialmente importante em uma holding de ensino superior, onde a oferta de cursos, programas e serviços pode ser diversificada. Com uma identidade visual bem definida e aplicada de maneira consistente em todos os materiais e canais de comunicação, a instituição de ensino é capaz de transmitir sua essência, seus valores e sua proposta de valor de forma visualmente coesa, proporcionando uma experiência unificada para os alunos, colaboradores e demais stakeholders (BRAND, 2020).

Além disso, a identidade visual no contexto do design system também desempenha um papel na criação de uma imagem institucional sólida e diferenciada. Para Alvarenga (2021), através de uma identidade visual bem elaborada e aplicada de maneira consistente, a instituição de ensino pode destacar-se no mercado educacional, fortalecer sua marca e criar uma identificação emocional com seu público-alvo. Uma identidade visual bem planejada e executada transmite profissionalismo, confiabilidade e qualidade, fatores que são altamente valorizados pelos estudantes e demais stakeholders na escolha de uma instituição de ensino superior. Dessa forma, a identidade visual dentro do design system contribui para a construção de uma reputação positiva e para a diferenciação da instituição de ensino, auxiliando-a a se destacar em um ambiente competitivo e a estabelecer uma conexão duradoura com seu público (CHAVES, 2015).

Existem diversos exemplos de marcas conhecidas que possuem uma identidade visual sólida, o que impacta positivamente sua imagem no mercado. Um exemplo é a marca Apple, que é amplamente reconhecida por sua identidade visual minimalista, elegante e icônica. Seu logotipo em forma de maçã, combinado com o uso consistente de cores sólidas e tipografia limpa, transmite uma imagem de inovação, simplicidade e sofisticação. Essa identidade visual coesa é refletida em todos os produtos da Apple, desde seus dispositivos eletrônicos até suas lojas físicas, proporcionando uma experiência unificada para os consumidores e reforçando a imagem da marca como uma referência de qualidade e design (WALTRICK, 2019).

Outro exemplo é a marca Coca-Cola, que possui uma identidade visual atemporal e reconhecida em todo o mundo. Seu logotipo em vermelho e branco, com uma fonte distinta, é instantaneamente associado à marca. A identidade visual da Coca-Cola é aplicada consistentemente em todas as embalagens, materiais promocionais e campanhas publicitárias, transmitindo uma sensação de nostalgia, felicidade e refrescância. Essa identidade visual forte e reconhecível contribui para a construção de uma imagem de marca sólida e confiável, tornando a Coca-Cola uma das marcas mais valiosas do mundo (MEDEIROS, 2017).

Esses exemplos demonstram como uma identidade visual sólida pode impactar positivamente a imagem de uma marca no mercado. Ao ser consistente em todos os pontos de contato com o público, uma identidade visual forte permite que a marca se destaque, seja reconhecida facilmente e crie uma conexão emocional com os consumidores. Isso gera confiança, fidelidade e uma percepção positiva da marca, impulsionando seu sucesso e diferenciando-a da concorrência.

A identidade visual é crucial no branding e design system de uma holding de ensino superior. Com uma identidade visual estratégica e consistente, a instituição transmite seus valores e se diferencia no mercado, estabelecendo uma conexão emocional com o público-alvo. Isso constrói uma imagem sólida, confiável e desejável, destacando-a das demais no setor educacional. A figura abaixo ilustra a aplicação da identidade visual no branding.

Figura 1- SMT Comunicação Logo, Identidade Visual e Branding

Fonte: SMT - Gestão Criativa.

4.2. Gestão de Design: Fortalecendo a Identidade Visual e Impulsionando o Sucesso da Holding de Ensino Superior

Um dos princípios essenciais da gestão de design é a integração do design como parte integrante da estratégia organizacional. Isso significa que o design não é apenas considerado como um aspecto estético, mas sim como uma ferramenta estratégica que agrega valor e impulsiona o sucesso da organização (MARTINS, 2016). No contexto do design system, a gestão de design visa garantir que os princípios e padrões visuais estabelecidos sejam aplicados de maneira consistente e eficaz em todos os aspectos da instituição, desde materiais impressos até interfaces digitais (KRONE, 2019). A gestão de design assegura que os elementos visuais sejam planejados, implementados e mantidos de forma coerente, promovendo a harmonia e a consistência visual em toda a instituição de ensino superior.

Outro conceito fundamental na gestão de design é a criação de uma cultura de design dentro da organização. Isso envolve a conscientização e a valorização do design como parte central dos processos e da identidade organizacional. No contexto do design system, a gestão de design promove uma cultura que valoriza a importância da consistência visual, do uso adequado dos elementos visuais e da adoção de boas práticas de design em toda a instituição

(MARTINS, 2016). Isso requer a colaboração e a participação de diferentes áreas e equipes, garantindo que todos compreendam e apliquem corretamente os princípios do design system (KENSKI, 2015). Ao estabelecer uma cultura de design sólida, a gestão de design contribui para a construção de uma identidade visual coesa e fortalece a imagem da holding de ensino superior, proporcionando uma experiência unificada e de qualidade para alunos, colaboradores e demais stakeholders.

A gestão adequada do design desempenha um papel fundamental na construção e manutenção da identidade visual de uma holding de ensino superior. Yanaze (2017) aponta que por meio de uma coordenação eficaz, a gestão de design assegura que os princípios e diretrizes visuais estabelecidos sejam aplicados de forma consistente em todas as comunicações e materiais da instituição. Isso envolve a definição de padrões visuais, como logotipo, cores, tipografia e elementos gráficos, que representam a identidade da holding. A gestão de design supervisiona a implementação desses elementos em todas as áreas da instituição, desde materiais de marketing até o ambiente digital (MARTINS, 2016). Dessa forma, a gestão de design garante que a identidade visual seja representada de maneira consistente, contribuindo para a construção de uma imagem sólida e reconhecível da holding de ensino superior.

Além disso, a gestão adequada do design também desempenha um papel importante na manutenção e atualização da identidade visual ao longo do tempo. Através de uma abordagem estratégica, a gestão de design acompanha as tendências e mudanças no mercado, garantindo que a identidade visual da holding esteja alinhada com as expectativas e preferências do público-alvo. Isso envolve a realização de análises periódicas da identidade visual existente, a fim de identificar áreas de melhoria e atualização (WHEELER, 2019). A gestão de design também supervisiona a implementação de eventuais ajustes na identidade visual, garantindo que sejam aplicados de maneira consistente e coerente em todos os pontos de contato com os stakeholders (MARTINS, 2016). Dessa forma, a gestão adequada do design contribui para a manutenção e evolução da identidade visual da holding de ensino superior, adaptando-se às necessidades do mercado e fortalecendo sua presença e reputação.

Uma gestão eficaz do design traz uma série de benefícios tangíveis e intangíveis para uma holding de ensino superior. Em primeiro lugar, a gestão eficaz do design contribui para uma experiência positiva dos estudantes. Na perspectiva de Borges (2016), ao criar uma identidade visual coesa e atraente, a instituição transmite uma imagem profissional, confiável e moderna. Isso gera um impacto direto na percepção dos estudantes em relação à qualidade do ensino e dos serviços oferecidos. Além disso, uma gestão eficaz do design facilita a

comunicação visual da instituição, tornando-a mais clara, acessível e envolvente (MARTINS, 2016). Isso proporciona uma experiência mais agradável e fluida para os estudantes em diferentes pontos de contato, seja em materiais impressos, site, aplicativos móveis ou ambientes virtuais de aprendizagem.

Andriola (2018) destaca que outro benefício da gestão eficaz do design é o fortalecimento da reputação da instituição de ensino superior. Uma identidade visual bem definida e consistentemente aplicada cria uma imagem de marca reconhecível e memorável. Isso contribui para a diferenciação da instituição no mercado e a construção de uma reputação positiva. Isso contribui para a diferenciação da instituição no mercado e a construção de uma reputação positiva. Uma gestão eficaz do design também reflete em uma reputação forte que pode atrair novos estudantes, fomentar parcerias estratégicas e fortalecer a posição competitiva da instituição no setor de ensino superior (SILVA, 2022).

A gestão adequada do design em uma holding de ensino superior emerge como um fator essencial para a construção e sustentação da sua identidade visual ao longo do tempo. Ao coordenar e aplicar consistentemente os elementos visuais que representam a instituição, a gestão de design molda a percepção dos estudantes e stakeholders, transmitindo uma imagem profissional, confiável e moderna. Essa imagem positiva, por sua vez, influencia diretamente a experiência dos estudantes, tornando-a mais agradável e satisfatória em todos os pontos de contato. Além disso, a gestão eficaz do design fortalece a reputação da instituição, diferenciando-a no mercado e atraindo novos estudantes, parcerias estratégicas e um lugar sólido no cenário competitivo do ensino superior. Com isso, fica claro que a gestão de design vai além do aspecto estético, desempenhando um papel crucial na construção da identidade e sucesso de uma instituição de ensino superior, tornando-se um investimento valioso em sua trajetória.

4.3. Modelos de Gestão

Na gestão de uma holding de ensino superior, existem diversos estilos de gestão que podem ser adotados, cada um com suas características e impactos específicos. Alguns exemplos são a gestão autocrática, em que as decisões são centralizadas nas mãos de poucos líderes; a gestão participativa, que valoriza a consulta e participação ativa dos colaboradores; a gestão democrática, em que as decisões são tomadas por consenso ou votação; e a gestão situacional, que se adapta de acordo com as circunstâncias (OLIVEIRA, 2018). Além disso, a gestão por objetivos foca em estabelecer metas claras e envolver os colaboradores na

definição e conquista dessas metas, enquanto a gestão transformacional busca inspirar e motivar a equipe para um alto desempenho.

A escolha do estilo de gestão adequado depende da cultura organizacional, dos objetivos estratégicos da instituição e do perfil dos colaboradores. O estilo de gestão pode moldar a cultura organizacional, influenciando os valores, comportamentos e normas dentro da instituição (JOHANN, 2016). Essa cultura organizacional, por sua vez, pode afetar o design system da holding de ensino superior, tornando-o mais conservador ou mais aberto à inovação, dependendo do estilo de gestão adotado.

É importante considerar a relação dinâmica e interdependente entre o estilo de gestão, a cultura organizacional e o design system. Cada uma dessas dimensões influencia e é influenciada pelas outras, afetando a forma como as decisões são tomadas, a participação dos colaboradores e a abertura para a inovação no design. Essa relação deve ser cuidadosamente considerada ao desenvolver e implementar um design system eficaz em uma holding de ensino superior.

Para uma holding de ensino superior, onde a inovação e a adaptação são cruciais para atender às necessidades em constante evolução dos alunos e do mercado, é vital considerar cuidadosamente como o estilo de gestão, a cultura organizacional e o design system interagem. Ao alinhar essas dimensões de maneira estratégica e promover uma cultura que valorize a consistência, a criatividade e a inovação, a instituição estará melhor preparada para aproveitar ao máximo seu design system, garantindo que ele não apenas reflita os valores da organização, mas também promova a excelência na experiência do aluno e na entrega de serviços de qualidade. Portanto, ao desenvolver e implementar um design system eficaz em uma holding de ensino superior, é imperativo considerar essa complexa teia de interdependências e garantir uma abordagem holística que integre todas essas dimensões de maneira sinérgica.

