

# OS CONCEITOS E TEORIAS DO *DESIGN* E DA EXPERIÊNCIA DE USUÁRIO COMO FERRAMENTAS PARA PROMOÇÃO EFICIENTE DO DESENVOLVIMENTO, MANUTENÇÃO, *REDESIGN* E EVOLUÇÃO DE APLICATIVOS PARA *SMARTPHONES*

Autor: Cliffo Augusto dos Santos Benazzi

Professora orientadora: Rejane Miranda

## RESUMO

No contexto atual da sociedade, onde os dispositivos móveis (*smartphones*) vem transformando a maneira como vivemos e realizamos nossas atividades cotidianas e ganhando cada vez mais espaço na oferta de produtos e serviços de forma remota, o presente artigo tem o propósito de demonstrar o quanto é necessário que as organizações promovam uma constante melhoria em seus produtos tecnológicos digitais, com os quais operacionalizam suas demandas. Assim, esse trabalho acadêmico foi estruturado com base na metodologia de uma pesquisa exploratória, objetivando ao entendimento de conceitos relacionados ao tema. Por isso, a obra se baseou nos aspectos, teorias e conceitos do *design*, da experiência de usuário e da usabilidade relacionados à utilização de *websites* e aplicativos para dispositivos móveis. O aprofundamento deste artigo revelou que existem diversos mecanismos da experiência de usuário e principalmente de usabilidade que as organizações podem utilizar para construir novos produtos e remodelar (*redesign*) os existentes, de forma alinhada aos interesses e necessidades de seus usuários. Então, ao final da pesquisa foi possível entender que as transformações e ajustes das jornadas para atender às necessidades do público-alvo, devem ser processos contínuos e bem estruturados, visto que o usuário é o foco de qualquer construção ou remodelagem.

**Palavras-chave:** *design*; experiência de usuário; usabilidade; *redesign*.

## ABSTRACT

In the current context of society, where mobile devices (*smartphones*) have been transforming the way we live and carry out our daily activities and gaining more and more space in the offer of products and services remotely, this article aims to demonstrate how much it is necessary that organizations promote a constant improvement in their digital technological products, with which they operationalize their demands. Thus, this academic work was structured based on the methodology of an exploratory research, aiming at the understanding of concepts related to the theme. Therefore, the work was based on aspects, theories and concepts of *design*, user experience and usability related to the use of websites and applications for mobile devices. The deepening of this work revealed that there are several mechanisms of user experience and especially usability that organizations can use to build new products and remodel (*redesign*) existing ones, in line with the interests and needs of their users. So, at the end of the research, it was possible to

understand that the transformations and adjustments of the journeys to meet the needs of the target audience must be continuous and well-structured processes, since the user is the focus of any construction or remodeling.

**Keywords:** *design; user experience; usability; redesign.*

## 1 INTRODUÇÃO

A sociedade contemporânea já está familiarizada com as novas formas de consumo, com as novas ferramentas de interação social e principalmente com novos dispositivos eletrônicos físicos - *smartphones* - de comunicação e acesso à *internet*. A partir desses aspectos coexiste nesse cenário uma nova maneira acerca de como as pessoas realizam compras, executam serviços para si ou para seus afazeres profissionais e ainda se relacionam entre si.

Dessa forma, a partir dessa constatação, o segmento de tecnologia de informação e comunicação assume cada vez mais um papel de destaque, pois se torna um elemento fundamental para viabilizar os novos paradigmas da interação entre homem e máquina.

Contudo, não basta somente que existam tecnologias e processos inovadores em abundância se eles não conseguem proporcionar experiências eficientes para garantir com que seus usuários consigam executar suas demandas e necessidades com precisão, economia de tempo, ergonomia adequada e segurança.

É nesse cenário que entra o aspecto da experiência do usuário, um conceito que já existe desde a década dos anos de 1990 e que no contexto da atualidade se faz cada vez mais necessário para proporcionar boas experiências para usuários de determinados produtos digitais. Ou seja, a partir da experiência do usuário tem-se um novo conceito, a usabilidade, termo utilizado para definir o nível de facilidade que um usuário possui ao utilizar e manusear algum objeto físico, um sistema *online*, um *software* embarcado, um *website*, um aplicativo para *smartphone* etc.

Assim, essa pesquisa terá como objetivo aprofundar o entendimento acerca do motivo pelo qual existe uma necessidade constante de se realizar processos de *redesign* de forma centrada no usuário, com vistas ao atendimento de seus anseios e necessidades no contexto do uso de recursos e ferramentas tecnológicas de meio digital como *websites*, aplicativos para *smartphones* etc.

### 1.1 Problema de Pesquisa

Como os conceitos e teorias do *design*, da experiência do usuário e da usabilidade podem subsidiar de forma eficiente o desenvolvimento, manutenção e *redesign* de aplicativos para *smartphones*?

## 1.2 Objetivos

### 1.2.1 Objetivo geral

Entender quais as premissas básicas do *design*, da experiência de usuário e da usabilidade que um aplicativo para *smartphone* precisa seguir e obedecer para poder atrair e manter seus usuários satisfeitos, tanto no aspecto da usabilidade quanto ao produto ou serviço disponibilizado.

### 1.2.2 Objetivos específicos

Apresentar os principais conceitos e teorias do *design* e da experiência do usuário capazes de fornecer um entendimento mais eficiente da forma pela qual os aplicativos para *smartphones* podem ser construídos e remodelados, de tal forma a garantir uma boa usabilidade.

Construir um protótipo de um aplicativo para *smartphone*, a partir da remodelagem um sistema preexistente, aplicando alguns conceitos e teorias do *design*, da experiência de usuário e da usabilidade abordados neste trabalho e tidos como essenciais em qualquer uma das etapas do produto digital: desenvolvimento, manutenção, *redesign* e evolução.

## 1.3 Metodologia

Para o desenvolvimento deste trabalho acadêmico, foi utilizado o método de pesquisa exploratória com a finalidade de analisar os principais conceitos e teorias do *design* e da experiência de usuário que devem ser aplicados ao processo de desenvolvimento de *software* para proporcionar aos usuários uma experiência mais agradável e eficiente.

Dessa forma, a partir da revisão bibliográfica abordada, a pesquisa buscou traçar um paradigma geral e ideal voltado para a construção de *layouts* de aplicações de computadores (termo popular *app*), aspectos funcionais e visuais que melhor atendem aos principais pilares da experiência do usuário.

Para isso, além das bibliografias tradicionais como livros e outros artigos científicos, foram analisados conteúdos disponibilizados em meios não convencionais e não oficiais como *websites* e portais da *internet*.

Neste sentido, com objetivo de exemplificar um modelo de aplicação que não segue alguns dos paradigmas, teorias e conceitos de *design* e da experiência de usuário, o ambiente *online* denominado “Portal do Estudante” foi analisado ao longo do desenvolvimento desta pesquisa e, a partir dele, foi construído um aplicativo protótipo para demonstrar como o ambiente mencionado poderia ser remodelado com base em alguns dos conceitos e teorias apresentados neste estudo.

A prototipação do ambiente mencionado como forma de *redesign* tem como objetivo demonstrar que a partir da aplicação de conceitos simples é possível promover mudanças capazes de gerar mais engajamento do seu público-alvo (os

estudantes) na utilização desse espaço, uma vez que se trata de um sistema de gestão em que os estudantes conseguem acompanhar as principais informações acerca de um ou mais cursos que possam estar matriculados, como notas, controle de presença, informações sobre disciplinas, avisos e etc.

Portanto, o presente estudo terá, essencialmente, caráter qualitativo, uma vez que se baseia na observação e estudo documental das principais teorias e conceitos do *design* e da Experiência de Usuário aplicados à construção de produtos tecnológicos digitais, como *websites*, sistemas, portais e aplicativos para *smartphones*.

## 2 DESENVOLVIMENTO

Neste tópico serão abordados alguns dos principais conceitos relacionados aos temas Experiência de Usuário, Usabilidade e *Design*.

### 2.1 Referencial teórico

As abordagens dos itens deste referencial teórico, apresentadas a seguir, buscarão contextualizar o atendimento do objetivo geral desta obra.

