

1. DESENVOLVIMENTO DE UM APLICATIVO DE SMARTPHONE PARA *WORKAHOLICS* DEVELOPMENT OF A SMARTPHONE APPLICATION FOR *WORKAHOLICS*

Daniel Sassame Toledo¹

Daniel de Salles Canfield²

Resumo

Esta pesquisa tem como objetivo a criação de um aplicativo para *smartphone* que auxilie os indivíduos *workaholics* a terem uma melhor qualidade de vida. Para tanto, foi empregada a combinação de um método de pesquisa – Design Science Research (DSR) – com um método projetual – Duplo Diamante. Os instrumentos de coleta de dados utilizados no método de pesquisa são a revisão bibliográfica e entrevista, e as ferramentas do método projetual são a entrevista, personas, protótipo e *feedback*. A motivação deste estudo é relacionada as fortes consequências negativas do *workaholism* para o indivíduo e pessoas próximas, e ao potencial positivo do design gráfico em encontrar soluções para este tema. Como resultado, tem-se a criação de um protótipo de alta fidelidade, com o uso adequado do UX/UI, que serve de base teórica e prática para futuros pesquisadores e que auxilie os *workaholics* a viverem melhor.

Palavras-chave: *workaholics*; UX/UI; aplicativo; *smartphone*.

Abstract

This research aims to create a smartphone application that helps workaholic individuals to have a better quality of life. Therefore, a combination of a research method – Design Science Research (DSR) – with a design method – Double Diamond was used. The data collection instruments used in the research method are a literature review and interview, and the design method tools are an interview, personas, prototype and feedback. The motivation of this study is related to the strong negative consequences of workaholism for the individual and people close to him, and the positive potential of graphic design in finding solutions to this theme. As a result, a high-fidelity prototype was created, with the proper use of UX/UI, which serves as a theoretical and practical basis for future researchers and that helps workaholics to live better.

Keywords: *workaholics*; UX/UI; application; *smartphone*.

2. Introdução

¹ Bacharel em design gráfico, UFG, Goiânia, GO, Brasil, danielsassametoledo@gmail.com.

² Professor Doutor, UFG – FAV – Faculdade de Artes Visuais, Goiânia, GO, Brasil. danielscanfield@gmail.com;
ORCID:0000-0001-6255-5114.

Utilizado pela primeira vez em 1971 por Wayne E. Oates, o termo *workaholic* foi descrito como o “vício do trabalho, a necessidade compulsiva e incontrolável de trabalhar incessantemente” (ORNEK; KOLAC, 2020, p. 2). Com o passar do tempo, sua definição foi sendo complementada, por exemplo, Harpaz e Snir (2003, p. 291) acrescentam o fato de que os *workaholics* se concentram no trabalho mesmo quando não estão trabalhando: “alocação constante e considerável de tempo do indivíduo para atividades e pensamentos relacionados ao trabalho, que não deriva de necessidades externas”.

As pessoas com diagnóstico de *workaholic* sofrem de problemas psicológicos, pois se sentem constantemente estressadas e pressionadas para o sucesso, prejudicando-se fisicamente devido à jornada de trabalho, resultando, segundo Clark (2016), em uma baixa satisfação com o trabalho, baixa satisfação com a vida, debilitação da saúde física, e também da saúde emocional/mental. Deste modo, o *workaholism* está relacionado a aumentos de problemas de saúde e diminuição na satisfação com a vida.

Como em qualquer vício, os diagnosticados não são os únicos a sofrerem. Por exemplo, os filhos de pais *workaholics* têm níveis mais elevados de problemas psicológicos e de saúde, como depressão e *locus* de controle externo³, visto que essas adicções⁴ causam maiores conflitos entre trabalho e família, resultando em relacionamentos mais rígidos com crianças. Outra adversidade está relacionada ao cônjuge, uma vez que existe uma maior probabilidade de separação conjugal e uma improvável possibilidade de casamento para os *workaholics* do sexo masculino (ORNEK; KOLAC, 2020).

Todos estes problemas mencionados anteriormente se refletem, segundo a Associação Nacional de Medicina do Trabalho - ANAMT (2019), das seguintes formas: (i) no ano de 2018 um em cada três trabalhadores brasileiros (33%) sofreu com problemas de estresse decorrente do trabalho, perdendo somente para os japoneses em que pelo menos 70% da população economicamente ativa sofreu dos mesmos problemas; (ii) cerca de 3,5% do PIB brasileiro é perdido em despesas relacionadas aos danos do estresse no ambiente de trabalho - 255,500 bilhões de reais gastos em despesas; (iii) 80% dos acidentes de trabalho nos EUA são provocados por estresse, se refletindo em gastos de US\$ 200 milhões a US\$ 300 milhões por ano (faltas de funcionários, licenças médicas, despesas de seguro saúde etc.); (iv) no Japão, a carga de trabalho excessiva é responsável por aproximadamente 10 mil mortes por ano; (v) no Reino Unido estima-se que 17% de todas as faltas ao trabalho são decorrentes do estresse, resultando em um custo de aproximadamente 2% do Produto Interno Bruto (PIB) - 56,580 bilhões de dólares.

Deste modo, esta pesquisa tem como finalidade demonstrar como o design gráfico, utilizando os princípios e conhecimentos do design de experiência do usuário (*user experience* - UX) e o design de interface do usuário (*user interface* - UI), pode propor uma solução para este problema complexo, visto que, segundo Norman (2018, p. 244), a existências de programas e sistemas que levam em consideração o usuário, facilitam a execução das tarefas e as tornam mais prazerosa.

A experiência do usuário e a interface do usuário (UX/UI) podem ser definidas como “um conjunto de conceitos, diretrizes e fluxos de trabalho para pensar criticamente sobre o design e o uso de um produto” (ROTH, 2017, p. 1). Entretanto, quando analisadas de maneira individual, a interface do usuário se refere aos “aparatos materiais que permitem a interação entre o universo da informação digital e o mundo ordinário” (LÉVY, 1999, p. 36) e a experiência do usuário é “o ato de projetar os objetos de modo que estes possam ser utilizados de maneira eficiente e prazerosa, sem a necessidade de recorrer a ajuda de terceiros” (NORMAN, 2018, p. 1).

³ Expectativa do indivíduo sobre a medida em que os seus reforçamentos se encontram sob controle.

⁴ Consumo compulsivo de substâncias psicoativas, as quais são classificadas a partir de seus efeitos potenciais.

Portanto, percebe-se que o UX é focado em deixar o uso do produto mais fácil e agradável, ou seja, agir em um nível mais amplo, e o UI focado em permitir a interação do usuário com o produto, trabalhando com aspectos mais específicos. Através do tratamento do conteúdo permite-se “maximizar os conhecimentos a respeito do problema e envolver os usuários nas questões que o permeiam, transformando o usuário na peça essencial e principal da causa” (PEIXOTO et al., 2017, p. 1). Como exemplo, temos os aplicativos⁵ para *smartphones*⁶ como importantes meios para estimular o usuário a repensar e modificar seus hábitos. Devido as inúmeras formas de interatividade que eles permitem aos usuários e também devido ao fato da grande popularidade e facilidade de acesso dos mesmos (PEIXOTO et al., 2017), os recursos de auxílio tecnológico podem mostrar as vias alternativas de ação, ajudar a avaliar as implicações e retratar resultados de maneira mais completa e mais facilmente interpretável (NORMAN, 2018).

Assim sendo, o objetivo desta pesquisa é descrito como: desenvolver o protótipo de um aplicativo de *smartphone* que auxilie na melhora da qualidade de vida dos *workaholics*.

3. Fundamentação Teórica

Nesta seção são utilizados autores que abordam os temas *workaholics* e UX/UI para compreender melhor estas áreas e aprofundar o conhecimento dos mesmos.

3.1. Workaholics

O termo *workaholic* foi criado pelo psicólogo Wayne E. Oates em 1971 e definido como “uma pessoa cuja necessidade de trabalho se tornou tão excessiva que cria perturbações ou interferências perceptíveis em sua saúde corporal, felicidade pessoal e relacionamentos interpessoais, e em seu funcionamento social tranquilo”. Esta definição trata o *workaholism* como uma espécie de vício semelhantes a sexo, drogas e jogos.

Entretanto, segundo Ornek e Kolac (2020, p. 2) “em comparação com outros vícios comuns, como jogos de azar ou uso de drogas, a definição de vício no trabalho ainda está sendo desenvolvida por meio de uma variedade de discussões, pensamentos ou confusão”. Ou seja, a definição do termo *workaholic* ainda está sendo definida, pois diferentes autores têm avaliado o termo em diferentes aspectos (**Erro! Fonte de referência não encontrada.**).