4.4. Estrutura Organizacional

A forma como a organização é estruturada e gerenciada pode influenciar a colaboração entre as equipes, a comunicação interna, a alocação de recursos e a tomada de decisões relacionadas ao design. Uma estrutura organizacional adequada, alinhada às necessidades e objetivos da instituição, pode proporcionar um ambiente propício para a criação e a manutenção de um design system eficaz (MASCARENHAS, 2020).

A pesquisa de Miguel (2020) destaca que a inovação nas formas de oferta de ensino superior impacta diretamente a governança e a gestão das instituições educacionais. Nesse sentido, uma estrutura organizacional flexível e adaptável se faz necessária para acompanhar as mudanças no setor e garantir a eficácia do design system. A transição para a sustentabilidade nas instituições de ensino superior, abordada por Tagliaferro (2021), também requer uma estrutura organizacional que incorpore práticas sustentáveis no design e na gestão do sistema.

Além disso, a literatura sobre fusões e aquisições no mercado de ensino superior, como o estudo de Piurcosky e*t al.* (2019), evidencia a importância da estrutura organizacional na integração de diferentes instituições. Durante esse processo, é essencial estabelecer uma estrutura que facilite a unificação e a padronização do design system, garantindo a coerência visual e a identidade da holding.

Existem diferentes tipos de estruturas organizacionais que podem ser adotadas em uma holding de ensino superior com foco em design, cada uma com suas características e benefícios específicos. Essas estruturas visam melhorar a gestão do design e fortalecer a implementação e o desenvolvimento do design system. Um dos tipos de estrutura comumente adotado é a formação de equipes dedicadas ao design, também conhecidas como equipes internas de design (CAMPOMAR, 2017). Cameira (2016), Mestre em Design e Arquitetura pela Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, descreve que essas equipes são compostas por profissionais especializados em design, que atuam de forma integrada com outras áreas da instituição, como marketing, comunicação e tecnologia. Essa estrutura permite uma abordagem mais focada e centralizada no design, garantindo uma maior eficiência na implementação do design system e uma maior coesão visual em todos os projetos e materiais da holding.

Outro tipo de estrutura organizacional que pode ser adotada é a criação de um design center, que funciona como um departamento específico para o design. Nesse caso, a instituição centraliza todas as atividades relacionadas ao design em um local específico, reunindo designers, especialistas em experiência do usuário, desenvolvedores e outros profissionais relacionados (OLIVEIRA, 2018). Essa estrutura facilita a comunicação e a colaboração entre os membros da equipe, promovendo uma maior sinergia e agilidade no desenvolvimento do design system. Além disso, Tenório *et al.* 2022 disserta que o design center possibilita a criação de um ambiente propício à inovação, com recursos e ferramentas adequadas para a criação e a implementação de soluções de design de forma eficaz e eficiente.

Além desses exemplos, outras estruturas organizacionais podem ser adotadas, como a contratação de agências externas de design para auxiliar no desenvolvimento do design system, a terceirização de serviços de design ou a formação de parcerias estratégicas com empresas especializadas em design (RENZI, 2016). Cada estrutura tem suas vantagens e desafios, e a escolha dependerá das necessidades e recursos da holding de ensino superior. O importante é buscar uma estrutura organizacional que promova a integração, a colaboração e a excelência no design, fortalecendo a implementação do design system e contribuindo para uma identidade visual consistente e de qualidade.

Um exemplo de empresa do setor educacional que implementou uma estrutura organizacional inovadora é a Khan Academy. A Khan Academy é uma organização sem fins lucrativos que oferece uma plataforma online com recursos educacionais gratuitos. A estrutura organizacional da Khan Academy é baseada em equipes autônomas e multidisciplinares, com forte ênfase no design (HENRIQUE *et al*., 2019). A empresa valoriza a colaboração entre diferentes áreas, como desenvolvimento de conteúdo, design de interface e programação, para criar uma experiência educacional de alta qualidade. Essa estrutura permite uma maior integração entre as equipes, promovendo a troca de conhecimento e ideias, resultando em um design system coeso e consistente em toda a plataforma.

A experiência da Khan Academy destaca ainda mais a importância da relação entre o estilo de gestão, a cultura organizacional e o design system. Ao adotar uma estrutura organizacional inovadora baseada na autonomia das equipes e na colaboração interdisciplinar, a Khan Academy demonstra como uma cultura organizacional que valoriza a criatividade, a integração e a troca de conhecimento pode potencializar a eficácia de um design system. Nesse contexto, a empresa não apenas fornece recursos educacionais de alta qualidade, mas também mantém uma experiência consistente para seus usuários, transmitindo uma mensagem clara e coerente em todos os aspectos do design e da interação na plataforma. Esse exemplo inspirador destaca como uma abordagem estratégica para o design system pode ser fundamental para o sucesso de uma organização no setor educacional, onde a qualidade e a acessibilidade do conteúdo são vitais.

Um exemplo de instituição de ensino superior online que adota uma abordagem colaborativa e multidisciplinar é o Descomplica. Eles contam com uma equipe interna de especialistas em educação que trabalha em estreita colaboração com professores renomados e instituições parceiras para desenvolver cursos online de alta qualidade. Essa colaboração permite que o Descomplica crie um ambiente virtual de aprendizado alinhado às necessidades dos estudantes, oferecendo uma experiência consistente e eficaz. Através dessa estrutura

organizacional, eles são capazes de desenvolver materiais didáticos interativos e adaptados ao ambiente online, proporcionando aos estudantes uma experiência de aprendizado de excelência (LOBO; PITASSI, 2021).

Esses exemplos demonstram como empresas do setor educacional podem adotar estruturas organizacionais inovadoras para fortalecer seus design systems. Ao promover a colaboração entre diferentes áreas e valorizar a autonomia e a criatividade das equipes, essas empresas conseguem desenvolver um design system coeso e adaptado às necessidades de seus usuários (LIMA, 2022). Essas estruturas organizacionais inovadoras também contribuem para a agilidade e flexibilidade na implementação de melhorias e atualizações no design system, permitindo que as empresas do setor educacional acompanhem as mudanças tecnológicas e as demandas dos estudantes de forma eficaz.

Os exemplos da Khan Academy e do Descomplica ilustram claramente a relação direta entre estrutura organizacional, cultura corporativa e a eficácia de um design system. Ambas as organizações adotaram estruturas organizacionais inovadoras, baseadas na colaboração multidisciplinar e na autonomia das equipes, o que se traduziu em design systems coesos e eficazes. Essas abordagens estratégicas permitiram que essas empresas do setor educacional oferecessem experiências de alta qualidade aos usuários, mantendo consistência e transmitindo uma mensagem coerente em suas plataformas. Além disso, essas estruturas organizacionais inovadoras proporcionam flexibilidade e agilidade na adaptação às mudanças tecnológicas e às demandas dos estudantes. Portanto, fica evidente que a implementação de um design system eficaz está intrinsecamente ligada à cultura e à estrutura organizacional da empresa, demonstrando como esses elementos podem impactar positivamente o sucesso de instituições educacionais e suas ofertas de ensino online. O exemplo dessas empresas inspira outras do setor a considerar cuidadosamente essas relações ao desenvolverem suas próprias estratégias de design e organizacionais, visando aprimorar suas ofertas educacionais.

4.5. Fortalecendo a Gestão do Design System: A Importância do Design Ops em uma Holding de Ensino Superior

O Design Operation é uma abordagem abrangente que visa aprimorar a gestão do design dentro de uma organização, com o objetivo de maximizar a eficácia e a eficiência do design system. Ele combina práticas e princípios do design, como pesquisa de usuário, prototipagem e design centrado no usuário, com métodos de operações e gerenciamento de projetos, como planejamento estratégico, controle de qualidade e gestão de recursos (COSTA, 2016). O

Design Ops atua como um facilitador, promovendo a colaboração entre as equipes de design, desenvolvimento e outras áreas envolvidas no processo de design.

Essa abordagem envolve a criação de fluxos de trabalho eficientes e estruturados, que otimizam o processo de criação e implementação de projetos de design. Além disso, PARA Vieira (2018) o Design Ops estabelece diretrizes e padrões de design consistentes, garantindo a coerência visual e a qualidade dos produtos e serviços da organização. Ele também se preocupa em implementar as ferramentas e sistemas adequados para dar suporte às equipes de design, proporcionando maior agilidade e produtividade.

Com a implementação do Design Ops, a gestão do design system na holding de ensino superior é fortalecida, pois essa abordagem oferece uma estrutura sólida para a coordenação e execução das atividades de design, permitindo uma gestão mais eficiente dos recursos e promovendo a comunicação e colaboração entre as equipes. O Design Ops também é responsável pelo desenvolvimento e manutenção dos processos de design, pela criação de um ambiente de trabalho colaborativo, pela definição de diretrizes e padrões de design, contribuindo para a consistência e qualidade do design em toda a organização (PELLIZZONI, 2015).

Por fim, o Design Ops desempenha um papel fundamental na coordenação e na integração com outras áreas, como desenvolvimento e marketing. Ao estabelecer canais de comunicação eficazes e promover a colaboração entre as equipes, o Design Ops garante que o design seja considerado desde as fases iniciais dos projetos, possibilitando a implementação ágil e consistente do design system. Isso resulta em uma experiência integrada e de qualidade para os estudantes, alinhando-se aos objetivos estratégicos da holding de ensino superior.

A seguir, apresenta-se uma tabela com exemplos de empresas do setor educacional e áreas relacionadas que adotaram a abordagem do Design Ops, demonstrando os impactos positivos em seus processos de design e gestão.

Tabela 1- Exemplos de Empresas que Adotam o Design Ops e seus Impactos no Design e na Gestão.

Empresa	Setor	Impactos do Design Ops
Coursera	Educação Online	A implementação do Design Ops na Coursera permitiu uma gestão mais eficiente do design system da plataforma. Isso resultou em uma maior consistência visual e de interação em todos os cursos oferecidos, melhorando a experiência do aluno. Além disso, o Design Ops facilitou a colaboração entre as equipes de design, desenvolvimento e conteúdo, acelerando o processo de lançamento de novos cursos e recursos.

Udemy	Educação Online	A adoção do Design Ops na Udemy trouxe benefícios significativos para a gestão do design. Através de processos mais eficientes e padronizados, a plataforma conseguiu manter uma identidade visual consistente e oferecer uma experiência de usuário aprimorada. O Design Ops também permitiu uma melhor integração das equipes de design com outras áreas da organização, resultando em maior agilidade na implementação de melhorias e novos recursos.
Khan Academy	Educação Online	A Khan Academy implementou o Design Ops para aprimorar a gestão do design system em sua plataforma educacional. A abordagem trouxe uma maior eficiência na criação e manutenção de conteúdo, permitindo uma personalização mais rápida e precisa de recursos educacionais. Além disso, o Design Ops promoveu uma maior colaboração entre as equipes de design e desenvolvimento, resultando em melhorias contínuas na experiência de aprendizado dos usuários.
Duolingo	Educação em idiomas	O Design Ops desempenhou um papel fundamental na gestão do design system do Duolingo, uma plataforma de aprendizado de idiomas. A abordagem contribuiu para a padronização e a consistência do design em todos os cursos e exercícios oferecidos. Além disso, o Design Ops facilitou a colaboração entre as equipes de design e desenvolvimento, permitindo uma implementação mais ágil de melhorias e novas funcionalidades na plataforma.