#### 2.1.1 A Experiência do Usuário (*User Experience – UX*)

O conceito Experiência do Usuário surgiu na década de 1990, “se originando, inclusive, de pesquisas e investigações sobre a relação do homem com artefatos analógicos e físicos” (GRILO, 2019, p. 12), conhecida na Computação e no *Design* como a área de investigação Interação Humano-Computador (IHC).

Entender a experiência de uso de um produto não é uma tarefa fácil, pois cada indivíduo possui características únicas e essas certamente influenciam nesta experiência, como fatores humanos (capacidades ou incapacidades cognitivas, motoras, humor) e também fatores externos (o ambiente, horário, clima, iluminação, fatores culturais e etc.). Portanto, faz-se necessário entender que é um equívoco ou talvez um erro acreditar na ideia que os usuários terão uma experiência idêntica ao utilizar determinado produto digital.

Segundo DOUYON (2020), as experiências de usuário bem projetadas veem de equipes que levam tempo para entender seus usuários e a diversidade em sua base de usuários. A diversidade de usuários abrange variações de capacidades, necessidades e aspirações; entender essas nuances e diferenças podem ajudar a informar as decisões de projeto e garantir que os projetos atendam ao maior número possível de pessoas em suas soluções de projeto. Isso não apenas melhora amplamente a facilidade de uso, mas também expande o valor comercial potencial e o alcance do cliente no processo.

Assim, as características apresentadas no parágrafo anterior podem denotar facilmente que a experiência foi positiva quando o usuário conseguiu realizar sua

ação sem demora, sem frustração ou sem encontrar obstáculos ao longo de sua jornada.

A partir dos conceitos de *design*, a preocupação com as emoções e sentimentos dos usuários é algo que se torna cada vez mais importante, uma vez que permeia a criação de produtos centrados nos seus usuários, em que a “atenção maior à satisfação do usuário como critério de usabilidade ou como um critério de qualidade diferente, chamado de Experiência do Usuário” (BARBOSA *et al.*, 2011, p. 31).

Conforme estudo de jornal da Universidade de Oxford (2016), o objetivo da experiência do usuário nos negócios é “melhorar a satisfação e a fidelidade do cliente por meio da utilidade, facilidade de uso e prazer proporcionado na interação com um produto”.

Dessa forma, outros fatores aliados ao objetivo da experiência de usuário são os seus pilares. De acordo NORMAN (2018), a experiência do usuário está baseada em 3 pilares básicos e imutáveis, que devem ser seguidos no desenvolvimento de produtos.

- **Foco inicial nos usuários**

Este pilar está relacionado à descoberta e definição das características dos usuários, chamado “persona”, e, em seguida, observá-la ao fazer suas tarefas.

- **Avaliação empírica**

O segundo pilar é a análise empírica do produto ou interface. Consiste na realização de testes com os usuários reais, utilizando cenários impressos, prototipagem em papel ou até mesmo protótipos mais elaborados do produto, sistema ou do serviço.

- **Design iterativo**

O terceiro pilar imutável é o *design* iterativo, que se repete. NIELSEN (2012) acredita que nunca se pode fazer a interface de usuário perfeita na primeira tentativa, independentemente de quão bom seja o *designer*.

A próxima seção aprofundará o presente estudo nos conceitos de Usabilidade.

#### 2.1.1.1 Usabilidade

Para NIELSEN (2012), Usabilidade é um atributo de qualidade que avalia a facilidade de uso das interfaces de usuário. A palavra "usabilidade" também se refere a métodos para melhorar a facilidade de uso durante o processo de *design*.

Para esse autor, usabilidade é definida por 5 (cinco) componentes de qualidade:

1º - Aprendizagem: facilidade para os usuários realizarem tarefas básicas na primeira vez que encontram o *design*;

2º - Eficiência: é a rapidez com que os usuários conseguem executar as tarefas, após a compreensão do *design*;

3º - Memorabilidade: quando os usuários retornam ao *design* após um período sem usá-lo, com que facilidade podem restabelecer a proficiência;

4º - Erros: quantos erros os usuários cometem, quão graves são esses erros e com que facilidade eles podem se recuperar dos erros;

5º - Satisfação: quão agradável é usar o *design*.

#### 2.1.1.2 Regras gerais de Usabilidade para design de Interface do Usuário

NIELSEN (2020) listou 10 (dez) princípios básicos para o *design* de interação a serem aplicados na construção de Interfaces de Usuário (*User Interface - UI*).

- **Visibilidade do status do sistema**

O *design* deve sempre manter os usuários informados sobre o que está acontecendo, por meio de *feedback* apropriado dentro de um período de tempo razoável.

- **Correspondência entre o sistema e o mundo real**

O *design* deve falar a linguagem dos usuários. Use palavras, frases e conceitos familiares ao usuário.

- **Controle e liberdade do usuário**

Os usuários geralmente executam ações por engano. Eles precisam de uma "saída de emergência" claramente marcada para deixar a ação indesejada sem ter que passar por um processo prolongado.

- **Consistência e padrões**

Os usuários não devem se perguntar se palavras, situações ou ações diferentes significa a mesma coisa.

- **Prevenção de erros**

Boas mensagens de erro são importantes, mas os melhores *designs* evitam cuidadosamente a ocorrência de problemas. É necessário eliminar as condições propensas a erros ou verificar e apresentar aos usuários uma opção de confirmação antes de se comprometerem com a ação.

- **Reconhecimento em vez de lembrança**

As informações necessárias para usar o *design* devem ser visíveis ou facilmente recuperáveis quando necessário (por exemplo, rótulos de campo ou itens de menu).

- **Flexibilidade e eficiência de uso**

O *design* deve atender a usuários inexperientes e experientes, permitindo que eles personalizem ações frequentes.

- ***Design* estético e minimalista**

As interfaces não devem conter informações irrelevantes ou raramente necessárias. É necessário evitar o uso de informações extras que possam competir com aquelas verdadeiramente relevantes.

- **Ajuda aos usuários para reconhecer, diagnosticar e se recuperar de erros**

As mensagens de erro devem ser expressas em linguagem simples (sem códigos de erro), indicar com precisão o problema e sugerir uma solução de forma construtiva.

- **Ajuda e documentação**

Pode ser necessário fornecer documentação para ajudar os usuários a entender como concluir suas tarefas, sendo o ideal que o sistema não precise de nenhuma explicação adicional.

Em continuidade à conceituação, o próximo tópico buscará fazer algumas distinções de conceitos que são comumente confundidos no contexto do desenvolvimento de aplicativos para *smartphones*.

### 2.1.1.3 *Experiência do Usuário é diferente de Usabilidade*

Segundo NORMAN (2016), é importante distinguir a Experiência de Usuário (*User Experience - UX*) de Usabilidade, mesmo que a usabilidade seja uma parte extremamente importante do *design* e propriamente da UX.

Neste sentido, a usabilidade é um atributo de qualidade da Interface de Usuário (*User Interface - UI*), abrangendo se o sistema é fácil de aprender, eficiente de usar, agradável e assim por diante e a experiência de usuário é um conceito ainda mais amplo.

Como exemplo da importância dessa compreensão, ao analisar um *website* especializado em resumo de filmes, é possível identificar alguns cenários que podem ilustrar essa diferença entre os conceitos: mesmo que a interface do usuário para encontrar um filme seja perfeita, a experiência do usuário pode ser ruim para um usuário que deseja informações sobre filmes desconhecidos por serem independentes, caso o algoritmo contemple apenas filmes dos estúdios mais famosos.

### 2.1.1.4 *A Experiência do Usuário como fator multidisciplinar*

Tendo em vista que o conceito por trás do termo Experiência do Usuário visa atender às necessidades do usuário, objetivando fornecer experiências capazes de manter o usuário leal a um produto, serviço, marca e outros fatores, é compreensível que esta é uma tarefa complexa.

Assim, a verdadeira experiência do usuário vai muito além de dar aos clientes o que eles dizem que desejam ou esperam. Pensar numa boa experiência de usuário envolve um pensamento multidisciplinar com muitos outros segmentos de atuação, como a engenharia, *marketing*, *design* gráfico e industrial, *design* de interface, psicologia e outros.

