

2022

**Ricardo Tadeu Reis
Silva Filho**

**Projetando e testando um modelo de processo
baseado no Design Sprint com UX Ágil dentro de
uma Empresa de Dados e Nuvem.**



**Faculdade de Design,
Tecnologia e Comunicação**
Universidade Europeia

2022

**RICARDO TADEU
REIS SILVA FILHO**

**Projetando e testando um modelo de processo
baseado no Design Sprint com UX ágil dentro de
uma Organização de Dados**

Dissertação apresentada ao IADE - Faculdade de Design, Tecnologia e Comunicação da Universidade Europeia, para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Gestão de Design realizada sob a orientação científica do Doutor Rodrigo Hernández Ramírez, *Professor Auxiliar, IADE – Faculdade de Design, Tecnologia e Comunicação da Universidade Europeia.*



**Faculdade de Design,
Tecnologia e Comunicação**
Universidade Europeia

Agradecimentos

Começo a agradecer primeiro o Deus. Agradeço aos meus pais, Ricardo e Isabel, por todo amor, suporte, educação, valores e incentivo que me deram até hoje para que eu alcançasse meus objetivos.

Agradeço a minha noiva Luiza, por toda a paciência e motivação que me deu durante esse período. Obrigado pelo seu apoio incondicional e por sempre acreditar em mim.

Também agradeço aos meus avós Rolanda e Aladim, minha irmã Isabela, e todos os meus familiares, tios e tias, primos e primas, que sempre me apoiaram e rezaram por mim.

Ao professor Rodrigo Ramirez pela orientação nesta pesquisa e encaminhamento do trabalho. Agradeço também ao professor Rodrigo Moraes pela suporte e orientação, você fez a diferença nesse trabalho. Agradeço ao juri, por observações, críticas e elogios. A professora Sara Gancho, por todo o suporte e dedicação quando precisei de ajuda durante a pandemia.

Agradeço a empresa que serviu de estudo de caso para este trabalho, pela confiança no projeto e no design, permitindo a aplicação e validação do modelo proposto. E também a todos os profissionais envolvidos nesse modelo, em especial ao José, Fernanda, David, Amanda, Felipe e Guilherme. Vocês fizeram parte da construção desse modelo. Por fim, agradeço todos os professores e colegas do Mestrado de Design Management do IADE, por partilharem suas experiências e conhecimentos.



**Faculdade de Design,
Tecnologia e Comunicação**
Universidade Europeia

Dedico este trabalho aos meus pais Ricardo e Isabel,
ao meu amor Luiza e a minha irmã Isabela.

palavras-chave

Gerenciamento de Design; UX/UI; Processo de design; Design Sprint; UX Agile;

resumo

Este estudo de caso trata-se de uma pesquisa exploratória que resulta na concepção e desenvolvimento de um modelo de processo de design para uma empresa de tecnologia baseado no método de Sprint design do Jake Knapp em conjunto com o Agile UX de Deepak Arasu. A proposta de implementar um conceito baseado em Knowledge Discovery in Database (KDD) no processo vem como um suporte para que os designers trabalhem melhor com os dados e assim entendam o problema em profundidade para chegar a uma solução melhor, para uma empresa de dados e nuvem. Para a concepção do processo, foi necessário antes entender o grau de maturidade da empresa, e para isto foi realizada uma pesquisa baseada na tese de doutorado da Bruna Ruschel. Além de contribuir para a melhoria do desempenho da divisão interna de Design da consultoria, também servirá de base para empresas com necessidades semelhantes e para o estudo da gestão de design em equipes de UX e empresas com baixa maturidade em design e UX.

Keywords

Gerenciamento de Design; UX/UI; Processo de design; Design Sprint;
UX Agile;

abstract

This case study is an exploratory research that results in the conception and development of a design process model for a technology company based on Jake Knapp's Sprint design method in conjunction with Deepak Arasu's Agile UX. The proposal to implement a Knowledge Discovery in Database (KDD) -based concept in the process comes as a support for designers to work better with data and thus understand the problem in depth to arrive at a better solution, for a data and cloud company. To design the process, it was necessary to understand the degree of maturity of the company beforehand, and a research based on Bruna Ruschel's doctorate was carried out. In addition to contributing to improving the performance of the consultancy's internal Design division, it will also serve as a basis for companies in need of acquisitions and for the study of design management in UX teams and companies with low maturity in design and UX.