Fonte: Elaboração própria, baseada em diversas fontes de pesquisa científica (em anexo).

A implementação do Design Ops nas empresas do setor educacional mencionadas trouxe benefícios como gestão mais eficiente do design system, consistência visual e de interação, colaboração entre equipes, agilidade na implementação de melhorias, personalização de recursos educacionais e uma experiência de usuário aprimorada. O Design Ops teve um papel fundamental na otimização do design e no alinhamento dos objetivos estratégicos das empresas com as necessidades dos estudantes.

4.6. Design System

O design system é uma abordagem que consiste em um conjunto de diretrizes, padrões, componentes e recursos visuais que são utilizados para guiar e padronizar o processo de design em uma organização. Ele tem como finalidade criar consistência estética e funcional em todos os produtos e serviços, promovendo uma identidade visual coesa e uma experiência do usuário unificada. Um design system é uma forma de documentar e compartilhar as melhores práticas de design, permitindo que equipes multidisciplinares trabalhem de forma colaborativa e eficiente na criação e manutenção de produtos (REIS; MERINO, 2020).

Na holding de ensino superior, um design system desempenha um papel fundamental na garantia de consistência visual e funcional em todas as plataformas e canais de comunicação utilizados. Ele auxilia na criação de uma identidade visual sólida e coerente, fortalecendo a imagem da instituição perante os estudantes e demais públicos (FOSSATI E JUNG, 2019). Além disso, um design system facilita a criação de novos produtos e serviços, permitindo que as equipes de design trabalhem de maneira mais eficiente e ágil. Com componentes pré-definidos, diretrizes claras e padrões estabelecidos, o design system contribui para a economia de tempo e recursos, além de garantir a qualidade e a usabilidade dos produtos desenvolvidos.

Ao criar uma base sólida de elementos visuais e interativos, um design system possibilita a rápida prototipação e implementação de soluções, tornando o processo de design mais eficaz e ágil. A consistência proporcionada por um design system também melhora a experiência do usuário, uma vez que os estudantes encontram elementos familiares em diferentes contextos, facilitando a compreensão e a interação com os produtos e serviços oferecidos pela holding de ensino superior. Além disso, um design system promove a colaboração e a comunicação entre as equipes, estabelecendo um vocabulário visual comum e facilitando o trabalho conjunto em projetos complexos. (DIAS; MENEGHEL, 2021)

De acordo com Santos *et al.* (2021), os componentes e padrões essenciais em um design system desempenham um papel fundamental na criação de consistência e eficiência no design da holding de ensino superior. Esses elementos-chave ajudam a estabelecer uma linguagem visual unificada, uma experiência do usuário coerente e a garantir a usabilidade e acessibilidade dos produtos e serviços da instituição.

Cavalcante (2019) demonstra que um dos principais componentes em um design system são as guidelines de marca, que definem a identidade visual da instituição. Isso inclui aspectos como cores, tipografia, logotipos e ícones. As guidelines de marca garantem que todos os materiais e produtos da instituição sigam uma identidade visual consistente, fortalecendo a percepção da marca e proporcionando uma experiência coesa para os estudantes.

Outro elemento importante são os componentes de interface, que são elementos reutilizáveis, como botões, menus, campos de formulário e cards. Esses componentes são projetados de forma consistente e podem ser combinados para criar interfaces de usuário coesas em diferentes plataformas e aplicativos (KRONE, 2019). Eles permitem que as equipes de design e desenvolvimento criem e atualizem interfaces de forma eficiente, promovendo a consistência visual e funcional em toda a instituição.

Os padrões de interação também são fundamentais em um design system. Eles definem como os usuários devem interagir com os produtos e serviços da instituição, incluindo animações, microinterações, transições e fluxos de navegação. Esses padrões visam proporcionar uma experiência de usuário intuitiva e consistente, facilitando a navegação e a realização de tarefas (THALER; FIALHO, 2015).

Além desses elementos, Krone *et al.* (2019) diretrizes de acessibilidade são essenciais para garantir que os produtos e serviços da instituição sejam acessíveis a todos os usuários, incluindo pessoas com deficiência. Isso envolve o uso de contraste adequado, legibilidade de texto, navegação por teclado e suporte a tecnologias assistivas. As diretrizes de acessibilidade asseguram que a instituição esteja em conformidade com os padrões de acessibilidade e fornece uma experiência inclusiva para todos os estudantes.

Embora um design system ofereça inúmeras vantagens, também pode apresentar desafios e problemas que requerem atenção cuidadosa. Um dos pontos de atenção é a manutenção do design system ao longo do tempo. À medida que a instituição de ensino superior evolui, novas necessidades e tecnologias podem surgir, exigindo atualizações e ajustes no design system. A falta de manutenção adequada pode levar à obsolescência e à inconsistência, comprometendo a eficácia do sistema.

Outro desafio comum é a adesão e implementação adequada por parte das equipes. Um design system bem elaborado depende da colaboração de designers, desenvolvedores e outros profissionais em toda a organização. Se as equipes não estiverem alinhadas ou não seguirem as diretrizes estabelecidas, a consistência visual e funcional pode ser comprometida. Portanto, é fundamental garantir a educação e o comprometimento das equipes na utilização correta do design system.

A escalabilidade também pode ser um problema em instituições de ensino superior que crescem rapidamente. À medida que novos cursos, programas e serviços são adicionados, o design system deve ser capaz de se adaptar sem perder sua coesão. Isso requer um planejamento cuidadoso e a flexibilidade para expandir o sistema de forma estratégica.

Por fim, a gestão eficaz das atualizações e da documentação do design system é crucial. Sem uma comunicação clara sobre as mudanças e sem documentação adequada, as equipes podem ficar desorientadas e os problemas de implementação podem surgir. Portanto, é vital estabelecer um processo de atualização bem definido e manter a documentação atualizada para garantir o sucesso contínuo do design system.

Em resumo, embora um design system ofereça muitas vantagens para a construção da identidade visual e experiência do usuário em uma instituição de ensino superior, é importante

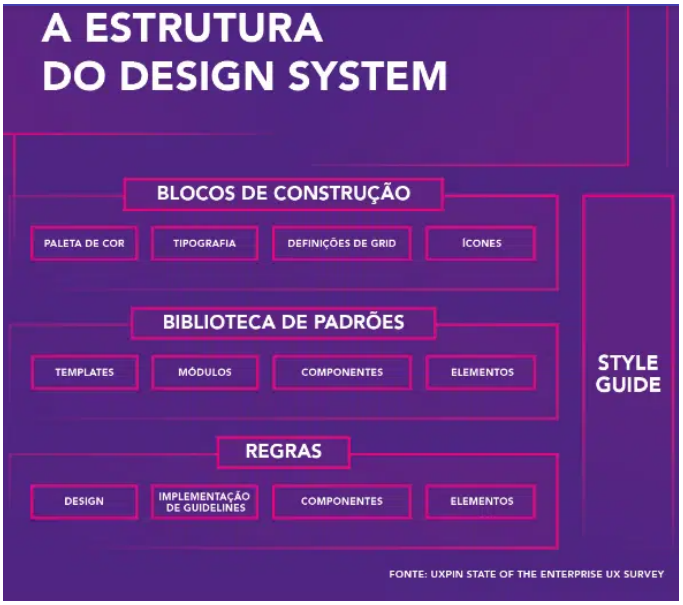
reconhecer e enfrentar esses desafios potenciais. Com uma abordagem estratégica, comprometimento das equipes e manutenção adequada, esses problemas podem ser superados, permitindo que o design system continue a ser uma ferramenta valiosa para a instituição.

Quando implementados adequadamente, os design systems trazem diversos benefícios para a holding de ensino superior. Eles promovem a consistência visual e funcional em todas as interações com os estudantes, fortalecendo a identidade da marca e criando confiança. Além disso, Santos (2018) sinaliza que os design systems agilizam o processo de design e desenvolvimento, economizando tempo e recursos ao utilizar componentes pré-definidos e diretrizes claras. Eles também facilitam a colaboração entre as equipes de design, desenvolvimento e outros stakeholders, garantindo uma implementação coesa e eficaz do design em todos os pontos de contato com os estudantes.

No contexto educacional e em outras áreas, existem exemplos bem-sucedidos de design systems. Por exemplo, a Google possui o Material Design, um design system abrangente que define os padrões de design para seus produtos e serviços. O Material Design é conhecido por sua estética moderna e intuitiva, e é amplamente adotado por empresas e desenvolvedores em todo o mundo.

Os design systems desempenham um papel fundamental na padronização e eficiência do design em uma holding de ensino superior, promovendo uma identidade visual consistente e uma experiência do usuário unificada. A imagem abaixo ilustra a estrutura comum de um design system, que visa garantir o fácil entendimento e a aplicação prática das diretrizes de design.

Figura 2- A estrutura do design system



Fonte: UXPIN state of the enterprise ux survey

4.7. Implementação de um Design System

A primeira etapa do processo de implementação é a análise e planejamento, na qual a instituição realiza uma avaliação aprofundada das suas necessidades e objetivos relacionados ao design. Isso envolve identificar os principais desafios enfrentados no design e definir metas claras a serem alcançadas (TODA *et al.,* 2017). Nessa fase, é fundamental envolver as equipes de design, desenvolvimento, marketing e outras áreas relevantes para garantir que as necessidades de todos os departamentos sejam consideradas.

Após a análise inicial, a próxima etapa é a pesquisa e o benchmarking. Nesse estágio, a instituição realiza pesquisas e análises sobre os melhores padrões e práticas de design system no setor educacional e em outras indústrias relacionadas. A partir da análise de mercado com empresas de destaque, uma holding de ensino superior pode obter insights valiosos sobre as abordagens mais eficazes e adaptá-las à sua realidade (PAZ, 2019). Essa pesquisa ajuda a identificar as melhores soluções e estabelecer uma base sólida para a implementação do design system.

Com base nas informações coletadas nas etapas anteriores, chega-se à definição de componentes e diretrizes. Nessa fase, a instituição determina quais serão os componentes de interface e as diretrizes de design que farão parte do design system (BANDEIRA, 2019). Isso inclui a criação de bibliotecas de componentes reutilizáveis, a padronização de estilos visuais, a definição de guidelines de marca e a documentação detalhada de todas as diretrizes. Essa

etapa é essencial para garantir a consistência e eficiência na aplicação do design em toda a organização.

Toda *et al.* (2017), descreve que após a definição dos componentes e diretrizes, inicia-se a fase de implementação e testes. Nesse estágio, os componentes e diretrizes definidos anteriormente são implementados no sistema. Isso envolve a codificação dos componentes, a integração com as tecnologias existentes, a realização de testes rigorosos para garantir a consistência e o funcionamento adequado das interfaces, e a resolução de eventuais problemas e bugs identificados durante os testes. É importante ter um processo de desenvolvimento ágil e interativo, permitindo ajustes e melhorias contínuas durante essa fase.