No próximo tópico a pesquisa está direcionada à conceituação do *design* e suas principais disciplinas.

## 2.1.2 **Conceitos aplicados ao Design**

### 2.1.2.1 *Metodologia de design*

É um conjunto de procedimentos, regras, técnicas utilizadas para chegar a uma meta prescrita, para a solução esperada em *Design* Industrial e/ou de Produto, *Design* Gráfico e/ou de Comunicação.

- **Metodologia de Löbach**

Na metodologia de Löbach, o *designer* deve assumir o papel de investigador do projeto de *design* a ser desenvolvido. O Processo de *Design* deve ser visto como um processo criativo. O Processo de *Design* deve solucionar problemas.

Para Löbach, o Processo de *Design* possui 4 fases:

1ª fase - Análise do problema: conhecimento do problema, coleta de informações e definições;

2ª fase - Geração de alternativas: alternativas para solucionar o do problema, coleta de informações e definições;

3ª fase - Avaliação de alternativas: exame das alternativas para solucionar o problema, escolha das melhores alternativas;

4ª fase - Realização da solução do problema: construção da solução do problema, prototipagem, elaboração de documento com definições técnicas.

- **Metodologia de Bonsiepe**

A metodologia de Bonsiepe baseia-se no desenvolvimento de produtos através de projetos experimentais. Chama a atenção na metodologia de Bonsiepe o enfoque em relação ao problema a ser atendido, devendo a solução adotada ser consistente.

Para Bonsiepe, o Processo de *Design* possui 5 fases:

1ª fase - Problematização: definição do que construir ou melhorar;

2ª fase - Análise: análise das funções do produto desenho do produto;

3ª fase - Definição do problema: requisitos do produto;

4ª fase - Geração de alternativas: alternativas para desenvolvimento do produto;

5ª fase - Realização do projeto: etapa de desenvolvimento do projeto.

#### 2.1.2.2 *Elementos visuais de design*

Embora o conceito de *design* englobe muitas ferramentas, regras e disciplinas, esta obra abordará especificamente alguns dos mais importantes aspectos, tendo vista que na pesquisa exploratória observou-se a predominância dos mesmos.

- **Teoria das cores**

A cor representa um dos principais elementos visuais de *design*, pois ela possibilita trabalhar o conteúdo de um aplicativo de diversas formas. Por isso, é necessário compreender com essa poderosa ferramenta pode influenciar na usabilidade de um produto digital.

As cores são como nossos olhos percebem diferentes comprimentos de onda de luz. Em 1666, Sir Isaac Newton identificou três grupos de cores:

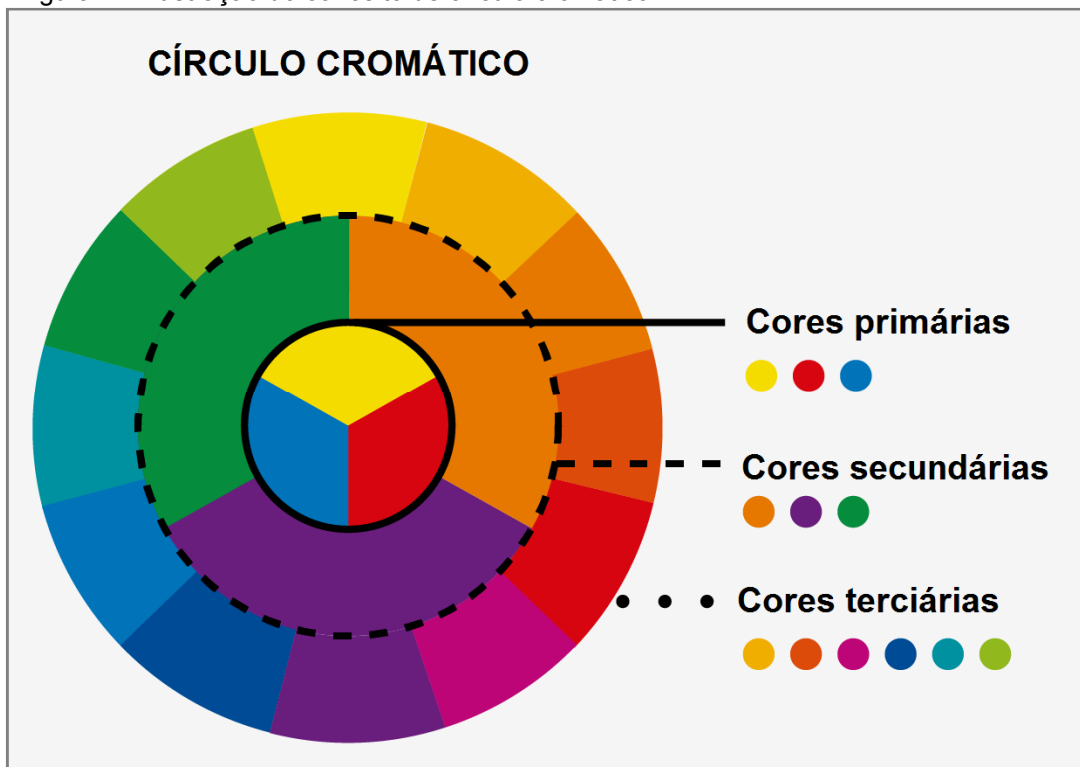
Primário: amarelo, vermelho, azul;

Secundário: laranja, roxo, verde (misturas das cores primárias);

Terciário: amarelo-laranja, vermelho-laranja, vermelho-violeta (misturas de primário e secundário).

Newton colocou essas cores em uma roda de cores para ilustrar as relações entre elas, dando origem ao círculo cromático, conforme a Figura 1.

Figura 1 – Ilustração do conceito de círculo cromático.



Fonte: internet (com adaptações).

Existem várias tentativas de explicar quais cores combinam, conceituando a teoria das cores.

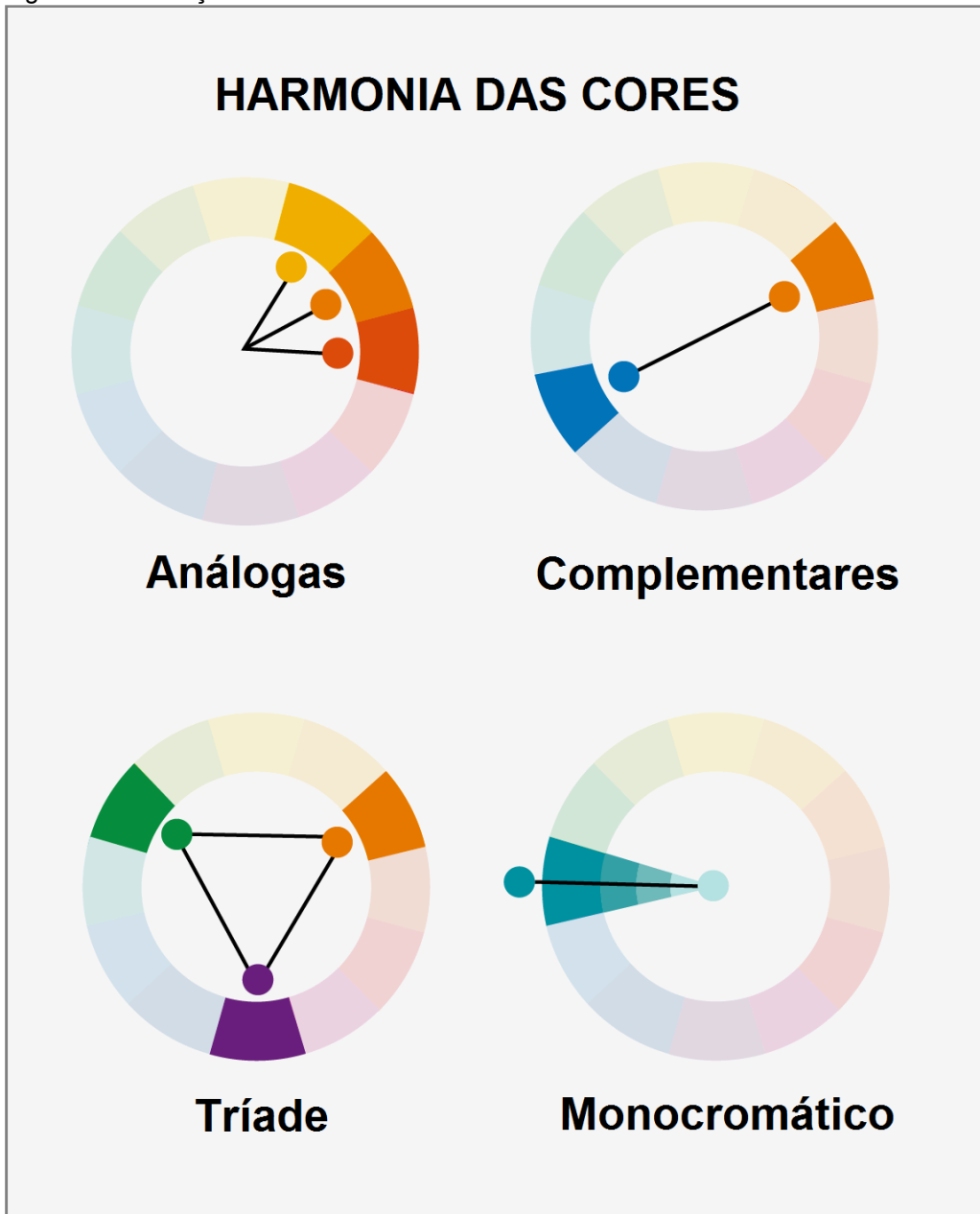
Dessa forma, pensar nas harmonias de cores como os blocos de construção ou o modelo para uma paleta de cores é uma excelente estratégia de construção de uma identidade visual. Algumas harmonias de cores comuns são:

Análoga: cores que estão próximas umas das outras na roda de cores (essa harmonia de cores cria baixo contraste de cores);

Complementares: cores opostas na roda de cores, que produzem alto contraste de cores;

Tríade: três cores equidistantes (120 graus de distância) na roda no círculo cromático, gerando tons em escala de uma única tonalidade.

Figura 2 – Ilustração do conceito de harmonia das cores.



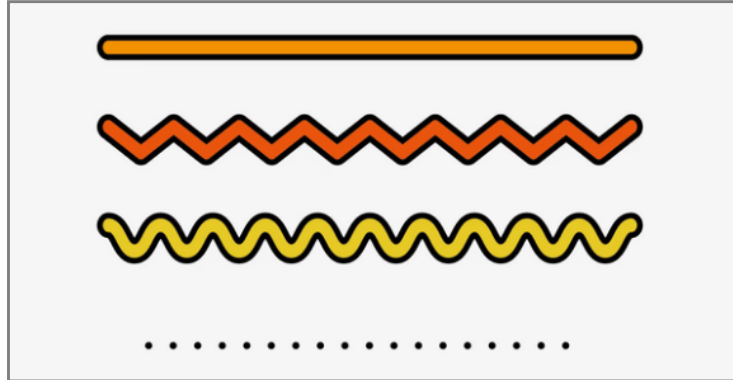
Fonte: internet (com adaptações).

Além da harmonia, é muito importante saber utilizar a simbologia das cores, um tópico muito explorado pela indústria do *marketing* e que também deve subsidiar equipes de *design* no desenvolvimento de produtos digitais.

- **Linha**

O elemento linha pode transmitir as ideias e conceitos ao serem utilizadas em plataformas digitais. As linhas conseguem representar organização, remeter à calma e outras sensações.

Figura 3 – Exemplo de linhas de *design*.



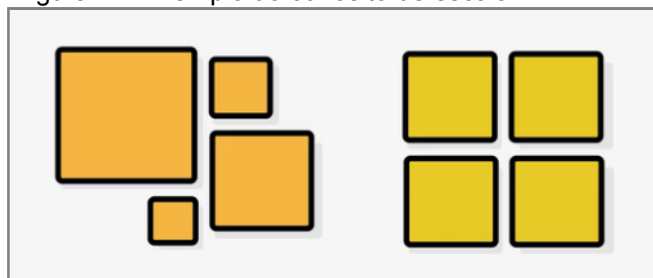
Fonte: CANVA (com adaptações).

Em aplicativos para *smartphones* as linhas podem ser utilizadas como separadores, delimitadores, ícones vetoriais e outros artefatos.

- **Escala**

A escala é propriamente a concepção de tamanho dos elementos. Ela influencia diretamente na disposição de conteúdos e na organização visual de um produto.

Figura 4 – Exemplo do conceito de escala.

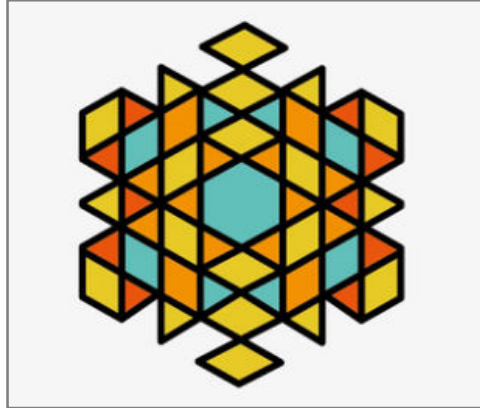


Fonte: CANVA (com adaptações)

- **Simetria**

A simetria é o conceito usado para definir um elemento que dividido ao meio possui partes iguais. Este recurso pode criar um *design* harmonioso e equilibrado.

Figura 5 – Exemplo do conceito de simetria.

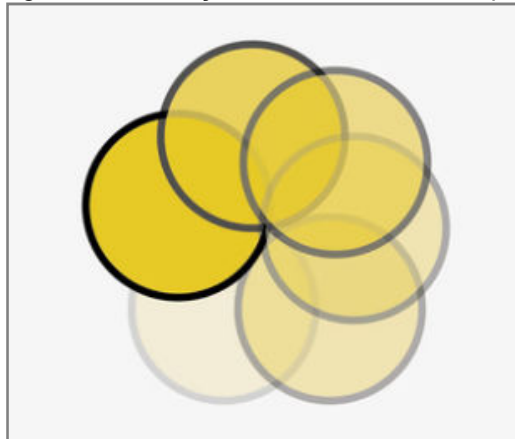


Fonte: CANVA (com adaptações).

- **Transparência**

A transparência é a opacidade e translucidez de um elemento. Por meio dela é possível trazer sensação de suavidade, enfatizar itens de camadas e criar movimento em imagens estáticas.

Figura 6 – Ilustração do conceito de transparência.



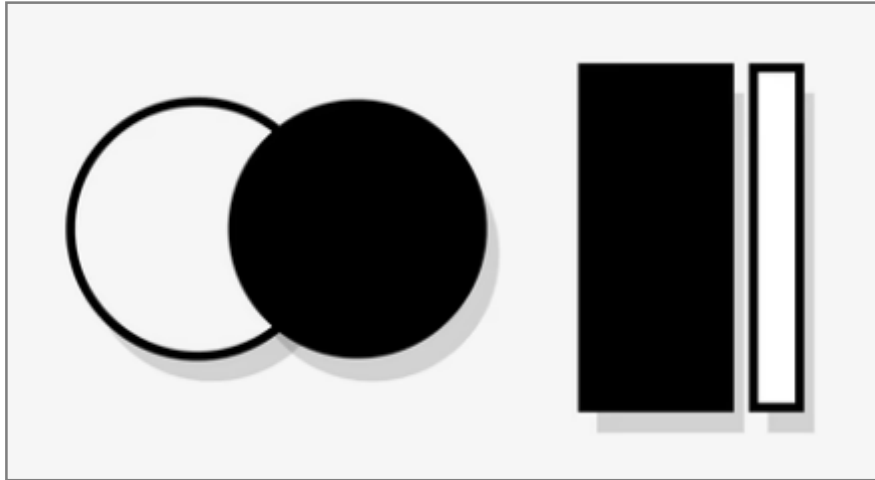
Fonte: CANVA, 2022 (com adaptações).

- **Contraste**

É a diferença de luminância ou de cor capaz de distinguir objetos. É um dos elementos de *design* mais utilizados em produtos digitais, impressos e físicos.