Siglas ou abreviaturas

UX	Experiência do Usuário
UI	Interface do Usuário
IHC	Interação Humano Computador
PO	Product Owner ou Dono do Produto
PM	Product Manager ou Gestor do Produto
KDD	Descoberta de conhecimento em banco de dados
CTO	Chief Technology Officer

Índice

1. Introdução	15
1.1 Definição da problemática	17
1.1 Desenho da investigação	19
1.1 Objetivos	20
1.1 Perguntas da investigação	20
2. Estado de Arte	20
2.1.0 UX/UI Design	21
2.1.1 UX	26
2.1.2 UI	27
2.2. Gestão de Design	34
2.2.1 Maturidade em Design e em UX	35
2.2.2 Processo de Design	44
2.2.3 Design Thinking	46
2.2.3 Design Sprint	48
2.3. Service Blueprint	52
2.4.0 Metodologias Ágeis	58
2.4.0 Scrum	60
2.4.1 UX Agile	66
2.5. Knowledge Data Discovery (KDD).....	69
3. Contextualização	73
3.1 Antecedentes	73
3.2 Descrição da empresa	75
4. Metodologia	75
4.1.0 Cenário de maturidade de design na empresa	78
4.2.0 Cenário de maturidade em UX na empresa	81
4.3.0 Processo de Empresa	83
4.4.0 Cenário do time de UX/UI	85
4.5.0 Processo dos designers	87
5. Modelo de processo proposto	89
5.1.0 Discovery	90
5.2.0 Design Sprint	94
5.3.0 Agile UX - Scrum	96

6. Implementação	99
6.1.0 Projeto A	101
6.2.0 Projeto B	103
6.3.0 Resultados e discussões	103
7. Conclusão	106
7.1. Limitações e futuros guias de pesquisa	108
8. Bibliografia	109
9. Apêndice	120
10. Anexo	172

Lista de Figuras

Figura. 1 Os três níveis de maturidade de design segundo Kathryn Best.....	18
Figura. 2 Sketchpad, um sistema de comunicação gráfica pessoa-máquina	22
Figura. 3 Diagrama das disciplinas que compõem a Experiência do Usuário	25
Figura. 4 Disciplinas Acadêmicas Between de Relacionamento	30
Figura. 5 Design Ladder ou Escada do Design	36
Figura. 6 Escada da Gestão do design	37
Figura. 7 Estágios de maturidade em UX	40
Figura. 8 Os principais estágios de um processo de design	45
Figura. 9 Visão geral do processo de design para a criação de serviços e aplicativos	46
Figura. 10 Design Sprint	49
Figura. 11 Service Blueprint	54
Figura. 12 Processo de Design do Spotify	56
Figura. 13 ServiceBlueprint do time de design do Spotify	57
Figura. 14 Representação do modelo Agile UX	66
Figura. 15 Scrum framework + UX Design	68
Figura. 16 Etapas do processo KDD	70
Figura. 17 Etapas da pesquisa dentro da empresa	77
Figura. 18 Identificação do nível da empresa em relação a maturidade em UX	82
Figura. 19 Processo geral da empresa	83
Figura. 20 Algoritmo de oportunidade	86
Figura. 21 Mapeamento do processo do time de UX	88
Figura. 22 Modelo de processo proposto	90
Figura. 23 Modelo de processo proposto – Etapa de Discovery	91
Figura. 24 Overview do projeto, Kickoff e Discovery aprofundado	92
Figura. 25 Organização e documentação através do KDD	93
Figura. 26 Modelo de processo proposto, etapa de Design Sprint	94
Figura. 27 Modelo de processo proposto – Etapa de Agile UX – Scrum	96
Figura. 28 Detalhamento das tarefas Agile UX/ Scrum	97
Figura. 29 Finalização do Product Backlog até finalizar o projeto	98
Figura. 30 Resultados da pergunta em relação ao enquadramento do processo	104