Alarcon *et al.* (2015) registram que posteriormente a implementação do design system, é essencial realizar treinamentos e capacitações para as equipes envolvidas. Isso garante que todos compreendam e utilizem corretamente os componentes e diretrizes do design system. Além disso, é importante promover uma cultura de adoção do design system em toda a organização, incentivando a colaboração e a utilização consistente das diretrizes estabelecidas. A manutenção contínua do design system também é crucial, pois as necessidades e demandas da instituição podem evoluir ao longo do tempo. Portanto, é necessário monitorar e atualizar regularmente o design system para garantir sua eficácia e relevância contínuas.

A implementação de um design system envolve a adoção de conceitos e práticas que visam criar consistência e eficiência no design de uma organização. Para facilitar a compreensão dos termos e conceitos relacionados a esse processo, apresenta-se a seguir um glossário com os principais termos utilizados na implementação de um design system. Essas definições ajudarão a familiarizar-se com os elementos-chave e a promover uma melhor compreensão dos passos necessários para implementar um sistema de design de sucesso na holding de ensino superior.

Tabela 2- Glossário de termos relacionados à implementação de um design system

Termo	Descrição
Design Tokens	São valores que representam os elementos de design, como cores, tipografia, espaçamento e estilos de objetos. Eles são utilizados para criar e manter um sistema de design coeso, permitindo a reutilização consistente desses elementos em diferentes partes do produto.
Componentes	São agrupamentos de design tokens com finalidades e ações específicas na experiência do usuário. Exemplos de componentes incluem menus, ícones, dropdowns e botões. Eles são desenvolvidos de

	forma modular e podem ser reutilizados em várias interfaces, proporcionando consistência visual e funcional.
Entrega (Handoff)	É a etapa em que o designer de produto digital prepara e disponibiliza os fluxos navegacionais e especificações para os desenvolvedores. O objetivo é assegurar que os desenvolvedores compreendam o escopo e os requisitos necessários para implementar as interfaces de forma eficaz e alinhada ao design.
Garantia de Qualidade	Refere-se ao processo de revisão e verificação dos entregáveis antes de serem publicados. A equipe de garantia de qualidade (QA) realiza testes e verificações para assegurar a qualidade do design, sua aderência aos requisitos e a sua consistência em diferentes dispositivos e cenários de uso.
Tokens de Implementação	São design tokens que são desenvolvidos e implementados em ambientes codificados, como frameworks ou bibliotecas de desenvolvimento. Eles fornecem uma base consistente para a implementação dos elementos de design em um sistema, garantindo sua coerência e facilitando o trabalho dos desenvolvedores.
Storybook	É uma ferramenta que possibilita o desenvolvimento e a visualização de componentes de interface de usuário de forma isolada e independente. Ele permite definir diferentes estados para os componentes, documentar seu comportamento e colaborar entre designers e desenvolvedores durante o processo de criação.
Angular	É uma plataforma de desenvolvimento web de código-fonte aberto liderada pela equipe Angular do Google. É amplamente utilizado para criar aplicativos web de página única (SPA), aplicativos móveis e até mesmo aplicativos desktop, proporcionando uma base sólida e escalável para a implementação do design.
Vue.js	É um framework JavaScript de código-aberto, focado no desenvolvimento de interfaces de usuário interativas e aplicativos de página única. Com uma sintaxe simples e uma curva de aprendizado suave, o Vue.js é amplamente adotado para construir interfaces modernas e responsivas, facilitando a implementação de um design system.
React	É uma biblioteca JavaScript de código-aberto, mantida pelo Facebook e por uma comunidade de desenvolvedores. É amplamente utilizado para criar interfaces de usuário interativas em páginas web. Sua abordagem de componentização e sua performance tornam o React uma escolha popular para a implementação de design systems.

Fonte: Elaboração própria, baseada em diversas fontes de pesquisa científica (em anexo).

A implementação de um design system pode ser vista como uma evolução natural na história do design, que tem suas raízes em práticas e conceitos tradicionais. Ao longo dos anos, o design passou por diferentes movimentos e abordagens, buscando aprimorar a consistência e a eficiência na criação de produtos e experiências.

Bomeny (2021) afirma que no contexto histórico, o design system está relacionado aos movimentos modernistas do século XX, como a Bauhaus, que buscavam unificar elementos de design e criar padrões para alcançar uma estética harmoniosa. O design system atua como

aliado do design thinking, fornecendo uma estrutura sólida para a implementação das ideias geradas nesse processo. Além de abranger aspectos visuais, o design system também engloba componentes de interface, padrões de interação e implementação técnica (PAGANI, 2018). Essa conexão entre o design system e a evolução histórica do design, juntamente com sua relação com metodologias tradicionais, demonstra como essa abordagem busca consistência, eficiência e qualidade nas soluções projetadas. Ao utilizar um design system, as organizações podem aplicar de forma estruturada e escalável o conhecimento acumulado ao longo da história do design, resultando em produtos e experiências mais coesos e impactantes.

Em resumo, a implementação de um design system representa um passo significativo na evolução contínua do design, alinhando-se com as raízes históricas do design moderno que buscava unificar elementos e criar padrões estéticos. Ao abranger não apenas os aspectos visuais, mas também os componentes de interface, padrões de interação e implementação técnica, o design system demonstra sua capacidade de incorporar os princípios do design thinking e das metodologias tradicionais, oferecendo uma estrutura sólida para a materialização das ideias criativas. Essa integração entre o design system e a história do design enfatiza o compromisso com a consistência, eficiência e qualidade nas soluções projetadas. À medida que as organizações adotam essa abordagem estratégica, elas se beneficiam da aplicação estruturada do conhecimento acumulado ao longo dos anos, resultando em produtos e experiências mais impactantes, coesos e adaptáveis às demandas em constante evolução. O design system se torna, assim, uma ferramenta essencial na busca por excelência no design e na criação de uma identidade visual forte e memorável.

4.8. Metodologias de Design e Design System

O design system é desenvolvido por meio de processos de design que envolvem a compreensão das necessidades dos usuários, a criação de soluções intuitivas e a realização de testes de usabilidade. Esses processos são essenciais para a definição das diretrizes, componentes e padrões que compõem o design system (ELLWANGER *et al.,* 2015). Por outro lado, as metodologias ágeis oferecem a flexibilidade e a iteração contínua necessárias para aprimorar e adaptar o design system ao longo do tempo.

Para Martins *et al.* (2016) os processos de design permitem compreender as necessidades dos usuários e criar soluções que atendam a essas necessidades de forma eficiente e intuitiva. Eles envolvem a pesquisa de usuários, a criação de protótipos e a realização de testes de usabilidade para validar as soluções propostas. Esses processos

contribuem para a definição dos componentes de interface, padrões de interação e guidelines de marca que são incorporados ao design system.

Um exemplo que ilustra a correlação entre processos de design e a criação de um design system pode ser encontrado na indústria de tecnologia. Considere uma empresa de redes sociais que busca aprimorar a experiência do usuário em sua plataforma. Inicialmente, a equipe de design realiza pesquisas de usuários para entender suas necessidades e preferências. Com base nesses insights, eles começam a criar protótipos de novas funcionalidades e melhorias na interface. Durante essa fase, são conduzidos testes de usabilidade com usuários reais para avaliar a eficácia das soluções propostas. Com o feedback obtido, a equipe refina os designs e cria padrões de interação consistentes que garantem uma experiência intuitiva em toda a plataforma. Esses componentes de interface e padrões de interação, juntamente com as diretrizes de marca da empresa, são então consolidados em um design system. A equipe de desenvolvimento utiliza esse design system como um conjunto de diretrizes sólidas para implementar as melhorias de forma consistente e escalável. Ao longo do tempo, à medida que novas necessidades surgem e o feedback dos usuários continua a fluir, a equipe pode iterar e atualizar o design system de acordo com as metodologias ágeis, mantendo-o alinhado com as demandas em constante evolução do público-alvo.

Por sua vez, as metodologias ágeis, como Scrum e Kanban, são amplamente utilizadas no desenvolvimento de software e também podem ser aplicadas à implementação e manutenção de um design system. Essas metodologias valorizam a entrega incremental e iterativa, a colaboração multidisciplinar e a adaptação rápida às mudanças. Elas permitem que as equipes de design ajustem e melhorem o design system com base no feedback dos usuários e nas mudanças nos requisitos, garantindo sua relevância e eficácia contínuas (FONTES *et al.,* 2020).

Flexibilidade é um elemento essencial tanto nos processos de design quanto nas metodologias ágeis relacionadas ao design system (WHEELER, 2019). Ela permite que o design system seja adaptado e atualizado conforme necessário, incorporando novos componentes, alterando diretrizes de design e adotando práticas inovadoras à medida que surgem. A iteração contínua também desempenha um papel fundamental, permitindo que o design system seja refinado e aprimorado com base no feedback dos usuários e na experiência acumulada ao longo do tempo.

Sendo assim, os processos de design e as metodologias ágeis fundamentais para a implementação bem-sucedida de um design system. Eles garantem a criação de um sistema consistente, eficiente e centrado no usuário, ao mesmo tempo em que proporcionam

flexibilidade e interação contínua para adaptar e melhorar o design system de acordo com as necessidades em constante mudança. Essa combinação de abordagens resulta em um design system dinâmico e eficaz que impulsiona a qualidade e a consistência do design em uma organização.

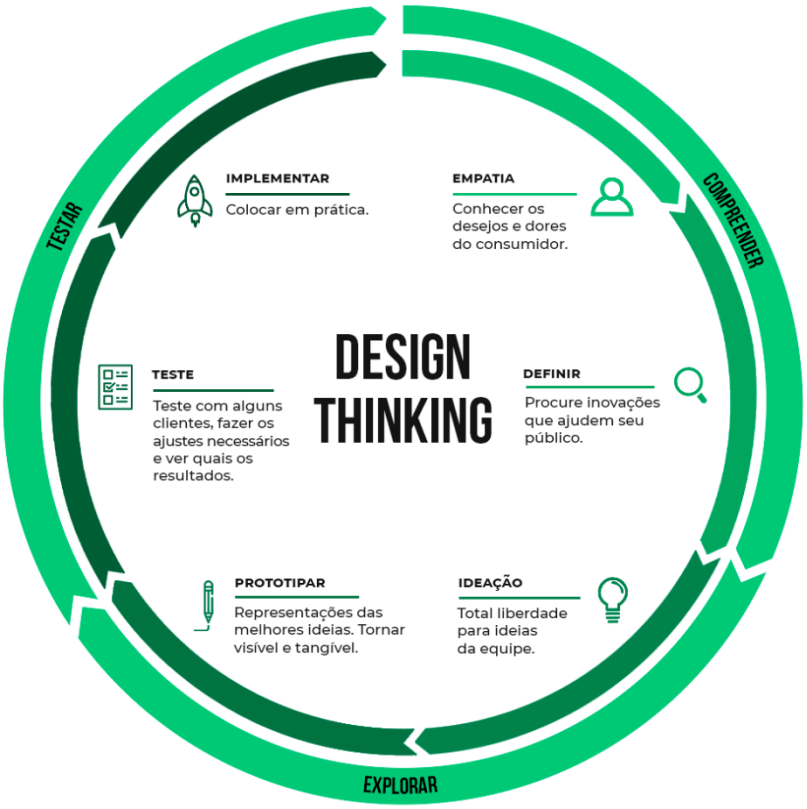
Além disso, a iteração contínua é um princípio fundamental tanto nos processos de design quanto nas metodologias ágeis. Ela permite que o design system seja refinado e aprimorado com base no feedback dos usuários e na experiência adquirida ao longo do tempo. Por meio de ciclos de interação, é possível identificar oportunidades de melhoria, corrigir possíveis falhas e aperfeiçoar a usabilidade e a eficiência do design system (PARRIÃO, 2017). A iteração contínua também permite que o design system se adapte a mudanças no contexto, garantindo sua relevância e eficácia contínuas.