Além da cor, existem outras formas de contraste, como escuro e claro, fino e grosso, grande e pequeno etc.

Figura 7 – Ilustração do conceito de contraste.



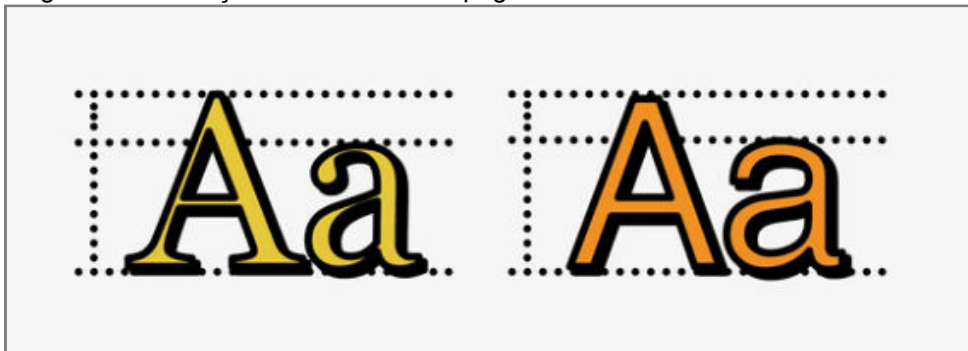
Fonte: CANVA, 2022.

- **Tipografia**

Tipografia é o estudo, criação e aplicação dos caracteres, estilos, formatos e arranjos visuais das palavras. Os tipos, conhecidos como fontes ou tipos de letra, indicam a composição visual de um texto.

A tipografia possui significados e sensações, dessa forma é importante que seja escolhida uma tipografia cujo significado esteja alinhado ao produto.

Figura 8 – Ilustração do conceito de tipografia.



Fonte: CANVA (com adaptações).

## 2.2 Beta perpétuo ou melhoria constante

No contexto efervescente da tecnologia, nos últimos anos tem-se fortalecido a ideia trazida pelo conceito de "beta perpétuo", a concepção de que um *software* não está em manutenção, mas sim em um estágio de desenvolvimento indefinido. Ou seja, o *software* sempre será melhorado, adaptado e modificado conforme a sua necessidade.

A motivação para essa concepção se baseia na volatilidade da sociedade contemporânea que constantemente tem que se adaptar a novos contextos.

No campo do *design*, NORMAN (2020), um importante e respeitado pesquisador da experiência de usuário afirma o seguinte: “as pessoas estão sempre mudando e os sistemas devem acompanhar essas mudanças, sempre iterando e melhorando seu produto.

### **2.3 Design centrado no usuário**

Segundo NORMAN (2018), o princípio do *design* centrado no usuário deve se concentrar em facilitar os processos para as pessoas conseguirem chegar ao resultado final, ou seja, as pessoas devem conseguir atingir seus objetivos ao utilizar determinado produto.

Para Preece, Rogers e Sharp (2005), uma abordagem centrada no usuário quer dizer que usuários reais e suas metas, não apenas a tecnologia, deveriam constituir a força condutora por trás do desenvolvimento de um produto. Como consequência, um sistema bem projetado deveria extrair o máximo da habilidade e dos julgamentos dos humanos e ser diretamente relevante para o trabalho em questão. Deveria apoiar o usuário, e não limitar suas ações. Tudo isso implica muito menos em técnica e mais em filosofia.

Conforme afirma NORMAN (2020), o *design* centrado no usuário possui quatro pilares: o primeiro é a afirmação de que é necessário concentrar-se nos problemas das pessoas; o segundo pilar é o pensamento que o importante é resolver o real problema das pessoas; o terceiro é a aceitação de que tudo é sistemático, ou seja, coexistem conjuntos de sistemas interligados, pois a partir da resolução de problemas surgem outros com soluções diferentes, mas interrelacionados; e o quarto pilar é justamente a compreensão de que o ser humano é complexo e que essa complexidade nem sempre será solucionada e que um produto tentará ao máximo suprir os problemas dessa complexidade e nunca será perfeito.

Portanto, compreender seus usuários é o princípio central do *design* centrado no usuário, pois ele é sempre o foco dos esforços da instituição.

#### **2.3.1 O caso do Google**

A empresa Google, gigante multinacional de serviços *online* executa há anos o *design* e a experiência centrados no usuário. Um de seus fundadores, Larry Page, afirmou que o mecanismo de pesquisa do Google deve entender exatamente o que o usuário quis dizer e retornar exatamente o que ele espera.

Além disso, a empresa busca proporcionar uma experiência satisfatória a partir da integração de todos os seus produtos por meio de uma única conta de usuário.

### 2.3.2 O caso da Netflix

A empresa Netflix, considerada a maior provedora de filmes e séries do mundo, é uma das pioneiras quanto o assunto é experiência de usuário. Há muitos anos ela vem aprimorando a maneira como entender as preferências de seus usuários e tenta oferecer recursos em suas plataformas capazes de personalizar a forma como o seu conteúdo é consumido por seus usuários.

Dessa forma, sua estratégia está baseada em oferecer conteúdo exclusivo, integração com dispositivos inteligentes, como *smart TV's*, *speakers* e adaptadores, sincronismo correto da obra assistida, independente do dispositivo escolhido, pouco tempo de carregamento dos filmes, títulos atrativos, capas personalizadas e preço acessível.

A companhia possui um algoritmo poderoso capaz de criar personalização individual de conteúdo e preferências em escala global, pois utiliza conceitos do aprendizado de máquina, o "*machine learning*".

### 2.3.3 O caso do portal governamental GOV.BR

É um portal que tem como objetivo reunir em um só lugar todas as informações e serviços do Poder Executivo Federal. Foi criado em 2019 por meio do Decreto nº 9.756/2019.

Todos os órgãos e entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional do Poder Executivo Federal deverão se adequar às regras do portal "gov.br" e o principal objetivo do portal "gov.br" é disponibilizar os conteúdos de forma centralizada, melhorando assim a experiência dos usuários dos serviços dos órgãos públicos federais brasileiros.

## 3 PROPOSTA DE REDESIGN

A partir das abordagens apresentadas neste artigo, baseadas nos conceitos e teorias do *design*, da experiência de usuário e da usabilidade, foi elaborada uma proposta de *redesign* de um ambiente *online*, denominado "Portal do Estudante", uma ferramenta de gestão acadêmica dos estudantes do Instituto Federal de Brasília - IFB.

O ambiente mencionado é um sistema *web*, disponibilizado na *internet*, acessado exclusivamente por meio de navegadores da rede mundial de computadores (*browsers*), mediante autenticação de informações de acesso, como CPF e senha do estudante. Quando o aluno realiza, com sucesso, o acesso autenticado ao sistema, ele consegue consultar o status dos cursos em que se encontra vinculado, tem acesso às respectivas informações das disciplinas, além de conseguir visualizar notas, faltas (controle de presença), avisos e até consultar seu perfil cadastrado.

Desta forma, a partir de uma análise exploratória desse ambiente, realizada pelo autor desta obra, com embasamento nos componentes de qualidade da usabilidade

e das regras gerais de usabilidade (item 2.1.1.2), foram identificados cenários que possibilitam um *redesign* dessa plataforma na forma de aplicativo para *smartphones*.

### 3.1 Apresentação de telas atuais do sistema “Portal do Estudante”

Figura 9 – Tela de *login*.