1. INTRODUÇÃO

Com o crescimento exponencial na demanda de produtos digitais, a necessidade de incorporar profissionais em tecnologia e criatividade adequadamente treinados — especialmente aqueles com conhecimentos de Experiência de Usuário (UX) e Design de Interfaces (UI) — tem aumentado em todo o mundo. No recente estudo publicado por Leslie (2021), observou-se um grande aumento do número das respostas colhidas, sendo que em 2015 participaram 233 profissionais e em 2020 este número saltou para 1770, representando um aumento de aproximadamente 759,66%. Como aponta Nielsen (2017), graças à “revolução da web”, as empresas estão começando a entender o papel que o design desempenha na melhoria da experiência dos usuários online. Assim, oferecer boas experiências online tornou-se um ativo estratégico para muitas empresas que, devido à pandemia, foram obrigadas a migrar suas operações online. Muitas dessas empresas começaram a investir cada vez mais para melhorar seus departamentos de UX e UI. Um levantamento realizado pelo Nielsen Norman Group (2017) estima que essa tendência deve continuar devido ao ROI (Retorno Sobre Investimento) gerado por UX, assim, o número de profissionais de UX no mundo pode atingir os 100 milhões até 2050. No Brasil, por exemplo, mesmo com a pandemia, e o desemprego aumentando para um recorde de 14,7% em 2021 (IBGE, 2021), as contratações na área de UX foram na direção oposta, aumentando 33%.

Além disso, uma pesquisa realizada por Fessore e Gibertoni (2021), mostra que esse aumento na demanda por profissionais de UX/UI não representa um modismo em relação ao tema, pois existe uma profunda tendência em se tornar uma demanda cada vez mais frequente pelas empresas de tecnologia, uma vez que não restará espaço no mercado para empresas que ainda não consideram a qualidade da experiência da interação dos seus consumidores com seus produtos.

No entanto, esse aumento repentino pela demanda do mercado por profissionais de UX / UI pegou muitas empresas desprevenidas, pois algumas delas não tinham um grau de maturidade de design suficientemente alto ao contratar esses profissionais e, conseqüentemente, não entendiam totalmente o papel que os designers poderiam desempenhar nos processos já existentes nas mesas. São empresas que antes possuíam nenhuma ou baixa maturidade com relação ao design e seu gerenciamento.

E essa baixa maturidade em design é uma realidade em diversas empresas, essas carências aumentam devido o fato das empresas não terem a compreensão aprofundada da

importância da inserção do Design no nível estratégico e, desse modo, passar por todas as etapas do desenvolvimento de um produto (Libânio, 2014). Somado a isso, também existe a falta de critérios maduros de prescrições da implantação da gestão do Design (Wolff, 2010) e existe a dificuldade de encontrar pesquisas que se proponham a elaborar modelos de Gestão de Design mais abrangentes, que seja aplicável a um número maior de organizações e que atinjam diferentes setores de maneira mais ampla (Libânio, Amaral, 2011).

A visão do design como fator estratégico para o sucesso dos negócios das empresas e para a melhoria e implementação dos processos organizacionais, ganhou destaque nos últimos anos. Nas últimas décadas, um número crescente de pesquisadores (Gorb 1990; Bruce, Cooper e Vazquez em 1999; Borja de Mozata em 2003; Kathryn Best em 2006; Kootstra em 2009; Dumas e Mintzberg em 2010) se voltou para a gestão do design para entender os desafios do de processos criativos dentro das organizações.

Best (2010) aborda que a gestão do design é relativa à correta gestão de pessoas, de projetos, de processos e de procedimentos que asseguram o design de produtos, de serviços, de ambientes e de experiências com que diariamente interagimos. Além dos desafios da Gestão de Design, também temos que criar ou adaptar um processo de design dentro do contexto da empresa.