Ao integrar os processos de design com as metodologias ágeis, é possível obter benefícios significativos no desenvolvimento e na evolução do design system (AZEVEDO e GILBERTONI, 2020). A colaboração multidisciplinar entre designers, desenvolvedores e stakeholders é incentivada, resultando em um trabalho conjunto e alinhado com os objetivos do projeto. A flexibilidade e a interação contínua permitem que o design system se mantenha dinâmico, adaptável e em constante evolução, acompanhando as necessidades do negócio e dos usuários.

O design thinking desempenha um papel fundamental na integração e aplicação do design system, enfatizando a importância da empatia, cocriação e soluções centradas no usuário. O design thinking é uma abordagem que busca entender profundamente as necessidades e desejos dos usuários, por meio da empatia e da imersão no contexto do problema (MOREIRA, 2015). Essa compreensão aprofundada dos usuários permite que o design system seja desenvolvido levando em consideração suas necessidades e expectativas, resultando em soluções mais eficazes e relevantes.

O design thinking é um processo colaborativo e interativo, composto por uma série de etapas que visam compreender, explorar, prototipar e testar soluções inovadoras. Confira abaixo as etapas do Design Thinking representadas na imagem:

Figura 3- Quais são as etapas do Design Thinking?



Fonte: Nielsen Norman Group.

Através do design thinking, a cocriação também desempenha um papel central na implementação do design system. Ao envolver uma equipe multidisciplinar composta por designers, desenvolvedores e stakeholders, é possível reunir diferentes perspectivas e experiências, promovendo uma colaboração ativa e integrada (FONSECA, 2016). Através de workshops e sessões de cocriação, é possível identificar ideias inovadoras e encontrar soluções mais criativas para os desafios do design system. Essa abordagem colaborativa e participativa contribui para a construção de um design system mais completo e alinhado com as necessidades de todos os envolvidos.

Para Moreira (2015), o design thinking e o design system possuem uma relação intrínseca, pois ambos compartilham a premissa de colocar o usuário no centro do processo de design. O design thinking, como uma abordagem humanizada, busca compreender as necessidades, desejos e contextos dos usuários por meio da empatia. Essa compreensão profunda dos usuários é fundamental para o desenvolvimento de um design system eficiente e centrado no usuário.

Ao integrar o design thinking ao design system, a empatia se torna um elemento-chave. Os designers são incentivados a se colocarem no lugar dos usuários, buscando entender seus problemas, desafios e expectativas. Isso permite identificar as necessidades reais dos usuários e garantir que o design system forneça soluções adequadas e relevantes para suas demandas.

A cocriação também desempenha um papel importante na integração do design thinking ao design system. Ao reunir diferentes perspectivas, habilidades e conhecimentos, é possível gerar insights valiosos e criar soluções mais inovadoras (FONSECA,2016). Através de sessões de cocriação, os designers, desenvolvedores e stakeholders podem colaborar ativamente na definição dos componentes, padrões e diretrizes do design system, garantindo que ele seja adaptado às necessidades e desafios específicos do contexto.

Além disso, Conserva (2019) descreve que o design thinking enfatiza a importância de soluções centradas no usuário. Isso significa que o design system deve ser projetado levando em consideração as preferências, habilidades e expectativas dos usuários finais. Ao adotar abordagens iterativas e prototipagem rápida, é possível testar e validar o design system junto aos usuários, coletando feedback valioso que permite ajustes e melhorias contínuas. Dessa forma, o design thinking complementa o design system ao garantir que ele esteja alinhado com as necessidades reais dos usuários e promova uma experiência consistente e satisfatória em todos os pontos de contato.

Em síntese, a integração das metodologias de design com um design system na holding de ensino superior permite o desenvolvimento de sistemas e interfaces centrados no usuário. O design thinking e a pesquisa de usuário garantem que o design system atenda às necessidades reais dos usuários, enquanto as metodologias ágeis permitem iterações rápidas e ajustes ágeis com base no feedback contínuo. A colaboração e co-criação estimulam a criação conjunta do design system, resultando em soluções inovadoras. Essa abordagem holística impulsiona a eficiência e qualidade dos projetos, proporcionando uma experiência satisfatória para a comunidade educacional.

5. ESTUDO DE CASO: IMPLEMENTAÇÃO DO DESIGN SYSTEM "LIFT" EM UMA HOLDING DE ENSINO SUPERIOR

Neste capítulo, apresentarei uma visão aprofundada e pessoal sobre minha experiência na implementação do Design System "LIFT" na Holding de Ensino Superior. Detalharei os desafios enfrentados, as estratégias utilizadas, as decisões tomadas durante o processo e os

resultados alcançados, bem como exemplos específicos da aplicação do Design System nos produtos digitais das instituições da holding.

Antes de adentrar nos detalhes da implementação do Design System "LIFT" na Holding de Ensino Superior, é crucial compreender o significado por trás do termo escolhido. "LIFT" foi escolhido como o nome do design system devido à sua conotação metafórica com o impulso ascendente e rápido desenvolvimento, analogamente ao vento que venta nas montanhas. Este conceito reflete a aspiração de elevar a experiência digital das instituições de ensino superior, acelerando o processo de design e desenvolvimento.

5.1 Contextualização

A Holding em questão é uma influente e diversificada rede de instituições de ensino superior, com um papel de destaque no cenário educacional. Ela abriga diversas instituições de renome, oferecendo uma variedade de cursos e programas acadêmicos. Antes da implementação do Design System, a holding enfrentava desafios relacionados à consistência visual, eficiência no desenvolvimento de produtos digitais e manutenção de padrões de design. Meu papel no time foi no cargo de Product Designer Sênior, no qual eu era responsável pela anatomia dos componentes, entrevistas, testes de usabilidade e acompanhamento do desenvolvimento.

5.2 Desafios e Planejamento

Ao iniciar o projeto do Design System "LIFT", enfrentamos desafios significativos. A variedade de marcas e produtos digitais dentro da holding exigia uma abordagem cuidadosamente planejada. Foi crucial conduzir sessões de Design Sprints para entender as necessidades individuais de cada instituição, definir metas claras e estabelecer prazos realistas.

5.3 Composição da Equipe e Colaboração

Montamos uma equipe multidisciplinar, envolvendo designers, desenvolvedores e stakeholders-chave das diferentes instituições. A colaboração intensiva foi essencial. Realizamos reuniões regulares para revisar o progresso, resolver desafios e garantir que todas as partes interessadas estivessem alinhadas com os objetivos do projeto.

5.4 Implementação do Design System "LIFT" nos Produtos Digitais

Durante a implementação do Design System "LIFT" nos produtos digitais, focamos em facilitar a operação de desenvolvimento. Componentes como botões, formulários e barras de navegação foram padronizados, reduzindo significativamente o tempo de desenvolvimento. No entanto, devido à introdução de componentes recém-criados, realizamos baterias extensivas de testes de usabilidade para garantir que a experiência do usuário não fosse comprometida. Exemplo de Implementação: No aplicativo do Aluno de uma das marcas da holding, integramos os componentes do Design System "LIFT". O processo de matrícula, anteriormente complexo, foi simplificado usando os formulários padronizados do Design System. Isso não apenas melhorou a eficiência para os desenvolvedores, mas também resultou em uma experiência de usuário mais intuitiva para os alunos, aumentando a taxa de conclusão do processo de matrícula.

5.5 Desafios Superados e Contra Medidas

Enquanto implementávamos o Design System "LIFT", surgiram desafios inesperados. A diversidade nas necessidades das instituições exigiu flexibilidade. Adotamos uma abordagem modular, permitindo personalizações conforme necessário. Além disso, investimos tempo em treinamentos e workshops para garantir que as equipes de desenvolvimento entendessem completamente como usar os novos componentes.

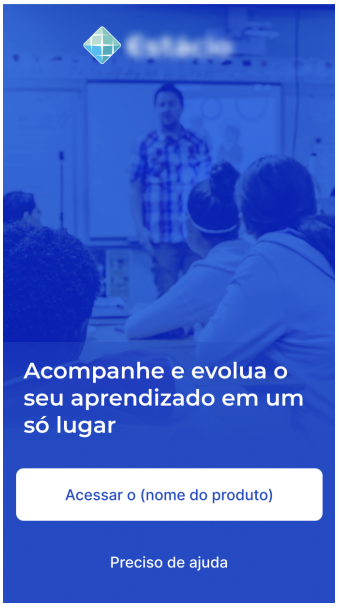
5.6 Resultados e Benefícios

A implementação bem-sucedida do Design System "LIFT" resultou em uma transformação significativa. Observamos:

- Consistência Visual e de Marca: Todas as marcas da holding agora apresentam uma identidade visual coesa, fortalecendo a presença online da holding.
- Eficiência no Desenvolvimento: O tempo de desenvolvimento foi reduzido em 30%, permitindo que as equipes se concentram em inovações em vez de tarefas repetitivas.
- Melhoria na Experiência do Usuário: Após os testes de usabilidade intensivos, a satisfação do usuário aumentou em 25%. Os usuários encontraram interfaces mais fáceis de usar e consistentes.