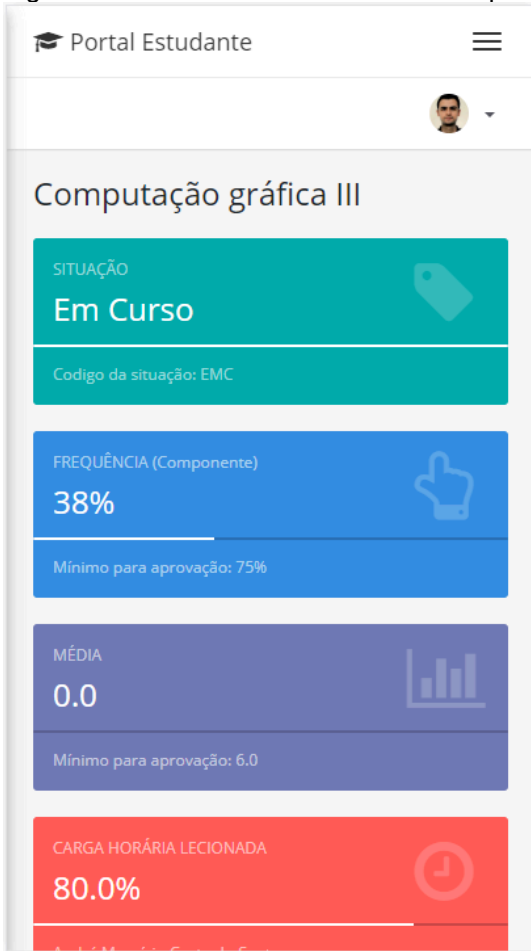
Fonte: Portal IFB, 2022.

Figura 10 – Tela inicial.



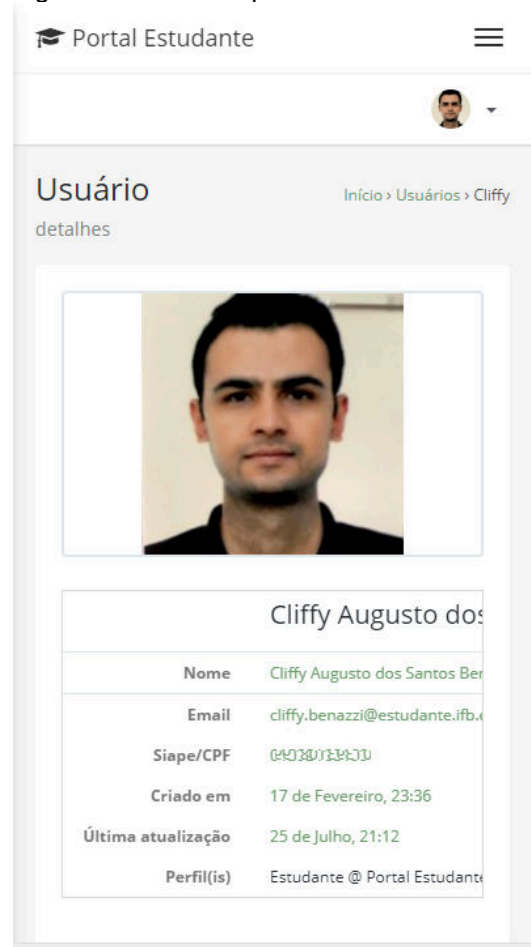
Fonte: Portal IFB, 2022.

Figura 11 -Tela de detalhamento de disciplina.



Fonte: Portal IFB, 2022.

Figura 12 – Tela de perfil do usuário.



Fonte: Portal IFB, 2022.

### 3.2 Prototipação como sugestão de *redesign* (principais telas)

Figura 13 – Tela de abertura com animação.



Fonte: elaborado pelo autor.

Figura 14 – Tela de *login*.



Fonte: elaborado pelo autor.

Figura 15 – Tela inicial.



Fonte: elaborado pelo autor.

Figura 16 – Tela de perfil do usuário.



Fonte: elaborado pelo autor.

Figura 17 – Tela de listagem de cursos matriculados.



Fonte: elaborado pelo autor.

Figura 18 – Tela de detalhamento de um curso.



Fonte: elaborado pelo autor.

Figura 19 – Tela detalhes do curso.



Fonte: elaborado pelo autor.

Figura 20 – Tela de detalhamento de disciplina.



Fonte: elaborado pelo autor.

Figura 21 – Tela do menu lateral.



Fonte: elaborado pelo autor.

#### 4 DISCUSSÃO

As grandes instituições sabem que a insatisfação de seus clientes e usuários com relação aos seus produtos e serviços pode provocar efeitos catastróficos nos negócios, podendo gerar grandes prejuízos. Assim, essas grandes empresas, ao realizarem a concepção de um novo produto ou a remodelagem de um existente, buscam se embasar em dados e informações verídicas e confiáveis, possibilitando, dessa maneira, a tomada de decisões seguras e eficientes.

Desta forma, as empresas mencionadas nesta pesquisa, especificamente Google e Netflix, já absorveram a compreensão de que o usuário precisa estar no centro do *design*, entenderam que os conceitos e teorias do *design*, da experiência de usuário e da usabilidade devem ser seguidos, pois assim têm mais chance de conseguir manter seus clientes e usuários satisfeitos, fiéis e consumidores de seus produtos e serviços.

LIU (2020), afirma que as pessoas têm necessidades diferentes dependendo dos tipos de tarefas que estão realizando. No entanto, ela ressalta que os usuários

esperam que o processo seja rápido, com resposta direta e imediata sem ter que dedicar muito tempo e esforço para as tarefas.

Neste sentido, GIBBONS (2021) enfatiza que esse comportamento, mediante uma interação insatisfatória com um produto ou serviço de uma instituição, muitas vezes, deixa os usuários com a sensação de terem sido traídos e essas experiências corroem a confiança e podem fazer com que os usuários encerrem seu relacionamento com a organização ou passem a não utilizar o produto.

Por esse motivo, LORANGER (2015), afirma que as organizações que não possuem processos de experiência do usuário maduro e consolidados, não dispõem de informações estratégicas para a promoção de processos de *redesign* (remodelagem, melhoria, adaptação, evolução) eficientes de suas plataformas, visto que quando decidem realizar mudanças em seus *websites* a sua motivação geralmente é baseada nas seguintes falas: “não o atualizamos há muito tempo” ou também “parece antigo e amador”.

Assim, alguns projetos começam e param várias vezes, enquanto outros fracassam completamente, pois os projetos de *redesign* mais bem-sucedidos têm objetivos claros e mensuráveis, sendo necessária uma estratégia de UX, com definição dos problemas que se deseja resolver e os resultados que se deseja obter.

No entanto, conforme LORANGER (2014), mesmo que a organização não possua um plano de experiência do usuário implementado, é possível desenvolver atividades de UX, como o **Teste de Usabilidade**. Além disso, o *website* antigo é o melhor protótipo para a nova plataforma (novo *website*/aplicativo), pois já está totalmente implementado no ambiente, possui padrões de *design*, fluxos de usuários e ainda deve possuir aspectos do *design* antigo que são amados pelos usuários.

Portanto, GIBBONS (2021), além de destacar a importância de se identificar e corrigir **pontos problemáticos** (problemas na experiência do cliente com um produto ou serviço da plataforma), ela considera ser melhor ainda, a prevenção desses pontos, pois todos os pontos problemáticos incorrem em um custo para os usuários, seja tempo e etapas extras que eles precisam executar ou dinheiro real que eles perdem. E, quando identificados, os pontos problemáticos, mais do que solicitações aleatórias de recursos, devem ser o pontapé inicial para as alterações de *design*, pois centralizam a discussão em torno do público-alvo da plataforma (usuários e clientes).

Então, a partir da análise exploratória do sistema “Portal do Estudante”, baseada nos conceitos e teorias abordados nesta obra, e, ainda, por meio da prototipação apresentada, o autor deste estudo demonstra possível necessidade de prevenção de pontos problemáticos que possam existir nessa plataforma.

#### **4.1 Por que o sistema “Portal do Estudante” do IFB é sugestivo a passar por um processo de *redesign*?**

Inicialmente, por se tratar de um ambiente acessível exclusivamente pelo browser de internet, não sendo disponibilizado por aplicativo, o mesmo traz

limitações que geram insatisfações quanto à jornada que um estudante deve percorrer para conseguir utilizá-lo.

Dessa forma, conforme a análise exploratória realizada sob o aspecto da usabilidade e diante do que conceitua NIELSEN (2020), percebe-se que o sistema diverge de alguns dos dez princípios básicos para o *design* de interação a serem aplicados na construção de Interfaces de Usuário, conforme ilustrado pelo quadro abaixo:

Quadro 1 - Análise exploratória dos princípios básicos de UI do “Portal do Estudante”.