Mosier (1983) se baseia na quantidade de horas trabalhadas, onde 50 horas por semana é considerada uma pessoa *workaholic*. Para Machlowitz (1980), o importante é a atitude do indivíduo, onde o *workaholic* pensa no trabalho mesmo quando não está trabalhando. Harpaz e Snir (2003, p. 291) complementam, uma vez que definem como “alocação constante e considerável de tempo do indivíduo para atividades e pensamentos relacionados ao trabalho, que não deriva de necessidades externas”. Esta definição acrescenta o fator motivação, ou seja, os *workaholics* trabalham em excesso devido às escolhas próprias e não devido a alguma força externa que o impele a trabalhar. Segundo Ornek e Kolac (2020, p. 4), *workaholic* é a “pessoa que passa uma quantidade excessiva de tempo no trabalho, resultando em uma deterioração da família, das relações sociais e das necessidades recreativas”. Assim sendo, esta última definição juntamente com a de Harpaz e Snir serão as utilizadas neste trabalho.

Quadro 1: Definição de *workaholic*

⁵ Software desenvolvido para ser instalado em um dispositivo móvel a fim de realizar tarefas simples do cotidiano.

⁶ Aparelho de telefone celular provido de sistema operacional com características mínimas de *hardware* e *software*, permitindo a conexão com rede de dados para acesso à internet.

Autores	Definições
Oates (1971)	“Uma pessoa cuja necessidade de trabalho se tornou tão excessiva que cria perturbações ou interferências perceptíveis em sua saúde corporal, felicidade pessoal e relacionamentos interpessoais, e em seu funcionamento social tranquilo”
Harpaz e Snir (2013)	“Alocação constante e considerável de tempo do indivíduo para atividades e pensamentos relacionados ao trabalho, que não deriva de necessidades externas”
Ornek e Kolac (2020)	“Pessoa que passa uma quantidade excessiva de tempo no trabalho, resultando em uma deterioração da família, das relações sociais e das necessidades recreativas”

Fonte: Elaborado pelos Autores.

3.2. UX/UI

O UX tem como foco projetar de forma a permitir uma interação com mais conforto e segurança e criar uma experiência afetiva com o objeto (ABRO et al., 2015). É “fortemente influenciado por fatores como o usuário, aspectos do sistema, contexto e tempo. O desenvolvimento de UX para um sistema interativo é formulado pelos perfis de usuários, características, habilidades e as técnicas de interação fornecido pelo sistema interativo” (ALAM, 2019, p. 1358) e seu princípio fundamental é a inclusão das necessidades reais dos indivíduos na concepção do projeto. Norman (2018, p. 5) afirma que “o design é na verdade um ato de comunicação, o que significa ter um profundo conhecimento e compreensão da pessoa com quem o designer está se comunicando”. Desta forma, pode-se listar alguns princípios importantes de UX: erros (NORMAN, 2018; RESNICK, 2013), *feedback* (NORMAN, 2018; RESNICK, 2013; ROTH 2017), mapeamentos, modelo conceitual e visibilidade (NORMAN, 2018).

Já o UI é “uma ferramenta que permite ao usuário manipular um objeto digital” (ROTH, 2017, p. 1). Para Rocha (2014, p.11), “há de se observar que a interface de usuário é um meio para a interação entre usuário e sistema e é também uma ferramenta que oferece os instrumentos para o processo comunicativo, fazendo com que a interface seja um sistema de comunicação”. Compreende-se, então, que as interfaces digitais têm como função permitir tanto a interação bem como a comunicação usuário-sistema, oferecendo instrumentos para que isso ocorra. De acordo com Schlatter e Levinson (2013), os elementos da interface de aplicativos que permitem a interação e a comunicação do usuário com o sistema são a tipografia, cor, imagem e *layout*.

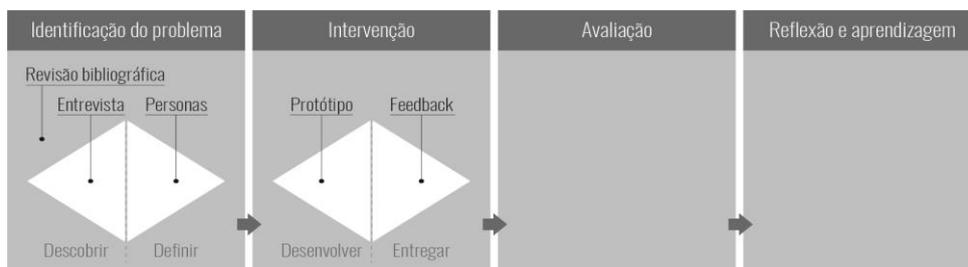
Assim sendo, UX e UI se complementam na medida em que um trabalha em aspectos mais gerais e o outro em aspectos mais específicos, sendo que ambos têm a mesma função que é a interação do usuário com o produto. Portanto, “os humanos usam interfaces, mas eles experimentam interações, e é a experiência que determina o sucesso de um produto interativo” (NORMAN, 1988 apud ROTH, 2017, p. 2).

4. Procedimentos Metodológicos

Tendo como intuito a realização de um estudo abrangente e fundamentado, optou-se pela combinação de um método de pesquisa – *Design Science Research (DSR)* – com um método projetual – Duplo diamante.

Desta forma, o delineamento da pesquisa (**Erro! Fonte de referência não encontrada.**) tem como principais elementos as quatro etapas da DSR propostas por Cole et al. (2005 apud DRESCH; LACERDA; ANTUNES JR, 2015) – (i) identificação do problema; (ii) intervenção; (iii) avaliação; (iv) reflexão e aprendizagem – juntamente com as quatro etapas do Duplo diamante propostas pelo UK Design Council (2005) – (i) descobrir; (ii) definir; (iii) desenvolver; (iv) entregar.

Figura 1: Delineamento da pesquisa



Fonte: Elaborado pelos Autores.

4.1. Design Science Research

A DSR constitui de um “paradigma de resolução de problemas que busca aprimorar o conhecimento humano por meio da criação de artefatos inovadores” (BROCKE; HEVNER; MAEDCHE, 2020, p. 1). Foi necessária ao estudo, pois “as disciplinas de design têm uma longa história de construir sua base de conhecimento por meio da fabricação – a construção (criação) de artefatos e avaliação do desempenho dos artefatos seguida de reflexão e abstração” (VAISHNAVI; KUECHLER; PETTER, 2019, p. 5).

Importante ressaltar que “diversos métodos de pesquisa são aplicados, incluindo aqueles bem estabelecidos na área de pesquisa social e científica, como entrevistas, pesquisas, revisões de literatura ou grupos de foco” (BROCKE; HEVNER; MAEDCHE, 2020, p. 3) o que garante seu rigor e a validade dos resultados, uma vez que utiliza as mesmas ferramentas aplicadas em áreas de pesquisa social e científica.

Deste modo, a aplicação da DSR reduz a lacuna entre teoria e prática uma vez que “este método não é apenas orientado para a resolução de problemas, mas também produz conhecimento que pode servir de referência para o aprimoramento de teorias” (DRESCH; LACERDA; ANTUNES JR, 2015, p. 67), sendo “a forma desejada de contribuição de conhecimento de um projeto” (VAISHNAVI; KUECHLER; PETTER 2019, p. 20).

A seguir, são apresentadas e esclarecidas as quatro etapas da DSR, sugeridas por Cole et al. (2005 apud DRESCH; LACERDA; ANTUNES JR, 2015), que nortearam o desenvolvimento deste estudo.

4.1.1. Etapa Identificação do Problema

Durante esta primeira etapa, dois aspectos centrais são considerados: compreender o problema e compreender os interesses das pessoas envolvidas na resolução deste problema, ponderando a relevância prática do problema para todos os envolvidos (COLE et al., 2005 apud DRESCH; LACERDA; ANTUNES JR, 2015, p. 82).

Foram utilizadas algumas ferramentas tanto de coleta quanto de análise de dados para obter-se uma maior compreensão acerca do *workaholism* e criação de um aplicativo para *smartphone* que possa contribuir para a melhora da qualidade de vida dos *workaholics*.