E como Haffey, Mark & Duffy, Alex (2000) apontaram, e há muito se reconhece, que o apoio a futuras atividades de design existe na forma de casos de design anteriores. No entanto, os diferentes graus de similaridade e diferença encontrados entre requisitos e soluções de design anteriores e atuais restringiram a eficácia do uso de soluções de design anteriores. O conhecimento embutido em projetos anteriores é uma fonte de experiência que pode ser usada no futuro. A importância de dar a capacidade de gerenciar conhecimentos de design prévio permite que os diversos pontos de vista vivenciados por um designer, durante um processo de design, sejam refletidos e apoiados. Esse gerenciamento de conhecimento pode ser suportado pela metodologia de Knowledge Discovery in Databases (KDD), na qual os sistemas de mineração de dados é uma das metodologias que podem ser utilizadas e que estão ganhando aceitação em vários domínios. Mas até agora, eles permanecem em grande parte não reconhecidos em termos de seu potencial de apoiar atividades de design.

Nessa dissertação, uma empresa que trabalha diretamente com dados e nuvem será abordada como caso de estudo durante a pesquisa. Este tipo de empresa tende a realizar o processo de migração das empresas mais tradicionais para a chamada nuvem e a utilizar de

forma inteligente os seus dados. Em outras palavras, a migração de toda a documentação que costumava ser principalmente física para digital. Os fatores que podem influenciar nesse aumento dos números de profissionais podem variar de acordo com a realidade de cada empresa, mas nesse caso se deu principalmente por demanda do próprio mercado. Os clientes que contrataram a empresa já investiam em design e solicitaram um projeto mais completo, envolvendo principalmente o design de forma mais ativa.

Por ser uma empresa com um processo Ágil ou Agile, precisou ser realizada uma pesquisa sobre algumas metodologias de design que se enquadrassem dentro de um contexto ágil, sendo que Agile UX se mostrou uma boa base para a construção de um processo de equipe UX/UI (Arasu, 2019). No entanto, para melhor aproveitamento dos dados e melhorar a integração com os princípios da empresa por se tratar de uma empresa de dados, introduzir o conceito de Knowledge Discovery in Database na fase de descoberta pode ser um diferencial na integração com outras equipes da empresa (Haffey, M. e Duffy, A., 2000).

Esse estudo de caso se trata principalmente de uma pesquisa exploratória e empírica, de modo a entender os principais desafios e mecanismos que fomentem o deslocamento do grau de maturidade da empresa e como é realizado na prática. Por se tratar de uma empresa com a maturidade relacionada principalmente ao design como estilo ou operacional, os principais desafios são em relação a estruturação do processo, o que elevaria a maturidade da empresa em relação ao design.

1.1 Definição da problemática

Empresas com baixa maturidade em design e gestão de design são uma realidade principalmente no Brasil, e isso faz com que algumas empresas identifiquem o Design apenas como questões estéticas, desconsiderando sua dimensão estratégica (Borba, Reyes, 2007).

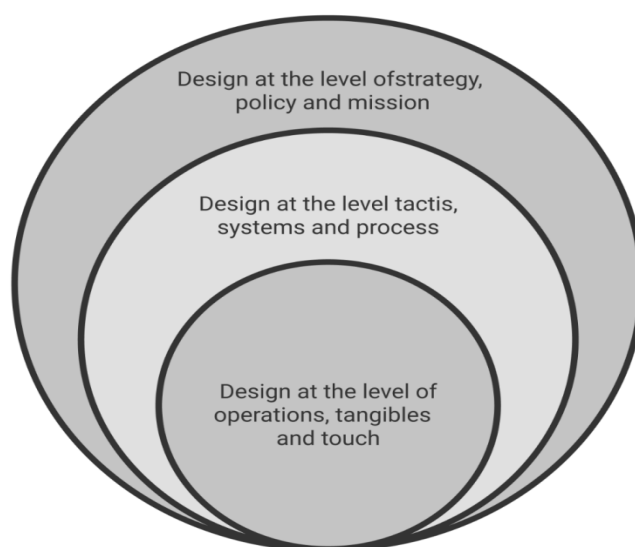
Borja de Mozota (2003) indica que a Gestão do Design envolve basicamente três níveis estruturais: operacional, tático e estratégico. Essa separação por níveis permite identificar as possibilidades de inserção do Design na esfera empresarial e potencializar suas formas de atuação (Martins, 2004).