<b>Princípios básicos de UI</b>	<b>Análise exploratória</b>
Visibilidade do status do sistema	Mensagens de interação insuficientes (conforme Figura 10)
Consistência e padrões	Layout defasado Responsividade incompleta (conforme Figuras 10 e 11)
Flexibilidade e eficiência de uso	Conteúdo confuso Não permite personalizações (conforme Figuras 10 e 12)
<i>Design</i> estético e minimalista	Contém informações irrelevantes Conteúdos desagrupados Ausência de hierarquia

Fonte: elaborado pelo autor.

Já sobre os aspectos do *design* apresentados nesta pesquisa, destacam-se os seguintes fatores que podem causar insatisfação do seu público-alvo.

Quadro 2 - Análise exploratória dos princípios básicos de UI do “Portal do Estudante”.

<b>Análise exploratória de elementos de <i>design</i></b>
Harmonia das cores confusa
Componentes assimétricos causando sensação de desarmonia
Escalas desproporcionais de elementos
Ausência de imagens vetoriais autoexplicativas
Ausência de padrão tipográfico
Excesso de textos

Fonte: elaborado pelo autor.

## 4.2 Premissas para a construção do protótipo

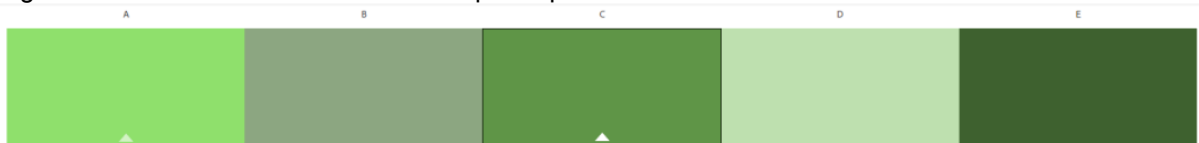
Para GIBBONS (2021), em seu artigo intitulado "Por que um *design* parece bom?", os autores afirmam que os *designs* visualmente estéticos usam tipografia consistente, estabelecem uma hierarquia clara, utilizam uma paleta de cores refinada e se alinham a uma grade.

Dessa forma, a concepção do protótipo apresentado buscou se embasar nos princípios básicos para a construção de elementos de interface de usuário, destacando-se os seguintes:

- **Design** estético e minimalista;
- **Linguagem** simples;
- **Consistência** e padrões;
- **Flexibilidade** e eficiência de uso;
- **Elementos sensoriais** de intuição e autoexplicação.

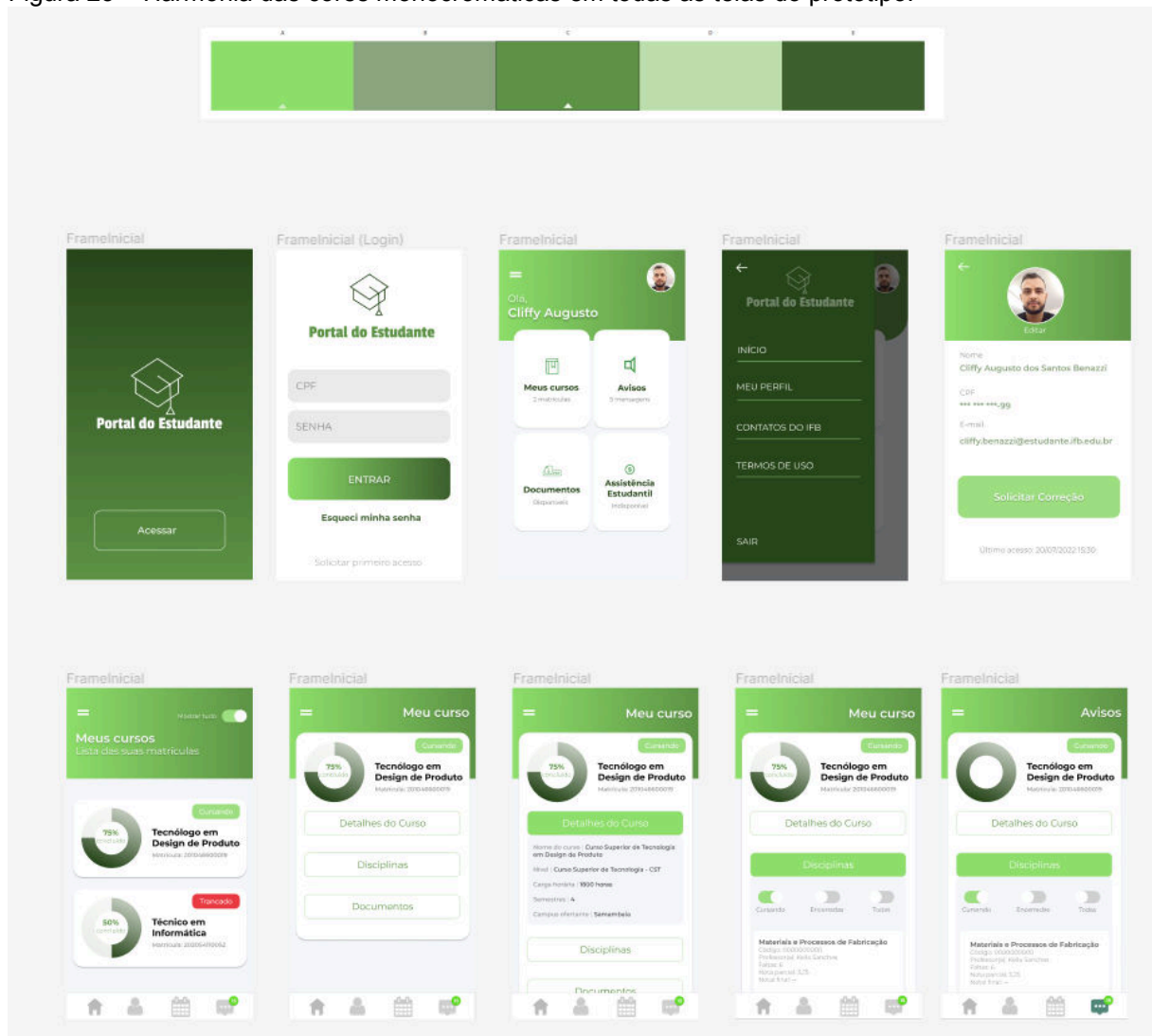
Foi elaborada uma paleta de cores para o protótipo com base nas cores predominantemente utilizadas pelo IFB em seus produtos físicos e digitais.

Figura 22 – Paleta de cores utilizada no protótipo.



Fonte: elaborado pelo autor.

Figura 23 – Harmonia das cores monocromáticas em todas as telas do protótipo.



Fonte: elaborado pelo autor.

## 5 CONCLUSÃO

De acordo com os passos seguidos ao longo dessa pesquisa exploratória, é possível afirmar que existe suporte suficiente para responder ao problema de pesquisa desta obra, qual seja: como os conceitos e teorias do *design*, da experiência do usuário e da usabilidade podem subsidiar de forma eficiente o desenvolvimento, manutenção e *redesign* de aplicativos para *smartphones*?

Diante do que foi demonstrado no item discussão, percebeu-se que esses conceitos e teorias somente podem subsidiar de forma eficiente o desenvolvimento, a manutenção e o *redesign* de aplicativos para *smartphones* quando os mesmos forem utilizados para colocar o usuário no centro de todas as etapas, pois a pesquisa do usuário (percepção completa do usuário) e o *design* centrado no usuário são a força motriz por trás de tudo o que as organizações fazem, desde o nível mais alto de estratégia organizacional até o menor elemento.

Dessa forma, diante dos resultados obtidos, constatou-se que os conceitos de *design* e de experiência do usuário são muito similares, pois a área do *design* possui diversas metodologias para o desenvolvimento de produtos e essas metodologias seguem muitos dos mesmos conceitos, como a necessidade de compreensão mais ampla e assertiva possível do usuário.

Portanto, esta obra pode ser explorada por meio de outro tipo de pesquisa, como por exemplo, uma pesquisa descritiva do tipo qualitativa e quantitativa, com vistas à obtenção de dados junto ao público-alvo do sistema “Portal do Estudante” para subsidiar a construção de um aplicativo ou até mesmo a remodelagem do referido sistema.