Revisão Bibliográfica: é um relato do que foi publicado sobre um tópico por acadêmicos e pesquisadores credenciados (TAYLOR; PROCTER, 2001), podendo ser classificada em quatro tipos, segundo Moreira (2017): (i) expositiva – expõe um tema a partir de análise e síntese de várias pesquisas e requer para isso maturidade intelectual; (ii) questionadora – objetiva identificar quais as perspectivas para o futuro imediato da pesquisa; (iii) histórica – documenta o desenvolvimento da pesquisa em determinada área; (iv) opinativa – esclarece a respeito de um determinado tema e, a partir da assunção de que há um conjunto de opiniões formadas, pretende mudá-las. Foi

realizada uma revisão da literatura, em publicações científicas, para uma maior compreensão do tema e construção do referencial teórico.

Entrevista: é um procedimento frequentemente utilizado para coletar dados qualitativos e investigar uma determinada situação ou diagnosticar determinados problemas (DRESCH; LACERDA; ANTUNES JR, 2015). Sua principal vantagem “é que é um instrumento flexível por meio do qual as perguntas podem ser reformuladas para proporcionar maior compreensão dos dados recolhidos” (SAUNDERS et al., 2016). Utilizando um roteiro semiestruturado, a entrevista foi realizada com duas pessoas (**Erro! Fonte de referência não encontrada.**): (i) um(a) psicólogo(a) para identificar os principais elementos que compõem o *workaholism* e compreender quais as medidas que um indivíduo deve adotar para melhorar sua qualidade de vida; (ii) um UX/UI designer para identificar os principais componentes do UX/UI que devem ser utilizados em um aplicativo de *smartphone*.

Quadro 2: Perfil dos entrevistados

Entrevistado	Formação	Cargo	Experiência
EnPsi	Psicologia	Psicólogo(a) hospitalar, psicólogo(a) clínico(a) e professor(a) de psicologia	12 anos
EnDes	Desenho industrial	UI Designer pleno na TIVIT e analista pleno de UX/UI - Product Designer no Grupo TTX	19 anos

Fonte: Elaborado pelos Autores.

4.1.2. Etapa Intervenção

A segunda etapa da DSR corresponde a construção de um artefato para resolver o problema e a intervenção para proporcionar mudanças (COLE et al., 2005 apud DRESCH; LACERDA; ANTUNES JR, 2015). Esta etapa ocorreu simultaneamente a etapa Desenvolver do Duplo diamante, onde foi realizada a confecção de protótipos baseados nos dados obtidos na pesquisa.

4.1.3. Etapa Avaliação

Nesta etapa, o pesquisador determina se o artefato e a intervenção satisfazem os objetivos (COLE et al., 2005 apud DRESCH; LACERDA; ANTUNES JR, 2015). É constituída de duas atividades sequenciais, realizadas com base nas informações obtidas por meio dos instrumentos de coleta de dados: (i) processamento dos dados coletados; (ii) análise e interpretação dos dados coletados.

Durante a etapa Avaliação, foi realizada a comparação dos objetivos do artigo com o resultado do artefato produzido para certificar-se que, por exemplo, é um artefato intuitivo e agradável esteticamente, que satisfaz às necessidades do usuário e contribui para a melhora da sua qualidade de vida. A relação dos objetivos específicos e dos instrumentos de coleta utilizados está exposta no **Erro! Fonte de referência não encontrada.**

Quadro 3: Objetivos específicos e instrumentos de coleta

Objetivos específicos	Instrumento de coleta (DSR)	Ferramenta (Duplo diamante)
Identificar os principais componentes e as	Revisão bibliográfica	

atividades de melhora da qualidade de vida dos <i>workaholics</i> .	Entrevista com psicólogo(a)	
Identificar os principais componentes do UX/UI para aplicativos de <i>smartphone</i> .	Revisão bibliográfica	
	Entrevista com UX/UI designer	
Avaliar os componentes de <i>workaholism</i> e UX/UI do artefato.		Feedback com <i>workaholic</i>

Fonte: Elaborado pelos Autores.

4.1.4. Etapa Reflexão e Aprendizagem

A última etapa da DSR teve como intuito garantir que a pesquisa sirva de base para a geração de conhecimento em campos práticos e teóricos. As contribuições desse estudo devem ser “consistentes com as expectativas da pesquisa, na qual o objetivo é reduzir o distanciamento existente entre a teoria e a prática” (COLE et al., 2005 apud DRESCH, LACERDA, ANTUNES JR, 2015, p. 82).

Foi redigido o relatório da pesquisa com a finalidade de documentar todo o processo, onde foram registradas todas as aprendizagens, conclusões e generalizações (VERGARA, 2004). O relatório narrou o motivo da pesquisa, o seu desenvolvimento, os resultados decorrentes e documentou as sugestões e recomendações. Sendo o momento de “historiar seu desenvolvimento, no sentido de apresentar os caminhos percorridos, de descrever as atividades realizadas e de apreciar os resultados – parciais ou finais – obtidos” (PRODANOV; FREITAS, 2013, p. 157).

4.2. Duplo Diamante

O diagrama Duplo diamante “foi desenvolvido por meio de pesquisa interna no Design Council em 2005 como uma forma gráfica simples de descrever o processo de design. Dividido em quatro fases distintas, descobrir, definir, desenvolver e entregar, ele mapeia as etapas divergentes e convergentes do processo de design, mostrando os diferentes modos de pensar que os designers usam” (UK DESIGN COUNCIL, 2007, p. 6).

O Duplo diamante é caracterizado por “pontos onde pensamento e possibilidades são tão amplos quanto possível para situações onde eles são deliberadamente reduzidos e focados em objetivos distintos” (UK DESIGN COUNCIL, 2015, p. 6). Esse método projetual foi criado a partir da observação de que “cada designer tem uma abordagem ligeiramente diferente e diferentes especialidades de design também têm seus próprios caminhos de trabalho, mas existem algumas atividades gerais comuns para todos os designers” (UK DESIGN COUNCIL, 2015, p. 6).

4.2.1. Etapa Descobrir

A primeira etapa do Duplo diamante “envolve pesquisa pela equipe de design com as partes interessadas e usuários relevantes para explorar o problema de vários pontos de vista diferentes” (WEST et al., 2017, p. 311). Como esta etapa ocorreu simultaneamente a etapa Identificação do problema, foi utilizado o mesmo instrumento de coleta de dados – entrevista – para a DSR e para o Duplo diamante.

4.2.2. Etapa Definir

Durante a etapa Definir “o material do estágio anterior é analisado e sintetizado em uma série de tarefas acionáveis relacionadas a desenvolvimento de novos produtos ou de serviços existentes” (UK DESIGN COUNCIL, 2007 apud GUSTAFSSON, 2019, p. 12). Nesta etapa, os dados obtidos na etapa Descobrir foram filtrados de forma que eles pudessem ser sintetizados, permitindo definir quais ações a serem realizadas na etapa seguinte – Desenvolver.

Ferramenta Personas: esta ferramenta visa sintetizar um “personagem que incorpora a pesquisa do usuário de uma forma facilmente identificável e de forma compreensível. Reúne muitas informações sobre pessoas semelhantes para criar um único personagem que representa o grupo. Uma Persona pode cobrir informações como nome, idade, ocupação, onde moram, família, hobbies e interesses, gostos e desgostos e, mais importante, necessidades” (UK DESIGN COUNCIL, 2015, p. 16). Utilizando como base para a formatação das personas o modelo desenvolvido pelo UK Design Council, as personas foram criadas com base nos dados coletados e serviram de norteador para a criação das possíveis soluções. Sendo a função destas personas sintetizar os dados referentes aos *workaholics* (tipos, características, consequências) para poder visualizar os diferentes perfis destacados, e assim identificar suas características e necessidades, permitindo definir funções e atividades principais a serem oferecidas para cada perfil de usuário.

4.2.3. Etapa Desenvolver

A etapa Desenvolver é caracterizada como “uma fase de pensamento divergente, em que os principais conceitos previamente definidos são testados, avaliados e refinados com os clientes” (UK DESIGN COUNCIL, 2011 apud CAULLIRAUX; BASTOS; ARAUJO; COSTA, 2020, p. 3).

Nesta etapa foram criados os protótipos, inicialmente mais simples, que foram posteriormente avaliados para se averiguar quais conseguiam atender de forma satisfatória os objetivos propostos. Desta forma, os avaliados como satisfatórios foram detalhados até chegarem a um elevado nível de fidelidade para a próxima etapa – Entrega.