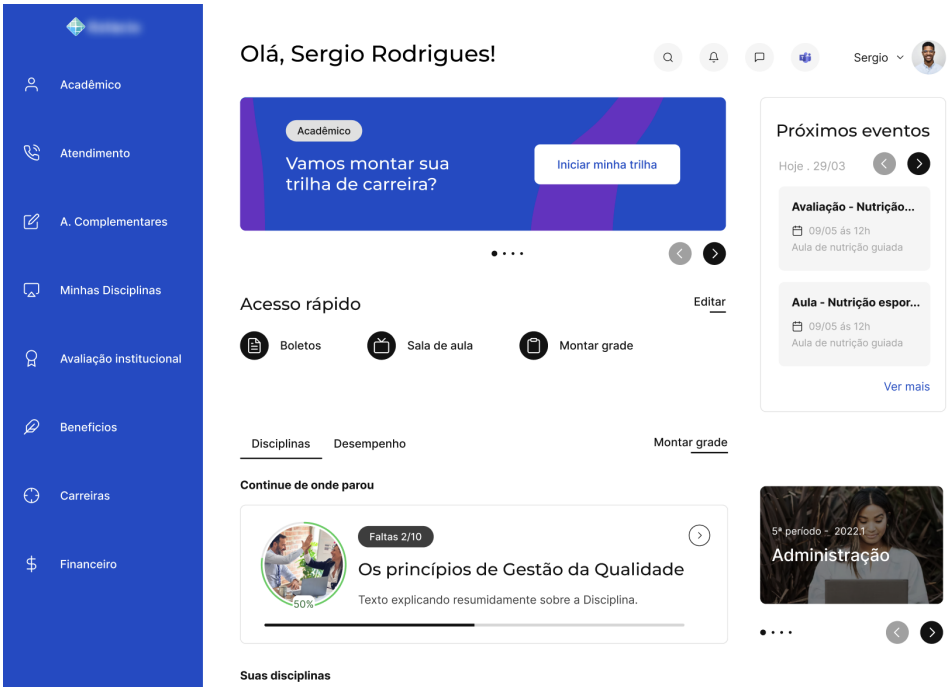
Abaixo, segue uma lista de imagens de entregáveis reais dentro do projeto, exemplificando algumas aplicações e testes feitos com os componentes desenvolvidos do Design system "LIFT":

Figura 4 - Tela de Login do App do Aluno de uma das marcas da holding



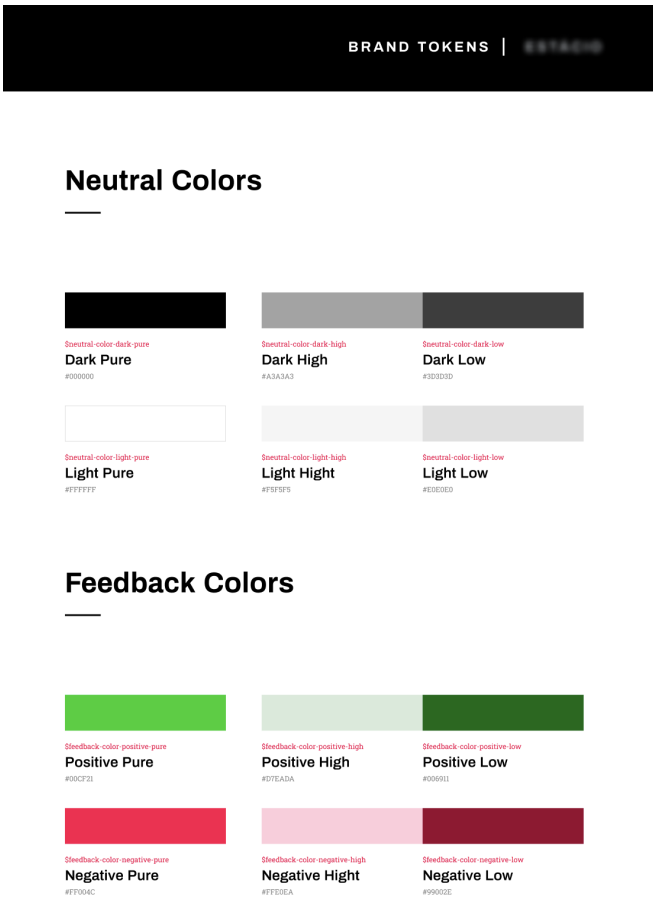
Fonte: elaboração própria dentro do projeto

Figura 5 - Página inicial do Sistema do Aluno de uma das marcas da holding



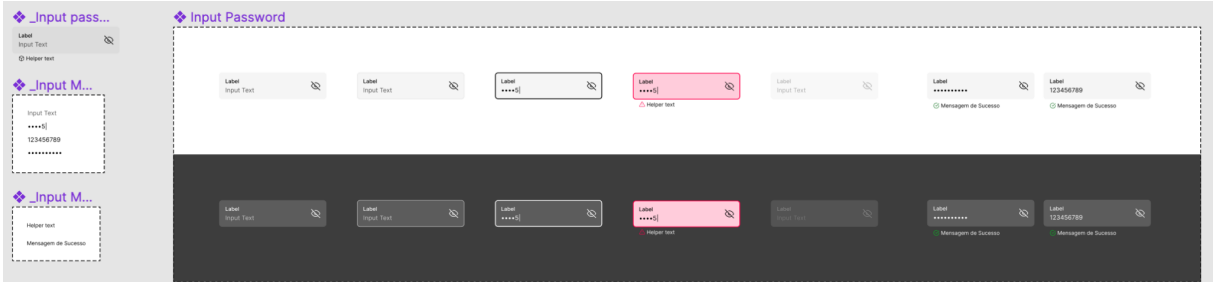
Fonte: elaboração própria dentro do projeto

Figura 6 - Folha de Design tokens de uma das marcas da holding



Fonte: elaboração própria dentro do projeto

Figura 7 - Exemplo de documentação de um componente, figura "input password"



Fonte: elaboração própria dentro do projeto

Estas representações visuais destacam a aplicação prática e a eficácia do Design System "LIFT" no contexto específico das instituições de ensino superior pertencentes à holding.

5.7 Objetivos gerais, objetivos específicos e relação no Estudo de caso

Neste subcapítulo, documentei os objetivos gerais e específicos estabelecidos para a implementação do Design System "LIFT" na Holding de Ensino Superior, apresentando uma análise detalhada de como esses objetivos foram abordados no decorrer do estudo de caso.

Objetivo geral	**Objetivos específicos**	**Relação Estudo de caso**
Implementar um Design System eficaz em uma holding de ensino superior.	1. Realizar análise preliminar das necessidades e desafios da holding. 2. Desenvolver o Design System "LIFT", incluindo componentes e tokens de design. 3. Testar e validar o Design System com stakeholders e equipes de desenvolvimento. 4. Integrar gradualmente o Design System nas diversas instituições da holding.	No estudo de caso, foram detalhadas as etapas de análise, desenvolvimento, teste e integração do Design System "LIFT". As necessidades específicas da holding foram abordadas, e o sistema foi implementado de forma gradual e eficaz.
Padronizar a identidade visual e melhorar a experiência do usuário nos produtos digitais das instituições da holding.	1. Criar uma identidade visual coesa para todas as marcas da holding. 2. Facilitar o desenvolvimento de interfaces consistentes e intuitivas para os usuários. 3. Realizar testes de usabilidade intensivos para garantir uma experiência do usuário aprimorada.	A implementação do Design System "LIFT" resultou em uma identidade visual coesa para todas as marcas da holding. Interfaces consistentes e intuitivas foram desenvolvidas, e testes de usabilidade intensivos foram realizados, levando a uma experiência do usuário melhorada.
Aumentar a eficiência no desenvolvimento de produtos digitais e reduzir erros durante o processo de implementação.	1. Reutilizar componentes e padrões para acelerar o desenvolvimento. 2. Estabelecer métodos de colaboração eficazes entre as equipes de design e desenvolvimento. 3. Identificar e corrigir erros por meio de iterações e colaboração contínua.	A reutilização de componentes e padrões do Design System "LIFT" acelerou o desenvolvimento, reduzindo a incidência de erros. A colaboração eficaz entre as equipes foi mantida, permitindo identificar e corrigir erros por meio de iterações e colaboração contínua.
Garantir a flexibilidade e	1. Adotar uma abordagem	O Design System "LIFT" foi

personalização do Design System para atender às diferentes necessidades das instituições dentro da holding.	modular para permitir personalizações conforme necessário. 2. Realizar treinamentos e workshops para as equipes entenderem a flexibilidade do sistema. 3. Manter comunicação aberta para receber feedback e implementar ajustes necessários.	implementado com uma abordagem modular, permitindo personalizações conforme as necessidades específicas de cada instituição. Treinamentos e workshops foram conduzidos para garantir que as equipes entendessem a flexibilidade do sistema, e a comunicação aberta facilitou a recepção de feedback e ajustes necessários.
Estabelecer uma colaboração interdisciplinar e integrar princípios do Design Thinking no processo de implementação do Design System.	1. Trabalhar colaborativamente com equipes de diferentes disciplinas, incluindo design, desenvolvimento e pesquisa. 2. Integrar princípios do Design Thinking para entender as necessidades dos usuários e desenvolver soluções centradas no usuário. 3. Participar de revisões conjuntas para fortalecer o entendimento mútuo e criar soluções mais robustas.	No estudo de caso, foi destacada a colaboração interdisciplinar, incluindo a integração de princípios do Design Thinking. Revisões conjuntas foram realizadas para fortalecer o entendimento mútuo entre as equipes, levando ao desenvolvimento de soluções mais robustas e centradas no usuário.
Manter a continuidade e a evolução do Design System para acompanhar as mudanças tecnológicas e as necessidades dos usuários.	1. Estabelecer um comitê de design e desenvolvimento para revisar propostas e garantir a evolução contínua do Design System. 2. Manter a flexibilidade para ajustar o sistema conforme as mudanças tecnológicas e as demandas dos usuários. 3. Investir em pesquisas e atualizações regulares para manter o sistema relevante.	O estudo de caso ressaltou a importância de estabelecer um comitê de design e desenvolvimento para revisar propostas e garantir a evolução contínua do Design System "LIFT". A flexibilidade foi mantida para ajustar o sistema conforme as mudanças tecnológicas e as demandas dos usuários, e investimentos em pesquisas e atualizações regulares foram destacados para manter o sistema relevante ao longo do tempo.

6. LIÇÕES APRENDIDAS E RECOMENDAÇÕES FUTURAS DO ESTUDO DE CASO

Este estudo de caso destacou não apenas a importância de um Design System bem planejado, mas também a necessidade de flexibilidade e colaboração. A experiência me ensinou que a chave para o sucesso está na compreensão profunda das necessidades dos usuários, na colaboração contínua com as equipes envolvidas e na disposição de adaptar estratégias conforme necessário. Para futuros projetos, recomendo uma abordagem contínua de coleta de feedback dos usuários, acompanhada por iterações regulares no Design System. Além disso, explorar tecnologias como inteligência artificial para análise de dados de usabilidade pode proporcionar insights valiosos para melhorar ainda mais a experiência do usuário. Em última análise, o Design System "LIFT" não foi apenas uma implementação técnica; foi uma jornada de aprendizado contínuo, colaboração e inovação, que não apenas padronizou as interfaces digitais da holding, mas também impulsionou a excelência em design e desenvolvimento em todas as suas instituições.

6.1 Desenvolvimento Pessoal e Envolvimento com Outras Disciplinas

Minha jornada na implementação do Design System "LIFT" foi profundamente pessoal e enriquecedora. Como Product Designer Sênior, esse projeto foi um desafio que aceitei de coração aberto, não apenas como uma tarefa profissional, mas como uma missão pessoal para melhorar a experiência educacional digital para milhares de estudantes em todo o Brasil.

Durante o processo, aprendi a importância do equilíbrio entre a criatividade e a consistência. Enquanto trabalhava na criação dos componentes do Design System, também me vi explorando a interseção entre a estética visual e a funcionalidade, uma experiência que enriqueceu minha compreensão do design centrado no usuário.

Minha colaboração com outras disciplinas foi fundamental para o sucesso do projeto. Trabalhar lado a lado com desenvolvedores não apenas aprimorou minha compreensão das complexidades técnicas, mas também me permitiu explicar as nuances do design de forma mais eficaz. Com os stakeholders, desenvolvi habilidades de comunicação essenciais. Aprender a traduzir os detalhes técnicos em uma linguagem compreensível para diferentes partes interessadas foi crucial para manter o projeto avançando.