De acordo com a pesquisa de Rushel (2016), o nível operacional compreende a realização, execução e operacionalização do lançamento de bens de consumo (produtos ou serviços); o nível tático, por outro lado, está relacionado ao gerenciamento das táticas,

atividades e recursos que atendam à estratégia da corporação, de forma a desencadear facilmente resultados que possam ser desenvolvidos pela empresa; e, por fim, o nível estratégico é ocupado principalmente pelos princípios norteadores da empresa, pelos fatores culturais da organização, pela capacidade competitiva da organização e pelos recursos financeiros disponíveis. Esses níveis, como apresentado na Figura 1, podem ser resumidos em: operacional, relacionado à execução; tático, relacionado ao processo; e estratégico.

Figura 1:

Os três níveis de maturidade de design segundo Kathryn Best.



Fonte: Design Management de Kathryn Best (2006)

O problema abordado nesta dissertação diz respeito aos desafios de design no segundo nível, onde os processos de design passam do nível operacional para o nível tático. Isso é crítico porque sem um processo de design e gerenciamento de design, a qualidade externa e interna da entrega do produto pode ser comprometida (Ahire, S.L., Dreyfus, P., 2000.)

Portanto, o problema de pesquisa concernente a esta dissertação se baseia em empresas que possuem baixa maturidade em design e em UX, em um nível operacional, e que estão dispostas a investir em design para dessa forma aumentar sua maturidade para o nível de sistemas e processos.

Dada a natureza desta pesquisa, as etapas que decorreram deste estudo alteraram entre teórica e prática do início ao fim. Com isso, muitas hipóteses antes levantadas com base na teoria, puderam ser contestadas ou validadas com alguns formulários e workshops rodados dentro da empresa. Sempre alinhado com o objetivo do estudo caracterizado como exploratório e descritivo em virtude de buscar realizar uma convergência entre os universos teórico e prático.

Portanto, a resistência por parte das empresas em absorver o design de forma estratégica somada às lacunas de conhecimento dos profissionais da área de gestão e design, são fatores que tornam necessário esclarecer o assunto e tornar os instrumentos capazes de auxiliar na implementação prática do Design (Minuzzi, Pereira, Merino, 2003).

A metodologia definida para nortear essa tese foi para a pesquisa exploratória, o problema identificado nesta pesquisa é prático, assim como intelectual, e, portanto, é necessário gerar uma resposta para apoiar uma ação. A ação, neste caso, é a gestão de processos de design em equipes de User Experience (UX) em uma empresa de tecnologia, o que impacta diretamente na solução de problemas de design de interface (UI).

1.2 Desenho da Investigação

A dissertação foi realizada em 5 etapas principais: estado da arte, contextualização, metodologia, modelo de processo proposto, implementação e conclusão. Na primeira etapa do estado da arte é realizado o enquadramento teórico a respeito dos temas abordados como o UX/UI design, gestão do design, processos de design, Scrum e UX Agile, Knowledge Data Discovery (KDD) e Service Blueprint. A segunda parte foi feita uma contextualização a respeito do estudo de caso e do problema que a pesquisa busca explorar. A terceira etapa foi definida pela metodologia realizada em busca de responder os objetivos de pesquisa, procedimentos e seus resultados. Na quarta parte, é apresentado o modelo de processo proposto com base no que foi levantado anteriormente na etapa da metodologia e no estudo empírico. Na quinta parte é apresentada a implementação do modelo de processo proposto apresentado anteriormente na empresa. Por fim, a sexta etapa, foi realizado a conclusão da investigação, onde foi possível definir a limitação e implicações dos estudos, e sugestões para futuras pesquisas.