Ferramenta Protótipo: é uma forma de “testar novas ideias ou projetos de serviço para pontos de contato específicos. Protótipos não precisam ser refinados ou levar muito tempo para fazer, é mais importante criar algo rapidamente, testá-lo e, em seguida, iterar o design. Eles podem variar de esboços de papel, para um modelo físico, para um serviço totalmente representado” (UK DESIGN COUNCIL, 2015, p. 20). Com esta ferramenta foram criados protótipos de baixa fidelidade, para testar as ideias e, após, estes foram refinados para média fidelidade, até chegarem na fase de alta fidelidade.

4.2.4. Etapa Entregar

A última etapa do Duplo Diamante consiste na “finalização do produto ou serviço, a produção e o lançamento pertencem a esta fase final do processo de design. Embora a avaliação seja parte integrante do desenvolvimento de um serviço ou produto, ela é especialmente observada na fase de Entrega” (GUSTAFSSON, 2019, p. 16).

Nesta etapa foi avaliado se o artefato proposto conseguiu satisfazer às necessidades do usuário, ocorrendo também alguns ajustes finais para a entrega do protótipo. A avaliação foi realizada através de um teste com usuário, onde foi disponibilizado o protótipo para o mesmo. Assim, ao final foi conduzida uma entrevista para colher informações acerca da usabilidade, estética e da capacidade de suprir suas necessidades.

Ferramenta Feedback: é uma ferramenta que consiste na coleta de relatos – por meio de vários canais –, de problemas com um produto ou serviço, sugestões de melhorias e geração de novos projetos (UK DESIGN COUNCIL, 2007). Foi realizada uma entrevista semiestruturada com um usuário (**Erro! Fonte de referência não encontrada.**) para avaliar o artefato produzido e ver se este atendia ou não aos objetivos propostos no projeto. Logo após a coleta e análise desses dados foram realizadas as devidas ações baseadas nesse *feedback*.

Quadro 4: Perfil do entrevistado no *feedback*

Entrevistado	Formação	Cargo	Experiência
EnUsu	Não possui	Proprietário de uma microempresa	2 anos

Fonte: Elaborado pelos Autores.

5. Resultados e discussões

Nesta seção são apresentados os resultados do estudo, utilizando como base os dados obtidos nas etapas e ferramentas da DSR e do Duplo diamante.

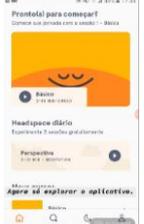
5.1. Etapa Identificação do problema (DSR)

Para compreender melhor os usuários, o conteúdo do artefato e a forma de desenvolvê-lo corretamente, utilizou-se a triangulação dos dados pertencentes a revisão bibliográfica, entrevista com psicólogo(a) e entrevista com UX/UI designer.

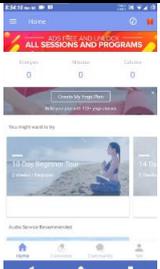
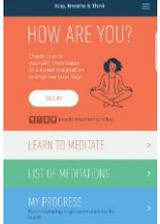
5.1.1. Etapa Descobrir (Duplo diamante)

Apesar dos resultados serem focados em dados primários e ferramentas pertencentes a DSR e Duplo diamante, foi também realizada uma análise de similares (**Erro! Fonte de referência não encontrada.**) para auxiliar na identificação do problema. Utilizando o critério de seleção de maior número de *downloads* no Google Play⁷, foram escolhidos cinco aplicativos, com propósitos similares ao deste estudo, e analisados os componentes de UX – funções, navegação, *feedback*, mapeamentos – e de UI – cores, tipografia, layout.

Quadro 5: Análise dos similares

Nome	Tela principal	Análise
Samsung Health		UX: conexão com <i>smartwatch</i> para monitoramento de atividades, acesso as principais funções na tela inicial, uso de sombreado para <i>feedback</i> , botões de fácil localização e com textos na parte inferior. UI: fundo na cor branca, cores frias, uma cor para cada seção, fonte <i>bold</i> para títulos e regular para textos de ícones como apoio visual e uso de gráficos.
Headspace		UX: possibilidade de definir o foco das meditações, acesso as principais funções na tela inicial, uso de sombreado para <i>feedback</i> , botões com localização fácil e com textos. UI: fundo na cor branca, uso de cor da identidade visual, fonte <i>bold</i> para títulos e regular para textos, uso de ilustrações.

⁷ Loja oficial de aplicativos para o sistema operacional Android – utilizado para o protótipo.

Nome	Tela principal	Análise
Daily Yoga		<p>UX: videoaulas de Yoga, fácil acesso as principais funções na tela inicial, uso de sombreado para <i>feedback</i>, botões de fácil localização e com textos na parte inferior.</p> <p>UI: fundo branco, cores frias, uso exclusivo de fonte regular, variação de tamanho para criar hierarquia e uso de fotografias.</p>
Runtastic Sleep Better		<p>UX: alarme inteligente, acesso as principais funções na tela inicial, uso de cores para <i>feedback</i>, botões fáceis de localizar e com textos na parte inferior.</p> <p>UI: uso de cor escura como fundo, cores frias e quentes, fonte <i>bold</i> para títulos e regular para textos.</p>
Stop, Breath & Think		<p>UX: diagnóstico rápido com foco nas meditações, acesso as principais funções na tela inicial, uso de sombreado para <i>feedback</i>, botões um pouco difíceis de encontrar e sem textos na parte inferior.</p> <p>UI: fundo com cores variadas, cor de fundo varia de acordo com a seção, uma cor por seção, uso exclusivo de fonte regular variando de tamanho para criar hierarquia e uso de ilustrações.</p>

Fonte: Elaborado pelos Autores.

Podem ser destacados os principais pontos referentes (i) ao UX, como possibilidade de conexão com outros dispositivos, utilização de conteúdo textual e audiovisual, tela inicial com acesso rápido as principais atividades, botões localizados em áreas de fácil localização e acompanhados de uma descrição textual na parte inferior; (ii) ao UI, como predominância de fundo claro na tela principal, utilização de cores distintas para cada sessão do aplicativo, uso de gráficos, ilustrações e fotografias, aplicação de conceitos hierárquicos para a tipografia – tamanhos e pesos diferentes.

Após a análise dos similares, são apresentados, primeiramente, os dados referentes ao conteúdo do aplicativo, obtidos na revisão bibliográfica e na entrevista com o EnPsi. Foram identificadas como o conteúdo principal do aplicativo (**Erro! Fonte de referência não encontrada.**), três tipos de atividades: (i) físicas, que envolvem exercícios físicos, como caminhadas, corridas e esportes; (ii) mentais, que envolvem exercícios de meditação, como meditações guiadas, *mindfulness* e exercícios de respiração; (iii) de relacionamento, feitas em grupo, como assistir filmes, jogos e roda de conversa.

Quadro 6: Resultados sobre atividades

	Literatura	Entrevista	No aplicativo
Atividades físicas	Debilitação da saúde física, saúde emocional/mental (APA, 2016).	“A prática da atividade física, produz uma descarga de hormônios de bem-estar” (EnPsi).	Criação de uma seção para atividades físicas contendo diferentes atividades.

	Literatura	Entrevista	No aplicativo
Atividades mentais	Treino de relaxamento, conscientes da tensão em seu corpo e busca ajudá-los a lidarem (CHEN, 2006).	“ <i>Mindfulness</i> trabalha a mente para aceitar o momento presente” (EnPsi).	Criação de uma seção para atividades mentais onde se encontram diversos exercícios de <i>Mindfulness</i> e também uma seção de vídeos.
Atividades de relacionamento	“Qualidade de vida, qualidade dos relacionamentos, estilo de vida” (MONTEIRO et al., 2010, p. 568).	“São muito positivos para a saúde mental” (EnPsi).	Criação de uma seção para atividades de relacionamento, contendo atividades que podem ser realizadas em grupo.

Fonte: Elaborado pelos Autores.