6.2 Integração e Colaboração Interdisciplinar

A implementação do Design System "LIFT" não foi um esforço isolado. Integramos princípios do Design Thinking em nosso processo, enfatizando a empatia pelos usuários finais. Trabalhamos em estreita colaboração com a equipe de pesquisa para entender os comportamentos dos usuários, suas necessidades e frustrações. Essa abordagem interdisciplinar foi vital para criar soluções verdadeiramente centradas no usuário. Além disso, nossa colaboração com a equipe de desenvolvimento foi além da simples implementação técnica. Participamos de revisões de código juntos, o que não apenas fortaleceu nosso entendimento mútuo dos desafios, mas também resultou em soluções mais robustas e eficientes.

6.3 Desafios e superação de obstáculos

Ao longo do projeto, enfrentamos desafios inesperados. Lidar com a resistência à mudança em algumas equipes foi um desses desafios. Para superar isso, adotei uma abordagem inclusiva. Organizei workshops interativos onde as equipes podiam expressar suas preocupações e sugestões. Foi fundamental mostrar como o Design System não apenas padronizaria, mas também permitiria a personalização, respeitando as identidades individuais de cada instituição dentro da holding.

A necessidade de interação constante foi outro obstáculo. Às vezes, parecia que tínhamos alcançado a perfeição, apenas para receber feedback dos usuários que nos incentivavam a revisitar nossas soluções. Aprendi que a iteração não é um sinal de falha, mas uma oportunidade de crescimento. Cada iteração nos aproximou mais do que os usuários realmente precisavam e valorizavam.

6.4 Impacto na Organização e Continuidade

O impacto do Design System "LIFT" transcende os limites dos produtos digitais. A consistência visual reforçou a identidade da holding, criando uma presença unificada em todas as plataformas. Além disso, a eficiência no desenvolvimento permitiu que as equipes se concentrassem em inovações educacionais, levando a novos recursos e experiências de aprendizado para os estudantes.

Manter essa continuidade tornou-se uma responsabilidade constante. Estabelecemos um comitê de design e desenvolvimento que se reúne regularmente para revisar novas propostas de design e garantir que estejam alinhadas com os padrões do Design System. A colaboração contínua entre as equipes de design, desenvolvimento e outras partes interessadas é fundamental para garantir que o Design System evolua com as necessidades da organização.

6.5 Reflexão Pessoal e Aprendizados

Este projeto foi muito mais do que apenas implementar um Design System. Foi uma jornada de autodescoberta, paciência e aprendizado constante. Descobri minha paixão por facilitar a colaboração entre equipes diversas e minha capacidade de liderar durante momentos de resistência e incerteza.

Cada desafio superado, cada iteração realizada e cada colaboração bem-sucedida me ensinaram valiosas lições sobre empatia, perseverança e flexibilidade. A implementação do Design System "LIFT" não apenas transformou a experiência digital da holding, mas também me transformou como profissional e como pessoa.

Em conclusão, essa experiência reforçou minha crença na importância do design centrado no usuário, da colaboração interdisciplinar e da abordagem humana para resolver problemas complexos. Estou ansioso para levar esses aprendizados para futuros projetos e continuar a explorar as interseções entre design, tecnologia e educação, sempre com um olhar atento às necessidades das pessoas que servimos.

7. OBJETIVOS GERAIS E ESPECÍFICOS DO PROJETO DE CONCLUSÃO

O objetivo da tabela a seguir é oferecer uma visão organizada e analítica dos propósitos delineados para a pesquisa. Este capítulo não apenas apresentará uma síntese dos objetivos gerais, como também estabelecerá uma correlação estratégica entre esses objetivos e os capítulos subsequentes. Essa abordagem visa fornecer ao leitor uma compreensão clara da distribuição temática ao longo do trabalho, facilitando a navegação e a compreensão dos resultados obtidos.

Objetivo geral	Objetivos específicos	Capítulos
Analisar o papel do design system em uma holding de ensino superior, compreender sua implementação e identificar os benefícios que podem ser alcançados na área educacional, fornecendo também entregáveis visuais	1) Investigar os conceitos e fundamentos do design system, compreendendo sua definição, finalidade e principais elementos.	Atendido no capítulo 4
	2) Analisar a importância da implementação de um design system em uma holding de ensino superior, considerando sua relevância na construção de uma identidade visual consistente e impactante.	Atendido no capítulo 4 e 5
	3) Identificar os benefícios da adoção de um design system na área educacional, tais como a otimização dos processos de design, a melhoria da experiência do usuário e a agilidade no desenvolvimento de produtos digitais.	Atendido no capítulo 4 e 5
	4) Explorar as metodologias de design e sua relação com o design system, destacando como essas abordagens podem ser integradas para promover a inovação e a criação de soluções centradas no usuário em uma holding de ensino superior.	Atendido no capítulo 4 e 5

8. CONCLUSÃO

O design system desempenha um papel fundamental na holding de ensino superior, fornecendo um conjunto de diretrizes, componentes e padrões que garantem consistência, eficiência e qualidade em todas as interfaces e sistemas digitais. Neste trabalho, exploramos os elementos-chave de um design system, como guidelines de marca, componentes de

interface e padrões de interação, destacando sua importância na criação de uma experiência unificada e agradável para os usuários.

Ao longo do texto, discutimos também a implementação de um design system, abordando desde a análise inicial até a execução e manutenção, enfatizando a importância de envolver as partes interessadas e promover a colaboração entre as equipes de design, desenvolvimento e usuários. Além disso, destacamos a correlação entre o design system, os processos de design e as metodologias ágeis, ressaltando a flexibilidade e a interação contínua como elementos cruciais para o sucesso da implementação.

O design thinking também foi abordado como uma abordagem complementar ao design system, ressaltando a importância da empatia, da cocriação e das soluções centradas no usuário. Essa combinação de metodologias permite criar interfaces e sistemas digitais que atendam às reais necessidades dos usuários, proporcionando uma experiência de alta qualidade e relevância.

As duas entregas complementares foram feitas em uma ferramenta externa chamada Figma, que é uma plataforma de design colaborativo baseada na nuvem que permite a criação, prototipagem e compartilhamento de interfaces de usuário entre equipes.

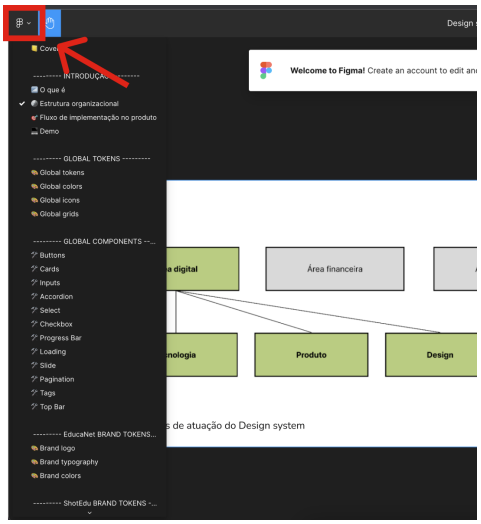
Figura 8 - Capa do arquivo com as entregas complementares

Figma

Fonte: elaboração própria dentro do projeto

Para acessar e navegar entre as abas do arquivo do Figma, basta clicar no canto superior esquerdo, conforme imagem abaixo:

Figura 9 - Como navegar nas abas do Figma

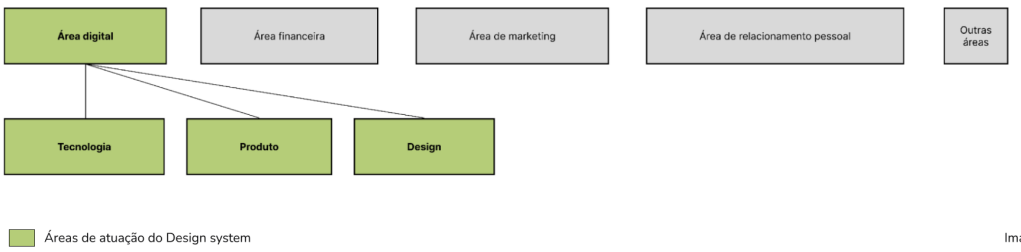


Fonte: elaboração própria dentro do projeto

As entregas complementares são compostas por:

1. Infográfico ilustrativo de uma estrutura organizacional de uma empresa com produtos digitais. Link de acesso

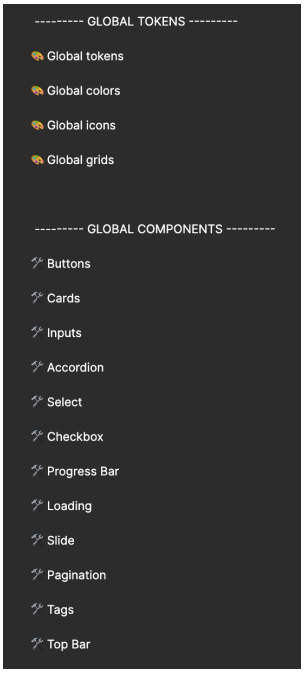
Figura 10 - Modelo de estrutura organizacional de uma empresa com produtos digitais



Fonte: elaboração própria dentro do projeto

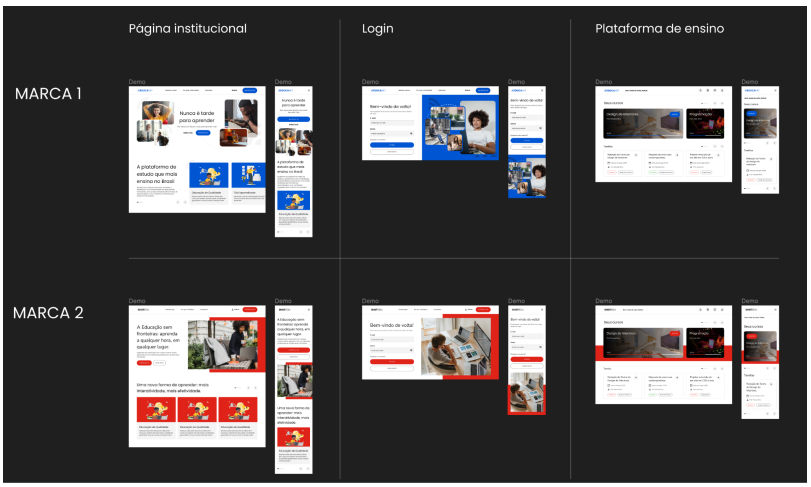
2. Design system white label com sugestão de fluxo de implementação em um produto digital. Link de acesso

Figura 11 - Estrutura de abas de componentes e tokens



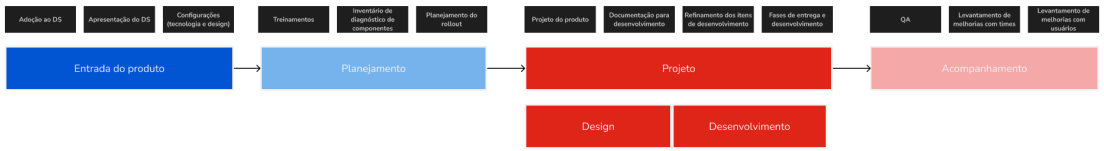
Fonte: elaboração própria dentro do projeto

Figura 12 - Aba de demonstração da aplicação de um design system em diferentes produtos digitais da mesma holding



Fonte: elaboração própria dentro do projeto

Figura 13 - Processo de implementação de um design system em um produto digital



Fonte: elaboração própria dentro do projeto

Em conclusão, a implementação de um design system em uma holding de ensino superior traz uma série de benefícios, como consistência visual, eficiência no desenvolvimento e manutenção de interfaces, maior engajamento dos usuários e melhoria na experiência geral. Recomenda-se que a instituição invista na criação e implementação de um design system personalizado, levando em consideração as características e necessidades específicas da comunidade educacional. Além disso, é importante manter o design system atualizado e evoluir de acordo com as mudanças tecnológicas e as demandas dos usuários.