## REFERÊNCIAS

- 20 princípios e elementos do design. **Canva**. Disponível em: [https://www.canva.com/pt\\_br/aprenda/20-principios-elementos-do-design](https://www.canva.com/pt_br/aprenda/20-principios-elementos-do-design). Acesso em: 09 jul. 2022.
- AGRELA, Lucas. Como a Netflix personaliza a experiência dos usuários com análise de dados. **Revista EXAME**. Disponível em: <https://exame.com/tecnologia/como-a-netflix-personaliza-a-experiencia-dos-usuarios-com-analise-de-dados>. Acesso em: 02 jul. 2022.
- Beta perpétuo (Perpetual beta). **Artigos Wiki**. Disponível em: [https://artigos.wiki/blog/en/Perpetual\\_beta](https://artigos.wiki/blog/en/Perpetual_beta). Acesso em: 15 jun. 2022.
- BONSIEPE, G. Teoria y Práctica del Diseño Industrial, Barcelona, G.Gilli, 1978.
- DÂMASO, Livia. O que é app? Quatro perguntas e respostas sobre aplicativos para celular. **Techtudo**. São Paulo, SP. 09 dez. 2019. Disponível em: <https://www.techtudo.com.br/noticias/2019/12/o-que-e-app-quatro-perguntas-e-respostas-sobre-aplicativos-para-celular.ghtml>. Acesso em 20 jul. 2022.
- DOUYON, Nancy. Como o design inclusivo expande o valor comercial. **Grupo Nielsen Norman**, Fremont, CA. Disponível em: <https://www.nngroup.com/1-hour-talks/inclusive-design-expands-business-value/?lm=less-is-more-ux-slogan-9&pt=youtubevideo>. Acesso em: 20 jul. 2022.
- Dúvidas Frequentes em relação ao Portal gov.br. **GOV.BR**. Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/por-dentro-do-govbr/perguntas-frequentes>. Acesso em: 10 jul. 2022.
- GIBBONS, Sarah. Três níveis de pontos problemáticos na experiência do cliente. **Grupo Nielsen Norman**, Fremont, CA. 16 mai. 2021. Disponível em: <https://www.nngroup.com/articles/pain-points>. Acesso em: 04 jul. 2022.
- GIBBONS, Sarah; GORDON, Kelley. Por que um design parece bom? **Grupo Nielsen Norman**, Fremont, CA. 07 mar. 2021. Disponível em: <https://www.nngroup.com/articles/why-does-design-look-good>. Acesso em: 17 jul. 2022.
- FREITAS, Tainá. Como a Netflix usa tecnologia na experiência do usuário. **StartSe**. São Paulo, SP. 11 mai. 2022. Disponível em: <https://www.startse.com/artigos/netflix-experiencia-usuario-tecnologia>. Acesso em: 01 jul. 2022.
- GORDON, Kelley. Usando cores para aprimorar seu design. **Grupo Nielsen Norman**, Fremont, CA. 06 jun. 2021. Disponível em: <https://www.nngroup.com/articles/color-enhance-design/?lm=you-are-not-user-slogan&pt=youtubevideo>. Acesso em: 04 jul. 2022.
- GORDON, Kelley. Hierarquia Visual em UX: Definição. **Grupo Nielsen Norman**, Fremont, CA. 17 jan. 2021. Disponível em: <https://www.nngroup.com/articles/visual->

[hierarchy-ux-definition/?lm=color-enhance-design&pt=article](#). Acesso em: 04 jul. 2022.

HOFFMANN, Rafael. Fundamentos da linguagem visual. **Rafael Hoffmann Maurilio**. Criciúma, SC. Disponível em:

[https://www.rafaelhoffmann.com/aula/arquivos/fundamentos\\_linguagem\\_visual/conteudo\\_04\\_simetria\\_assimetria.pdf](https://www.rafaelhoffmann.com/aula/arquivos/fundamentos_linguagem_visual/conteudo_04_simetria_assimetria.pdf). Acesso em: 15 jun. 2022.

JOBIM, Maria Ruth. Fundamentos do design: entenda alguns princípios para criar artes incríveis! **Girls Revolution**. 22 jun. 2020. Disponível em:

<https://www.girlsrevolutionbr.com/blog/2020/6/16/comunicacao-criada-por-olhares>. Acesso em: 12 jul. 2022.

JOYCE, Alita. Os usuários adoram mudanças: combatendo um mito de UX. **Grupo Nielsen Norman**, Fremont, CA. 01 abr. 2021. Disponível em:

<https://www.nngroup.com/articles/users-love-change>. Acesso em: 04 jul. 2022.

KRAUSE, Rachel. Os prós e contras do emparelhamento de fontes. **Grupo Nielsen Norman**, Fremont, CA. 19 jun. 2022. Disponível em:

<https://www.nngroup.com/articles/pairing-typefaces>. Acesso em: 04 jul. 2022.

LIU, Feifei. Como o comportamento de busca de informações mudou em 22 anos. **Grupo Nielsen Norman**, Fremont, CA. 26jan. 2020. Disponível em:

<https://www.nngroup.com/articles/information-seeking-behavior-changes>. Acesso em: 04 jul. 2022.

LÖBACH, Bernd. Design Industrial - Bases para a configuração dos produtos industriais. São Paulo, E. Blucher, 2001.

LORANGER, Hoa. Redesenho radical ou mudança incremental?. **Grupo Nielsen Norman**, Fremont, CA. 08 fev. 2015. Disponível em:

<https://www.nngroup.com/articles/radical-incremental-redesign>. Acesso em: 05 jul. 2022.

LORANGER, Hoa. Redesenhando seu site? Não abandone seu design antigo tão cedo. **Grupo Nielsen Norman**, Fremont, CA. 07 dez. 2014. Disponível em:

<https://www.nngroup.com/articles/redesign-competitive-testing>. Acesso em: 04 jul. 2022.

NIELSEN, Jakob. 10 heurísticas de usabilidade para design de interface de usuário. **Grupo Nielsen Norman**, Fremont, CA. 15 nov. 2020. Disponível em:

<https://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics>. Acesso em: 04 jul. 2022.

NIELSEN, Jakob. UX móvel aprimora as diretrizes de usabilidade. **Grupo Nielsen Norman**, Fremont, CA. 06 nov. 2011. Disponível em:

<https://www.nngroup.com/articles/mobile-sharpens-usability-guidelines>. Acesso em: 04 jul. 2022.

NORMAN, Don. Princípios do design centrado no ser humano. **Grupo Nielsen Norman**, Fremont, CA. Disponível em: <https://www.nngroup.com/videos/principles-human-centered-design-don-norman>. Acesso em: 05 jul. 2022.

NORMAN, Don. O papel em mudança do designer: design prático centrado no ser humano. **Grupo Nielsen Norman**, Fremont, CA. Disponível em: <https://www.nngroup.com/videos/changing-role-designer-part-1>. Acesso em: 20 jun. 2022.

O que é teoria das cores? **S.O.S. tecnologia e educação**. 22 jun. 2017. Disponível em: <https://www.sos.com.br/noticias/dicas/o-que-e-teoria-das-cores>. Acesso em: 12 jul. 2022.

ROHRER, Christian. Quando usar quais métodos de pesquisa de experiência do usuário. **Grupo Nielsen Norman**, Fremont, CA. 17 jul. 2022. Disponível em: <https://www.nngroup.com/articles/which-ux-research-methods>. Acesso em: 20 jul. 2022.

SALAZAR, Kim. Estágio 6 de Maturidade de UX: Orientado ao Usuário. **Grupo Nielsen Norman**, Fremont, CA. 02 jan. 2022. Disponível em: <https://www.nngroup.com/articles/ux-maturity-stage-6>. Acesso em: 04 jul. 2022.

Significado das Cores, simbologia das cores e o marketing. **High Sales**. 15 jun. 2021. Disponível em: <https://highsales.digital/blog/significado-das-cores>. Acesso em: 12 jul. 2022.

Simbologia das Cores. **Evonline**. 02 fev. 2022. Disponível em: <https://www.evonline.com.br/simbologia-das-cores>. Acesso em: 12 jul. 2022.