Após a identificação do conteúdo do aplicativo, foram obtidos dados referentes a construção do artefato. Utilizou-se a triangulação dos dados da revisão bibliográfica e da entrevista com UX/UI designer. Os princípios de UX, identificados como os mais relevantes, estão expostos no **Erro! Fonte de referência não encontrada.**

Quadro 7: Resultados sobre UX

	Literatura	Entrevista	No aplicativo
Erros	“Fáceis de detectar, consequências mínimas e efeitos deveriam ser reversíveis” (NORMAN, 2018, p. 63).	“Bom <i>writing</i> , detectar um erro na própria tela por meio de janelas <i>pop-up</i> ou similares, barrar o avanço do usuário” (EnDes).	Utilização de textos escritos de forma clara e concisa, uso da cor vermelha onde houver erro, instruções claras e concisas, barrar o avanço e uso de cor sombreada no botão de avanço.
Feedbacks	“Ao executar uma ação os efeitos sejam transparentes” (RESNICK, 2013, p. 1011).	“Depende das características do público-alvo, oferece o melhor retorno é o tátil e o visual” (EnDes).	Acréscimo de sombreado nos botões e uso de janelas <i>pop-up</i> .
Mapeamentos	“Determinar os relacionamentos, entre os controles e seus efeitos” (NORMAN, 2018, p. 85).	“Um botão depende de sua aparência (símbolos, cores, ícones e formas) devem ter a mesma altura e variar em largura” (EnDes).	Criação de botões com mesma altura e largura, <i>pop-up</i> com mesma altura, mas largura diferente e ícones com variação de tamanho, mas não de aparência.
Modelo conceitual	“Consistência na apresentação de operações e resultados” (NORMAN, 2018, p. 85).	“A jornada deve ser feita com o menor número de cliques na tela, deixar claro para o usuário onde ele está, para onde ir, e como voltar” (EnDes).	Todas as seções com uma cor específica, nome da seção na parte superior e acesso a todas as funções por meio do menu ou da tela de resumo.
Visibilidade	“Pode definir o estado do artefato e as alternativas de ação” (NORMAN, 2018, p. 85).	“ <i>Tooltips</i> para auxiliar sobre a função de cada botão e acordeons para camuflar às informações” (EnDes).	Criação de uma seção de resumo e todos os botões são acompanhados de nomes.

Fonte: Elaborado pelos Autores.

Por fim, os princípios de UI resultantes da literatura e entrevista estão resumidos no **Erro! Fonte de referência não encontrada.**

Quadro 8: Resultados sobre UI

	Literatura	Entrevista	No aplicativo
Tipografia	“Possibilitar uma leitura agradável e sem a necessidade de aplicação de zoom” (FERREIRA et al., 2019, p. 794).	“Trabalhar com uma família tipográfica, observar a fonte no <i>mobile</i> para observar se fica grande ou pequena demais” (EnDes).	Utilização da família Barlow com as variações regular e média.
Cor	"simplicidade, evitar a poluição visual" (FERREIRA et al., 2019, p. 790).	“Harmonia entre elas, paleta de alto contraste para pessoas com baixa visão e outra para daltônicos” (EnDes).	Definição das cores institucionais (azul e o branco), e das cores auxiliares para cada seção.
Imagem	Eliminar as não essenciais e comprimir as outras para cada plataforma (FERREIRA et al., 2019).	“Como vão se enquadrar no projeto a qualidade pode variar de 72dpi ou 300dpi, deve-se trabalhar com famílias de ícones” (EnDes).	Utilização de fotografias, para ilustrar o conteúdo, de uma família de ícones somente.
Layout	“O <i>layout</i> envolve o posicionamento de elementos para formar relações perceptíveis e úteis. Uma parte importante é analisar o conteúdo dos elementos com os quais você tem que trabalhar” (SCHLATTER; LEVINSON, 2013, p. 104).	“Considera-se a mancha gráfica e área de segurança, e a construção de um <i>grid</i> ” (EnDes).	Definição de uma área de segurança de 30 pixels e margens de 20 pixels.

Fonte: Elaborado pelos Autores.

5.1.2. Etapa Definir (Duplo diamante)

Para esta etapa, foram utilizados e sintetizados os dados obtidos na etapa Descobrir. A criação das personas foi baseada na literatura sobre tipos de *workaholics* dos autores Ornek e Kolac (2020), pois estes estabelecem uma correlação entre o comportamento do *workaholic* e suas consequências para o indivíduo.

Foram criadas três personas (**Erro! Fonte de referência não encontrada.**), sendo duas do sexo masculino e uma do feminino. Esta escolha se deve ao fato de que na literatura foi identificado que homens tem mais chance de desenvolver o quadro de *workaholism* (HARPAZ; SNIR, 2003). Porém, como a literatura não exclui as mulheres criou-se uma persona feminina para ampliar o público do estudo. Todas as personas são ‘trabalhadores do colarinho branco’, ou seja, trabalhadores de escritório, pois a literatura aponta que este tipo de trabalhador tem mais propensão a desenvolver o quadro de *workaholism* do que os de ‘colarinho azul’ – trabalhadores braçais (ORNEK; KOLAC, 2020).

Quadro 9: Personas

Características	Necessidades
Primeira Persona (dependente compulsivo) Roberto, 40 anos, gerente de uma firma de	Controlar o estresse e ansiedade devido às exigências do seu cargo somado as responsabilidades como provedor

Características	Necessidades
contabilidade e morador de São Paulo. Casado há sete anos e pai de uma menina. Tem como passatempo a literatura, mais especificamente jornais de economia. Gosta de ser elogiado e não gosta de conflitos familiares, ser criticado, não ter feito o suficiente e da falta de rendimento no trabalho.	da família. Fazer horas extras e sacrificar o tempo em casa para ser produtivo o bastante. Diminuir os atritos e tratar de forma menos rígida a esposa e filha.
Segunda Persona (perfeccionista) Fernando, 30 anos, advogado e morador de Goiânia. Casado há dois anos e sem filhos. Seu passatempo é acompanhar notícias criminais nos meios de comunicação. Gosta de organização e não gosta de imprevistos e de trabalho em equipe.	Passar parte do dia no escritório trabalhando nos casos e, em razão do seu perfeccionismo, fazer horas extras e levar trabalho para casa para garantir que tudo está impecável. Melhorar o relacionamento com os colegas de trabalho, em virtude de sua exigência rigorosa. Passar mais tempo com a esposa e, assim, minimizar os conflitos conjugais. Relaxar e cuidar dos problemas de saúde, como úlcera nervosa.
Terceira Persona (realização) Ana Paula, 35 anos, corretora da bolsa de valores e moradora do Rio de Janeiro. Solteira e sem filhos. Seu passatempo é acompanhar pelo <i>smartphone</i> a rotina do mercado financeiro. Gosta de ficar sozinha e não gosta de desperdício de tempo e falta de ambição.	Buscar um maior equilíbrio da vida social, visitando a família, revendo os amigos, enturmando com os colegas de trabalho, tirando férias e planejando um relacionamento amoroso. Tratar os problemas de saúde, relacionados a ausência de atividade física, como dores no corpo, insônia e um princípio de doença cardíaca.

Fonte: Elaborado pelos Autores.

A primeira persona – *workaholic* dependente compulsivo – tem como principal problema o tratamento mais rígido com usa esposa e filha. A partir deste problema foi possível determinar uma necessidade principal de melhorar seu relacionamento com a esposa e a filha. A segunda persona – *workaholic* perfeccionista – tem como problema principal sua atitude perfeccionista, que acaba resultando em horas extras no trabalho mesmo sem necessidade. A partir da análise de seu problema principal foi possível determinar uma necessidade em ajudá-lo a relaxar mentalmente. Por fim, a terceira persona – *workaholic* orientado para a realização – tem como problema principal as dores no corpo e um começo de problemas cardíaco. A partir deste problema principal foi possível determinar uma necessidade de exercícios físicos.

5.2. Etapa Intervenção (DSR)

Para a construção do artefato, utilizou-se a ferramenta protótipo seguida da ferramenta *feedback*.

5.2.1. Etapa Descobrir (Diamante duplo)

Nesta etapa foi desenvolvido um protótipo com diferentes níveis de fidelidade (**Erro! Fonte de referência não encontrada.**), iniciando com uma baixa fidelidade e finalizando em uma alta fidelidade.

No protótipo de baixa fidelidade foram feitos os rascunhos iniciais do aplicativo manualmente, que serviram para dar forma visual as ideias geradas após a coleta e análise dos dados da literatura e entrevistas. Nestes protótipos o foco era a materialização das ideias, portanto detalhes como tamanhos, espaçamentos e ícones não faziam parte do propósito inicial.

No protótipo de média fidelidade foram definidos o *grid* que seria aplicada ao protótipo.

Ele foi desenvolvido no Figma⁸, e teve como foco os detalhes estruturais que foram a base sobre o qual o aplicativo foi construído. Neste protótipo foram definidas as área de segurança, margens, tamanhos dos elementos e botões e posição específica dos mesmos. As questões de cores, tipografia e imagens ainda não foram definidas, mantendo o foco no *layout*.

Figura 2: Protótipo de baixa, média e alta fidelidade



Fonte: Elaborado pelos Autores.

Por fim, no protótipo de alta fidelidade – também desenvolvido no Figma – foram definidas a paleta de cores, a família tipográfica a ser empregada, seus pesos e tamanhos e a família de ícones.