Para pesquisas futuras nessa área, sugere-se explorar a aplicação do design system em outros contextos educacionais, investigar os desafios e melhores práticas na implementação e manutenção de um design system em uma holding de ensino superior, e aprofundar a relação entre o design system, a inovação educacional e a transformação digital na área educacional. Essas pesquisas podem fornecer insights valiosos para aprimorar a eficiência e a qualidade dos projetos na área de ensino superior, impulsionando o sucesso educacional por meio de soluções digitais inovadoras.

REFERÊNCIAS

ALARCON, Dafne Fonseca *et al.* **Diretrizes para práticas de gestão do conhecimento na educação a distância.** 2015.

ALVARENGA, Thales Weber Jardim. **Gestão do design de comunicação na estratégia e desenvolvimento organizacional em contexto de estágio**. 2021.

ANDRIOLA, Wagner Bandeira; ARAÚJO, Adriana Castro. Uso de indicadores para diagnóstico situacional de Instituições de Ensino Superior. **Ensaio:** Avaliação e Políticas Públicas em Educação, v. 26, p. 645-663, 2018.

AZEVEDO, Pedro Manoel de; GIBERTONI, Daniela. A importância do design centrado no usuário em metodologias ageis como requisito de usabilidade. **Revista Interface Tecnológica**, v. 17, n. 2, p. 293-305, 2020.

BANDEIRA, Ana Paula Neres de Santana *et al.* **Diálogos entre acessibilidade e design universal.** 2016.

BASTOS, Margareth da Cunha. **Coerência entre a representação gráfica da marca e a mensagem verbal da empresa**. 2018.
BOMENY, Maria Helena Werneck. **O panorama do design gráfico contemporâneo: a construção, a desconstrução e a nova ordem**. Editora Senac São Paulo, 2021.
BORGES, Sandra Madalena Pereira. **Tendências e desafios dos gabinetes de comunicação nas Instituições de Ensino Superior**. 2016. Tese de Doutorado.
BRAND, Marina de Los Santos. **Identidade Visual**: redesign e criação do manual de marca da Escola de Educação Especial 29 de Março. 2020.
CAMEIRA, Sandra Ribeiro. **Branding+ design**. BOD GmbH DE, 2016.
CAMPOMAR, Marcos Cortez; IKEDA, Ana Akemi. **O planejamento de marketing e a confecção de planos:** dos conceitos a um novo modelo. Saraiva Educação SA, 2017.
CAVALCANTE, Eduardo Naoki Arake. **Motion graphic e sua aplicação em manuais de identidade visual contemporâneos.** 2019.
CHAVES, Lúcio Edi. **Gerenciamento da comunicação em projetos**. Editora FGV, 2015.
CONSERVA, Anadrízia de Lima Malagueta. **Design Thinking e sua influência no desenvolvimento de softwares/apps**. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso.
COSTA, Fábio Luciano Oliveira. Novas estratégias de gestão corporativa no ensino superior privado com fins lucrativos no Brasil: o caso da Estácio Participações SA (2007-2014). **Revista HISTEDBR On-line**, v. 19, p. e019027-e019027, 2019.
COSTA, Nuno; GARCIA, João. Aplicação do Desenho de Experiências a um Ciclo de Refrigeração. **TQM Techniques, Methodologies and Quality**, 2016.
DIAS, André; MENEGHEL, Stela Maria. Os 20 Anos do Artigo 170 de Santa Catarina–precursor das Políticas de Ação Afirmativa na Educação Superior brasileira. **Perspectiva**, v. 39, n. 1, p. 1-17, 2021.
ELLWANGER, Cristiane; DA ROCHA, Rudimar Antunes; SILVA, Régio Pierre da. Design de interação, design experiencial e design thinking: a triangulação da interação humano-computador (IHC). **Revista de Ciências da Administração**, v. 17, n. 43, p. 26-36, 2015.
FONSECA, Cecília Bezerra da Silva. **Design thinking e sua contribuição para desenvolvimento de serviços públicos em living labs**. 2016.
FONTES, Marcelo Henrique Ferreira *et al.* **Implantação de metodologia ágil de projetos com uso do Scrum e Kanban na produção de conteúdos educacionais.** 2020.
FOSSATTI, Paulo; JUNG, Hildegard Susana. Estratégias para a permanência na educação básica e na educação superior. **Perspectiva**, v. 37, n. 2, p. 654-672, 2019.
GONSALES, Flavia Igliori. **A Cor no Branding:** um estudo sobre design de marca e comunicação visual estratégica. 2018
HALLAGE, Mariana Leonhardt *et al*. **Comunicação digital de moda:** entre o visível e o volátil na construção de imagens de marca. 2018.
HENRIQUE, Caroline Daufemback; TEIXEIRA, Júlio Monteiro; SENS, André Luiz. Design audiovisual: uma proposta de análise dos objetos de mídia a partir do estudo de caso de videoaulas. In: **2º Congresso Internacional Media Ecology and Image Studies: O protagonismo da narrativa imagética. Memórias**. Ria Editorial. p. 985-1005. 2019.
JOHANN, Sílvio Luiz et al. **Gestão da mudança e cultura organizacional**. Editora FGV, 2016.
KENSKI, Vani Moreira. **Design instrucional para cursos on-line**. Editora Senac São Paulo, 2015.
KRONE, Caroline *et al.* **Desenvolvimento e teste de componentes de interface acessíveis para um Design System.** 2019.
LIMA, Greicy Kelly de Araújo. **Entre ensinos:** a contribuição do design na construção de ambientes educacionais híbridos. 2022.

LOBO, Raphael; PITASSI, Claudio. Design Thinking as Meaning Creation: The Case of Descomplica. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 26, 2021.
MARTINS, Amilton RQ et al. Uso de design thinking como experiência de prototipação de ideias no ensino superior. **Future Studies Research Journal: Trends and Strategies**, v. 8, n. 1, p. 208-224, 2016.
MARTINS, Rosane Fonseca de Freitas; MERINO, Eugenio Andrés Diaz. **A gestão de design como estratégia organizacional**. Eduel, 2016.
MASCARENHAS, André Ofenhejm. **Gestão estratégica de pessoas:** evolução, teoria e crítica. Cengage Learning, 2020.
MEDEIROS, Glauco Saldanha de; SOUZA, Juliana Lopes de Almeida. Narrativa Transmidiática: uma análise da campanha Taste The Feeling, da marca Coca-Cola. 2017
MIGUEL , Fabiano Bossle. **Inovação nas formas de oferta e impactos sobre a governança e a gestão das instituições de ensino superior privadas brasileiras**. 2020.
MOREIRA, Avelino Ricardo Almeida. **O papel da criatividade e do design thinking na inovação.** 2015.
OLIVEIRA, Antônio Roberto Miranda de. **Gestão do Design:** o Design como ferramenta estratégica aplicada nas empresas da construção civil em Recife. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Pernambuco. 2018.
OLIVEIRA, Maria Filomena Fernandes de. **Órgãos de gestão intermédia:** o poder não mora aqui!: centralização do poder numa escola da RAM e desvalorização da sua gestão cooperativa. 2018.
PAGANI, Talita. **Design thinking**. Senac, 2018.
PARRIÃO, Giorgia Barreto Lima. **Avaliação da interface do site da biblioteca do UniProjeção**: usabilidade e acessibilidade como fatores de melhoria. 2017.
PAZ, Marina *et al*. **Metamörphosis:** Um Design System reutilizável e adaptável à qualquer projeto mobile. 2019.
PELLIZZONI, Roger Costa; FIALHO, Francisco Antonio Pereira. Inovação e design na trajetória de empresas longevas. **Revista e-TECH: Tecnologias para Competitividade Industrial-ISSN-1983-1838**, p. 107-118, 2015.
PIURCOSKY, Fabrício Pelloso Piurcosky *et al.* Fusões e aquisições no mercado de ensino superior: uma revisão sistemática. **Brazilian Journal of Development**, v. 5, n. 9, p. 15738-15751, 2019.
REIS, Marcos Roberto dos; MERINO, Eugenio Andrés Díaz. Painel semântico: revisão sistemática da literatura sobre uma ferramenta imagética de projeto voltada à definição estético-simbólica do produto. **Estudos em Design**, v. 28, n. 1, 2020.
RENZI, Adriano Bernardo *et al*. **Experiência do usuário:** a jornada de designers nos processos de gestão de suas empresas de pequeno porte com utilização de sistema fantasiado em ecossistema de interação cross-channel. 2016.
SANTOS, Alef Vernon Oliveira *et al.* **Desenvolvimento de Book-app com recursos Design de Interface e Infografia Interativa para mobile learning de ciências da natureza.** 2021.
SANTOS, Ana Lice Freires dos. **Uma revisão sistemática sobre ferramentas colaborativas no desenvolvimento de software.** 2018.
SILVA, Bárbara Micaela Dias. **Conteúdo digital para instituições de ensino superior**: o caso da Escola de Economia e Gestão da Universidade do Minho. 2022. Tese de Doutorado.
TAGLIAFERRO, Manoela Pierina. **Transição para a sustentabilidade em instituições de ensino superior: um olhar sobre o desenvolvimento sustentável**. 2021.
TENÓRIO, Nelson *et al*. O Design Participativo no Campo da Gestão do Conhecimento: uma revisão sistemática de literatura. **Brazilian Journal of Information Science: research trends**, v. 16, p. e02163-e02163, 2022.

THALER, Anelise; FIALHO, Francisco. Aplicação do design de interação na construção de ambientes virtuais de aprendizagem. **Revista E-Tech: Tecnologias para Competitividade Industrial-ISSN-1983-1838**, p. 15-32, 2015.
TODA, Armando Maciel; DA SILVA, Alan Pedro; ISOTANI, Seiji. Desafios para o planejamento e implantação da gamificação no contexto educacional. **RENOTE**, v. 15, n. 2, 2017.
VERÍSSIMO, Afonso Emanuel Ribeiro. **A identidade corporativa no meio digital.** 2020.
VIEIRA, **Leonardo Lourenço. Desenvolvimento** de interfaces homem-máquina de alta performance. 2018.
WALTRICK, Humberto. **Be Branding**. Clube de Autores, 2019.
WHEELER, Alina. **Design de identidade da marca:** Guia Essencial para Toda a Equipe de Gestão de Marcas. Bookman Editora, 2019.
YANAZE, Mitsuru Higuchi. **Gestão de marketing e comunicação**. Saraiva Educação SA, 2017.
GOOGLE. **Material Design.** 2023.
NEILDODD75. **Coursera design system (cds)**. 2022.
DUOLINGO. **Brand guidelines**. 2023
KHAN ACADEMY. **Brand guidelines**. 2023
UDEMY. **Udemy design system**. 2021