1.3 Objetivos

A pesquisa aqui apresentada tem como objetivo geral de desenvolver um processo de design para a construção de produtos digitais baseado no design Sprint e Agile UX com uma abordagem em conceitos de Knowledge Discovery in Database em uma empresa de dados e nuvem. De modo a entender como é essa implementado em um contexto de desenvolvimento ágil de software em uma empresa de consultoria, melhorando assim o desempenho da equipe de UX / UI e a comunicação com toda a empresa e em especial com a equipe de desenvolvimento. E para atender o objetivos geral, são propostos os seguintes objetivos específicos como: compreender e analisar o impacto e o papel da UX / UI na empresa; mapear o processo no qual o design está inserido, identificando os pontos de contato, inserção, integração e correlação com outras equipes da empresa; Identificar os fatores de avaliação de sucesso para a gestão de UX / UI Design; e ver como o banco de dados de descoberta de conhecimento pode ajudá-lo a descobrir os dados de que você precisa e transformá-los em conhecimento para auxiliar na futura tomada de decisões do UX / UI Designer.

1.4 Perguntas de investigação

Há questões importantes para a área que vamos explorar nesta dissertação: (1) Qual a melhor abordagem para o design de processos da equipe de UX / UI e sua implementação em uma consultoria de dados e nuvem? (2) Em que medida os processos sistemáticos de design auxiliam a incrementar a maturidade de uma empresa desse setor? (3) Quais métodos e ferramentas podem ser aplicados durante o processo? (3) Como integrar a descoberta de conhecimento em bancos de dados aos processos de design e qual é o seu impacto?

2. ESTADO DA ARTE

Para esta dissertação, antes de tudo, é importante entender o contexto teórico e, posteriormente, prático do tema Gestão de Design. Esta revisão aborda os assuntos principais abordados pela pesquisa e a algumas áreas da ciência do design e terminologias importantes para o entendimento da solução final. Não é o objetivo esgotar em grandes linhas a respeito de diferentes abordagens sobre o tema, mas sim focar em alguns autores específicos.

O objetivo é trazer alguns conceitos relacionados especificamente a esta tese e quais os autores serviram de base para a estruturação da dissertação em seu contexto prático.

UX/UI é introduzido como primeiro ponto, dando um contexto a respeito do tema que é a área principal do objeto de estudo e depois é especificado o enquadramento teórico a respeito UX e UI separadamente. O segundo tema abordado é a Gestão de Design, onde é apresentada conforme a teoria de alguns autores principais e em seguida apresentado o tema da maturidade das empresas. Por consequência, facilita a compreensão do terceiro tema, que é Processos de design, que é uma das etapas da gestão e conseqüentemente da maturidade das empresas, sendo abordado apenas alguns processos mais relevantes para a pesquisa. Após isso é apresentado o Scrum, que é a metodologia já utilizada pela empresa e o Agile UX, que é o processo de UX derivado do Scrum. Para a questão dos dados é introduzido a área do KDD, que serve como base teórica para uma melhor relação dos designers com dados na etapa de descoberta do problema. E para finalizar é apresentada a metodologia de Service Blueprint, que é uma metodologia que pode ser utilizada para mapeamento de processo.

2.1. Design UX /UI

Existem diversas definições para UX(User Experience, ou Experiência do Usuário) design, porém a maior parte dessas definições têm três aspetos em comum: a existência de uma interatividade entre o produto, o designer e o utilizador (Law et al., 2009; Unger & Chandler, 2009). Hernández Ramírez, R. (2019), corrobora que o design da Experiência do Usuário consiste no estudo ou eventual manipulação das condições que dão lugar a uma experiência. O termo UX foi supostamente inventado por Norman no início dos anos 1990, enquanto trabalhava no Grupo de Tecnologia Avançada da Apple (Buley 2013; Merholz 2007; Norman et al. 1995). Teixeira (2014) faz referência aos primórdios da terra onde o ser humano começou a criar objetos para facilitar seu dia a dia: "A experiência do usuário existe desde que o mundo é mundo. Ou melhor, desde que as pessoas começaram a refletir sobre a maneira de "usar" objetos para realizar alguma tarefa" à medida que os objetos evoluíram, a necessidade de estudo para simplificar tais objetos e facilitar seu uso. Ivan Edward Sutherland um dos mais renomados pesquisadores em computação, desenvolveu em 1963 como tema de sua tese de doutorado para o MIT (Massachusetts Institute of Technology) o sistema chamado

Sketchpad, The Man-Machine Graphical Communication System (Figura 2). Este sistema introduziu os princípios genéricos da computação gráfica interativa. (Sutherland, 1964).