5.2.2. Etapa Entregar (Diamante duplo)

Nesta etapa foi avaliado o artefato, por meio da ferramenta *feedback*, para entender se as necessidades dos usuários foram atendidas e efetuar possíveis ajustes finais. Foi realizada uma entrevista com um usuário com perfil similar ao da persona 1. Trata-se de um pai de família, microempreendedor que tem uma rotina excessiva de trabalho, o que gera conflitos com sua esposa, reclamando de um trabalho além do necessário.

O *feedback* oferecido pelo usuário foi muito positivo, uma vez que ele conseguiu identificar a função de cada botão: “no meu modo de ver, ficou bem melhor assim, bem legal, não tem muito que melhorar” (EnUsu); analisar a quantidade de informações na interface: “não, o básico mesmo. As informações foram, só os básicos mesmo” (EnUsu); perceber as margens aplicadas: “não estava junto e nem separado. Estava no espaço adequado”.

Durante a entrevista o usuário respondeu positivamente todas as questões realizadas, porém ele afirmou que no início teve um pouco de dificuldade: “por não ser tão acostumado com as tecnologias de hoje em dia, às vezes, tipo assim, eu tinha que clicar em um lugar e era em outro botão, mas aí depois que eu peguei conhecimento do aplicativo foi mais fácil. No começo só foi difícil para mim nessa questão” (EnUsu).

O que pode ser constatado durante a entrevista, pois ao observar ele na tela de erro de registro ao invés de clicar nos campos de preenchimento ele clicou nos botões de *login* ou cadastro. Para prevenir este erro foram acrescentadas instruções claras e concisas nas advertências,

⁸ Ferramenta colaborativa de design de interface.

onde além de saber a natureza e local do erro o usuário possa saber o que fazer para corrigir.

5.2.3. Etapa Avaliação (DSR)

Após todo o processo de desenvolvimento do protótipo, entende-se que o artefato está de acordo com as expectativas desejadas no início, uma vez que os objetivos desta pesquisa foram alcançados de forma satisfatória. Assim sendo, os objetivos e o resultado do estudo estão resumidos no Quadro 10.

Quadro 10 - Objetivos e resultados obtidos

Objetivo geral	Resultado obtido
Desenvolver o protótipo de um aplicativo de <i>smartphone</i> que auxilie na melhora da qualidade de vida dos <i>workaholics</i> .	Foi criado um protótipo de alta fidelidade que conseguiu satisfazer o usuário final.
Objetivos específicos	
Identificar os principais componentes e as atividades de melhora da qualidade de vida dos <i>workaholics</i> .	Foram identificadas três categorias de atividades que podem melhorar a qualidade de vida do <i>workaholic</i> : atividades mentais, físicas e de relacionamentos.
Identificar os principais componentes do UX/UI para aplicativos de <i>smartphone</i> .	Foram identificados cinco elementos de UX: erros, <i>feedback</i> , mapeamentos, visibilidade e modelo conceitual e quatro de UI: tipografia, imagem, <i>layout</i> e cor.
Avaliar os componentes de <i>workaholism</i> e UX/UI do artefato.	Protótipo de alta fidelidade com estética baseada na ideia de leveza, intuitivo e que conseguiu satisfazer as necessidades do usuário.

Fonte: Elaborado pelos Autores.

Quanto ao objetivo geral, foi confeccionado um protótipo de alta fidelidade que conseguiu satisfazer o usuário final, por apresentar funções úteis à melhora de sua qualidade de vida. Foi desenvolvida também uma interface com uma estética agradável e intuitiva, uma navegação fácil e eficiente, conferindo uma ótima usabilidade e, portanto, uma boa experiência de uso.

Em relação aos objetivos específicos, a partir da literatura foi possível determinar três categorias de atividades que poderiam melhorar a qualidade de vida do *workaholic* – atividades físicas, atividades mentais e atividades de relacionamento – e devido a entrevista com o(a) psicólogo(a) foi possível, não apenas confirmar, como também sugerir algumas atividades. Por exemplo, a Yoga para atividades físicas e o *mindfulness* para atividades mentais. Entretanto, não foi possível identificar uma atividade específica para o relacionamento, pois depende de fatores, como o tipo de ambiente familiar e social.

Na revisão da literatura de UX, sobretudo de Norman (2018), foi possível identificar cinco elementos essenciais ao UX – erros, *feedback*, mapeamentos, visibilidade, modelos conceituais – e a partir da entrevista foi determinada a importância e o modo de utilização destes elementos no aplicativo. Por exemplo, no elemento erro foi criado um sistema de advertência que informava a localização do erro e sugeria instruções de correção e bloqueio de avanço – até a solução do mesmo pelo usuário.

A partir da literatura sobre UI foram verificados quatro elementos essenciais – tipografia, imagem, cor e layout – que, novamente, foram confirmados pela entrevista com o UX/UI designer. Permitiu-se, também, saber como implementá-los no aplicativo. Por exemplo, da mesma forma que se trabalha uma família tipográfica, deve-se trabalhar uma família de ícones para garantir maior harmonia.

Por fim, por meio do *feedback* foi possível constatar que o protótipo conseguiu satisfazer as necessidades do usuário de modo positivo. Na parte visual, foi trabalhado o conceito de leveza, adequando-se ao propósito do produto – proporcionar uma sensação de tranquilidade e relaxamento. Por exemplo, os elementos foram criados com bordas arredondadas e separação entre módulos por meio de um traço. Na parte estrutural, procurou-se deixar o aplicativo bastante intuitivo. Por exemplo, foram utilizados ícones junto a textos – escritos de maneira clara e concisa – para que todas as informações ficassem compreensíveis.

5.3. Etapa Reflexão e aprendizagem (DSR)

Com o propósito de realizar uma análise geral dos resultados, esta última etapa ressalta alguns principais destaques. Primeiramente, a combinação de um método de pesquisa com um método projetual – DSR e Duplo diamante respectivamente – ofereceu uma abordagem metodológica mais rigorosa ao estudo. Em outras palavras, as etapas e instrumentos do método de pesquisa proporcionaram uma base teórica sólida para o desenvolvimento prático nas etapas e ferramentas do método projetual. A triangulação dos dados – literatura e entrevistados – pode ser entendida como uma análise de dados robusta e, até mesmo, incomum, visto que estudos semelhantes (AMARAL, SILVA e BESSA, 2021; SANTOS et al., 2021; SILVA, MOREIRA; MOREIRA, 2021) analisam somente os dados originários do método projetual.

Outro destaque está relacionado a análise dos similares. Assim como em estudos semelhantes (DANTAS, 2018), os aplicativos analisados foram selecionados utilizando o critério de mais baixados nas lojas oficiais de aplicativos. Foi realizada uma síntese dos aspectos positivos e negativos – do mesmo modo que em outros estudos (CESANI; DRANKA, 2012) – que serviu como ponto de partida para o desenvolvimento do artefato. Isto é, aspectos de usabilidade, como acesso rápido as principais atividades na tela inicial e aspectos da interface, como cores diferenciadas para cada seção foram usados como referência positiva. Por outro lado, alguns aspectos como utilização de botões desprovidos de texto e de uma paleta de cores frias foram desconsiderados e, conseqüentemente, outras propostas foram sugeridas.

A criação das três personas foi fundamental para o resultado do aplicativo. Assim como ressaltado por Cesani e Dranka (2012), esta ferramenta possibilitou a comparação dos dados da literatura com os dados concebidos para os três perfis de *workaholics* e, deste modo, a definição das diretrizes para o artefato. Reconhecendo suas características e necessidades, foi possível elaborar o conteúdo do aplicativo, as atividades – físicas, mentais e de relacionamento – e a interface mais adequada para cada usuário. Da mesma forma, como salientado por Teixeira (2012), esta etapa serviu como base para o *feedback* do usuário, um aspecto primordial para a criação do aplicativo.

Por fim, o processo sequencial de desenvolvimento do artefato demonstrou-se extremamente eficiente. O protótipo de baixa fidelidade serviu como ponto de partida para a discussão e tangibilização das ideias. O nível intermediário – protótipo de média fidelidade – converteu simples esboços em um artefato estruturado e desenvolvido em uma ferramenta digital – Figma. O protótipo de alta fidelidade proporcionou a interação com o usuário final e, conseqüentemente, a coleta de *feedback*, que segundo estudos similares, possibilita avaliar e aprimorar o produto criado (AMARAL; SILVA; BESSA, 2021; CARUZZO et al., 2021; FERREIRA; RAMOS; TEIXEIRA, 2021; LAVAISSIÉRI; MELO, 2017; LIRA, et al., 2020; QUEIROZ et al., 2021).

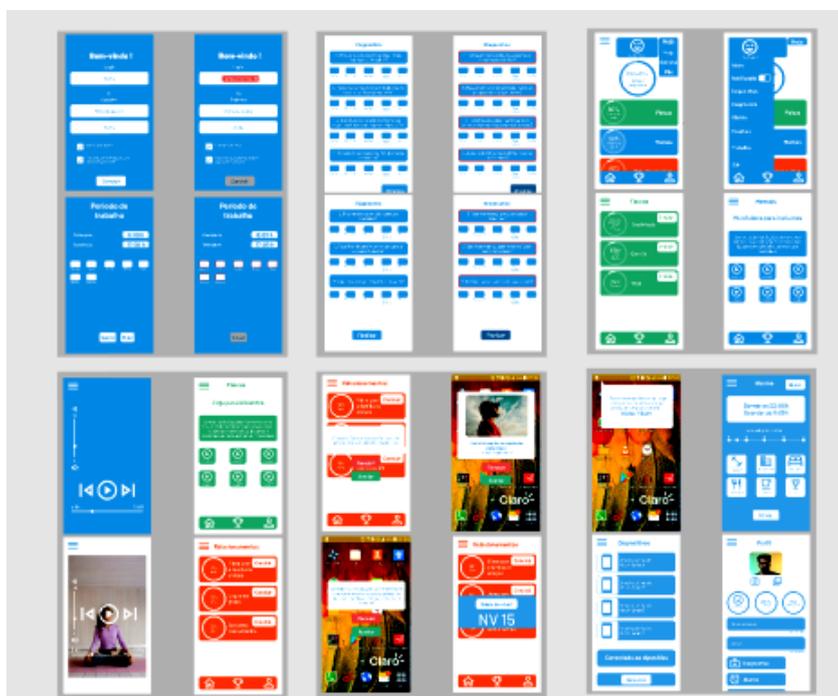
6. O Aplicativo

Nesta seção será apresentado, resumidamente, o resultado deste estudo, ou seja, o protótipo de alta fidelidade de um aplicativo para melhorar a qualidade de vida dos *workaholics*.

Foram construídas 24 telas do aplicativo (**Erro! Fonte de referência não encontrada.**) de forma conjunta, pois o Figma permite uma visão geral do projeto e, conseqüentemente, de todas as telas. Desta forma, foi possível manter uma unidade visual, uma vez que era fácil replicar elementos similares.

Para a interface do aplicativo, decidiu-se utilizar os ícones com bordas arredondadas e linhas separando os elementos, criando um aspecto de leveza no *layout*. As cores institucionais definidas foram o azul (hex: 5CADES) e o branco (hex: FBF6FB), uma vez que o azul é uma cor que transmite calma e o branco oferece um excelente contraste com o mesmo.

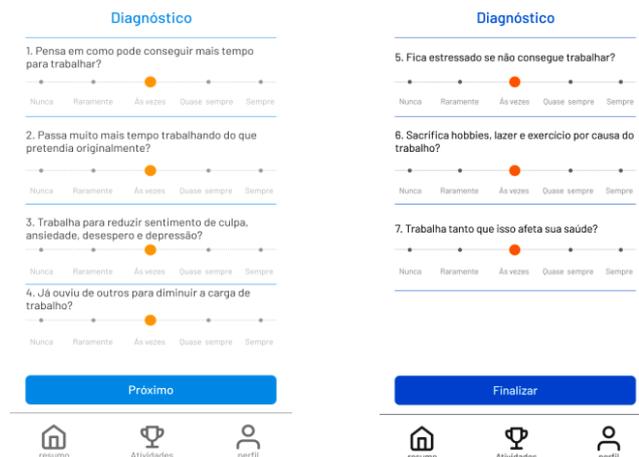
Figura 3: Todas as telas do aplicativo



Fonte: Elaborado pelos Autores.

É importante destacar algumas interfaces. A tela de diagnóstico (Figura 4), onde as perguntas da escala de Bergen foram utilizadas, permite ao usuário responder as sete perguntas da escala e, assim, definir quais serão as suas atividades principais.

Figura 4 - Tela de diagnóstico



Fonte: Elaborado pelos Autores.

Após o diagnóstico, tem-se acesso as telas principais do aplicativo (**Erro! Fonte de referência não encontrada.**). Na tela de resumo, o usuário tem acesso a todas as informações essenciais do aplicativo de forma resumida, como o nível atual, diagnóstico, estado geral, alarme e dispositivos. Uma importante informação nesta tela é o estado geral do usuário – definido com base no diagnóstico –, que pode ser alterado de acordo com o número de atividades realizadas.

Na tela de atividades, o usuário pode visualizar seu nível atual, quanto falta para atingir o próximo e as seções de atividades: atividades físicas (verde - hex: 63BE94), atividades mentais (azul - hex: 5CADES) e atividades de relacionamento (laranja - hex: F47350). É importante ressaltar que a ordem dessas atividades é definida pelo diagnóstico, ou seja, se for identificada a atividade física como a principal, ela estará localizada na parte superior. Nestes blocos é possível visualizar informações como a conclusão geral das atividades propostas e acessar as seções clicando sobre as mesmas.

Figura 5: Tela de resumo, atividades e atividades físicas



Fonte: Elaborado pelos Autores.

Na tela de atividades físicas, que tem como cor de fundo o verde de sua seção, foram utilizadas variações de tons (verde claro - hex: 93DFBC e verde escuro - hex: 537F6A) para criar

contraste entre os elementos. Este padrão se repete nas outras telas de atividades – mentais e de relacionamento –, e são oferecidas diferentes atividades físicas, como esportes, caminhadas, corridas e relaxamento através da Yoga. Para começar a contagem da pontuação, basta o usuário clicar no botão iniciar.

7. Considerações Finais

Esta pesquisa utilizou conhecimentos em design gráfico e de outras áreas, como a psicologia, para desenvolver um protótipo de aplicativo que melhore a qualidade de vida dos *workaholics*. Como demonstrado anteriormente, entende-se que o processo de confecção do artefato final cumpriu com o propósito deste estudo. Assim sendo, espera-se que tanto a sua parte teórica quanto prática sirva como referência para pesquisadores e praticantes do design gráfico que queiram abordar o *workaholism* e o UX/UI em aplicativos.

Em relação aos fatores limitantes deste estudo, pode-se destacar a pandemia da COVID, resultando na realização *on-line* das entrevistas. Diferentemente do presencial, o ambiente digital não permite fazer a observação completamente precisa do comportamento do entrevistado, o que poderia acrescentar mais informações relevantes à pesquisa. É necessário ressaltar que os dados das entrevistas não podem ser considerados como parâmetros a serem seguidos de forma incontestável, uma vez que não foram realizadas entrevistas em números suficientes para tal. Consequentemente, os dados obtidos devem ser entendidos como sugestões de profissionais de suas respectivas áreas de atuação.

Para trabalhos futuros, uma sugestão é a criação de uma pequena comunidade dentro do aplicativo, onde os usuário poderiam se comunicar uns com outros, programar atividades em conjunto, estabelecer desafios e trocar experiências. Este ponto permitiria uma interação social descontraída entre os indivíduos com quadro de *workaholism*, pois os relacionamentos sociais são muito positivos para eles. Por fim, seria importante considerar o ambiente do trabalho no aplicativo, pois a satisfação do usuário depende, também, do tipo de ambiente em que ele está inserido. Deste modo, seria uma importante adição a possibilidade de melhorar a qualidade do ambiente de trabalho, uma vez que isto acarretaria em uma melhora do usuário com a satisfação no trabalho.

Referências

- ABRO, A.; MAHMOOD, A. A.; SULAIMAN, S.; KHAN, M. Understanding Factors Influencing User Experience Of Interactive Systems: A Literature Review. **ARPN Journal of Engineering and Applied Sciences**, v.10, n. 23, p. 18175-18185, 2015.
- ALAM, T.; HAMID, M. M.; RABBI, M. F. An Approach to Design and Develop UX/UI for Smartphone Applications of Minority Ethnic Group. Arquivo de conferência, **TENCON 2019 - 2019 IEEE Region 10 Conference (TENCON)**, p. 1357-1362, 2019.
- AMARAL, M.P.F.do; SILVA, B. S. da; BESSA, O.F.M. Aplicativo para sondagem de públicos em museus. **Design e Tecnologia**, v. 11, n.22, p.116–138, 2021.
- ANAMT. **ISMA: crise do mercado de trabalho afeta a saúde dos brasileiros**. 2019. Disponível em:<<https://www.anamt.org.br/portal/2019/04/16/crise-do-mercado-de-trabalho-afeta-a-saude-dos-brasileiros/>>. Acesso em 13 de ago. de 2021.
- BROCKE, J. V.; HEVNER, A.; MAEDCHE, A. **Design Science Research: Cases**. Cham Suíça: Springer, 2020.
- CARUZZO, V. N. R. M.; BELDA, F.R.; SOUZA, J. G. S.; LARA, S. V.; DE TONI JUNIOR, C. N. Protótipo de aplicativo multimídia para a aquisição de vocabulário de língua inglesa na infância. #Tear: **Revista de Educação, Ciência e Tecnologia**, Canoas, v. 10, n. 1, 2021.

- CESANI, E.; DRANKA, L. Guidelines for GPS Application Development on Mobile Devices for Cyclists of Curitiba/ Diretrizes para Desenvolvimento de Aplicativo GPS em Dispositivos Moveis para Ciclistas de Curitiba. **InfoDesign: Brazilian Journal of Information Design**, v. 9, n.2, 2012.
- CHEN, C. P. Improving work-life balance: REBT for workaholic treatment. In R. J. BURKE (Ed.). **Research companion to working time and work addiction**,. Cheltenham, UK: Edward Elgar. 2006. p. 310–329.
- CLARK, M. A. **Workaholism: It's not just long hours on the job**. 2016. Disponível em: <<https://www.apa.org/science/about/psa/2016/04/workaholism>>. Acesso em 27 de ago. de 2021.
- DANTAS, T. Aplicativos Móveis Para Praticar a Leitura Social: Análise E Avaliação De Recursos úteis. **Palavra Chave (La Plata)**, v. 7, n .2, 2018.
- DRESCH, A.; LACERDA, D. P.; ANTUNES JR, J. A. V. **Design Science Research: A Method for Science and Technology Advancement**. Alemanha: Springer, 2015.
- FERREIRA, D. S.; RAMOS, F.R.S.; TEIXEIRA, E. Aplicativo móvel para a práxis educativa de enfermeiros da estratégia saúde da família: ideação e prototipagem. **Escola Anna Nery revista de enfermagem**, v. 25, n.1, 2021.
- FERREIRA, M. N. F.; GONÇALVES, B. S; DAMIANI, J. C.; WANGENHEIM, C. G. V. Elementos de interface em aplicativos para smartphone: uma oficina para estudantes do ensino fundamental II, **Blucher Design Proceedings**, v. 06, n. 4, p.785-796, 2019.
- GUSTAFSSON, D. **Analysing the Double diamond design process through research & implementation**. 2019. 55 p. Tese (Programa de Graduação em Desenho Colaborativo e Industrial) - Aalto University, Finlândia, 2019.
- HARPAZ, I.; SNIR, R. Workaholism: Its Definition and Nature, **Sage Journal**, v. 56, n. 3, p. 291-319, 2003.
- LAVAISSIÉRI, P.; MELO, P. E. D. Protótipo de aplicativo para terapia vocal: análise por pares. **CoDAS**, v. 29, n. 1, 2017.
- LÉVY, P. **Cibercultura**. Trad. Carlos Irineu da Costa. São Paulo: ed. 34, 1999.
- LIRA, T. B. et al. Elaboração e avaliação de um protótipo-aplicativo para cuidador de idosos. **Enfermería global**, v. 19, n. 3, p. 389–421, 2020.
- MACHLOWITZ, M. **Workaholics: Living with them, working with them**. New York: Simon & Schuster, 1980.
- MONTEIRO, R.; BRAILE, D. M.; BRANDAU, R.; JATENE, F. B. Qualidade de vida em foco. **Brazilian Journal of Cardiovascular Surgery [online]**, v. 25, n. 4, p. 568-574, 2010.
- MOREIRA, W. Revisão de Literatura e Desenvolvimento Científico: conceitos e estratégias para confecção. **Janus revista de pesquisa científica-UNIFATEA**, v. 1, n. 1, p. 21-30, 2017.
- MOSIER, S. K. **Workaholics: An analysis of their stress, success and priorities**. Tese, University of Texas at Austin, 1983.
- NORMAN, D. A. **O design do dia a dia**. 2. ed. Brasil: Anfiteatro, 2018.
- OATES, W. E. **Confessions of a workaholic: the facts about work addiction**. New York: World Pub. Co, 1971.
- ORNEK, K. O.; KOLAC, N. Quality of Life in Employee with Workaholism, **Intechopen** p. 01-25, 2020.
- PEIXOTO, J. A. F.; PASSOS, M. G; MENDES, G. C; PASSOS, R. Estudo De Necessidades Para O Design De Interface De Web: Aplicativo Para Assistência a Animais Necessitados. In: 16° ERGODESIGN – CONGRESSO INTERNACIONAL DE ERGONOMIA E USABILIDADE DE INTERFACES HUMANO TECNOLÓGICA 2017, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis
- PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico**. 2. ed. Associação Pró-Ensino Superior em Novo Hamburgo - ASPEUR

Universidade Feevale. Novo Hamburgo, Rio Grande do Sul, Brasil, 2013.

QUEIROZ, F. F. de S.N. et al. Avaliação do aplicativo “Gestação” na perspectiva da semiótica: o olhar das gestantes. **Ciência & saúde coletiva**, v. 26, n. 2, p. 485–492, 2021.

RESNICK, M. L. Ubiquitous Computing: UX When There Is No UI, **Sage Journals**, v. 57, n. 01, p. 1007-1011, 2013.

ROCHA, C. 2014. **Pontes, Janelas e Peles: Cultura, Poética e Perspectivas das interfaces computacionais**. 2 ed. Coleção Invenções. Goiânia: Ciar UFG. 2014.

ROTH, R. E. User Interface and User Experience (UI/UX) Design. The Geographic Information. **Science & Technology Body of Knowledge** (2nd Quarter 2017 Edition), John P. Wilson (ed.), p. 01-12, 2017.

SANTOS, B.R.de C. et al. Método do diamante duplo para o design de um aplicativo: Move in para a saúde e bem-estar. **DAT Journal**, v. 6, n.4, p.314–337, 2021.

SAUNDERS, M.; LEWIS, P.; THORNHILL, A. **Research methods for business students**. 7 ed. London: Pearson Education Limited, 2016.

SCHLATTER, T.; LEVINSON, D. **Visual usability: Principles and practices for designing digital applications**. Países Baixos: Elsevier Science, 2013.

SILVA, L.G.C.S.; MOREIRA, I.A.V.; MOREIRA, B. HemoCheck: um aplicativo para pacientes com Hemofilia. **Research, Society and Development**, v. 10, n.3, 2021.

TAYLOR, D.; Procter M. **The Literature Review: A Few Tips On Conducting It**. 2001. Disponível em: <https://advice.writing.utoronto.ca/types-of-writing/literature-review>. Acesso em 29 de set. de 2021.

TEIXEIRA, E. A. S. A usability study: the experience of buying and reading comics in digital media. Case Study Dc Comics App for iPad. **InfoDesign: Brazilian journal of information design**, v. 9, n.2, p. 56-69, 2012.

UK DESIGN COUNCIL. **Design methods for developing services**. 2015. Disponível em: <<https://www.designcouncil.org.uk/resources/guide/design-methods-developing-services>>. Acesso em 2 de out. de 2021.

UK DESIGN COUNCIL. **Eleven lessons: managing design in eleven global brands a study of the design process**. 2007. Disponível em: <https://www.designcouncil.org.uk/resources/report/11-lessons-managing-design-global-brands>. Acesso em 16 de out. de 2021.

VAISHNAVI, V.; KUECHLER, B.; PETTER, S. **Design Science Research In Information Systems**. 2019. Disponível em: <<http://desrist.org/desrist/content/design-science-research-in-information-systems.pdf>>. Acesso em 29 de set. de 2021.

VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em Administração**. São Paulo: Atlas, 2004.

WEST, J.; FUSARI, G.; RABY, E.; ALWANI, R.; MELDAIKYTE, G.; WOJDECKA, A.; MATTHEWS, E. Developing the Double Diamond process for implementation—insights from a decade of Inclusive Design projects. Arquivo de conferencia, **4th International Conference on Design4Health Melbourne Cricket Ground**, Melbourne, Australia. p. 310-356. 2017.