Figura 2:

Sketchpad, um sistema de comunicação gráfica pessoa-máquina



Fonte: Sutherland, I. E. (1964)

Depois vieram outros vários produtos digitais como sites, aplicativos móveis, caixas, eletrônicos, quiosques interativos, tablets, TVs digitais, videogames. Mas o principal permaneceu o mesmo, a experiência de usar um site, por exemplo, pode ser positiva ou negativa dependendo do fluxo do usuário dentro do produto. Normalmente, a experiência é positiva quando o usuário pode realizar uma tarefa sem demora, frustração ou encontrar problemas ao longo do caminho. Essa tarefa pode ser funcional, como a de entrar em um aplicativo de banco para pagar um boleto bancário, ou mesmo emocional, como entrar em um site de rede social para saber o que os amigos estão a caminho. (Teixeira, 2014).

Whitney Hess (2016) corrobora que um grande número de pessoas ainda acredita que User Experience é somente encontrar a melhor solução para o usuário, mas UX trata sobre definir o problema que precisa ser resolvido (o porquê), definir para quem esse problema precisa ser resolvido (o quem), e definir o caminho que deve ser percorrido para resolvê-lo (como). Para Teixeira (2014, p. 2) apresenta outros pontos sobre a experiência:

Experiências são, é claro, subjetivas. Cada pessoa tem uma experiência diferente ao usar um caixa eletrônico, por exemplo. Essa experiência é influenciada por fatores humanos (sua capacidade de usar caixas eletrônicos, sua visão, suas habilidades motoras, sua capacidade de ler e entender o que

está escrito na tela, seu humor naquele momento etc.) e por fatores externos (a hora do dia, o ambiente onde o caixa eletrônico está instalado, o fato de que ele tem uma linha de pessoas atrás de você). Mas, apesar de subjetivas, essas experiências são projetadas por outra pessoa. Alguém pensou e projetou a interface digital do caixa eletrônico para que os clientes do banco pudessem fazer transações sem precisar da interação humana. É a chamada "Interação Homem-Computador" (HCI), um campo de estudo enorme que mobiliza profissionais de diversos perfis em todo o mundo.

Por outro lado, Donald Norman (*apud* Memória, 2006, p. 7) menciona:

Muitas vezes as pessoas cometem erros ao usar produtos diferentes. Invariavelmente, eles se sentem culpados e tentam esconder o erro ou se culpam por "estupidez", falta de prática e ignorância. O que acontece, na verdade, é que outros cometem o mesmo erro, e isso acontece devido a um design ruim. Um design mal feito pode resultar em uma catástrofe para a empresa uma vez que o usuário tenha essa experiência ruim, ele vai passar isso para vários outros usuários, resultando em uma imagem negativa para a empresa.

Teixeira (2014, prefácio i) traz uma abordagem mais objetiva: "Não temos tempo para ler manuais — seguimos padrões de navegação cognitiva cada vez mais intuitivos. Um sistema pode ser extraordinário em termos de complexidade de desenvolvimento, otimização de processamento computacional ou integrações com outro sistema online. Suponha que essa camada de software que torna a interface do usuário não seja agradavelmente utilizável. Nesse caso, o resultado de todo o seu incrível trabalho tecnológico nos bastidores pode ter sido em vão ou impactado negativamente, pois não chegou a ninguém: o usuário final."

Para entender o usuário, o designer precisa mergulhar em seu mundo, buscando entender as necessidades e motivações do usuário.

Elementos de design de UX/UI

O User Experience Design (UX) e a User Interface Design (UI) são duas áreas que aparecem juntas para designar criação de produtos ou serviços digitais. No entanto, sozinhos, UX e UI significam e abordam diferentes aspectos.

Enquanto a Experiência do Usuário (UX) analisa uma abordagem da relação do usuário com o produto ou sistema — avaliando assim a relevância do produto ou sistema, a forma como ele se encaixa na vida do usuário, sua arquitetura e interação e concorrência — a

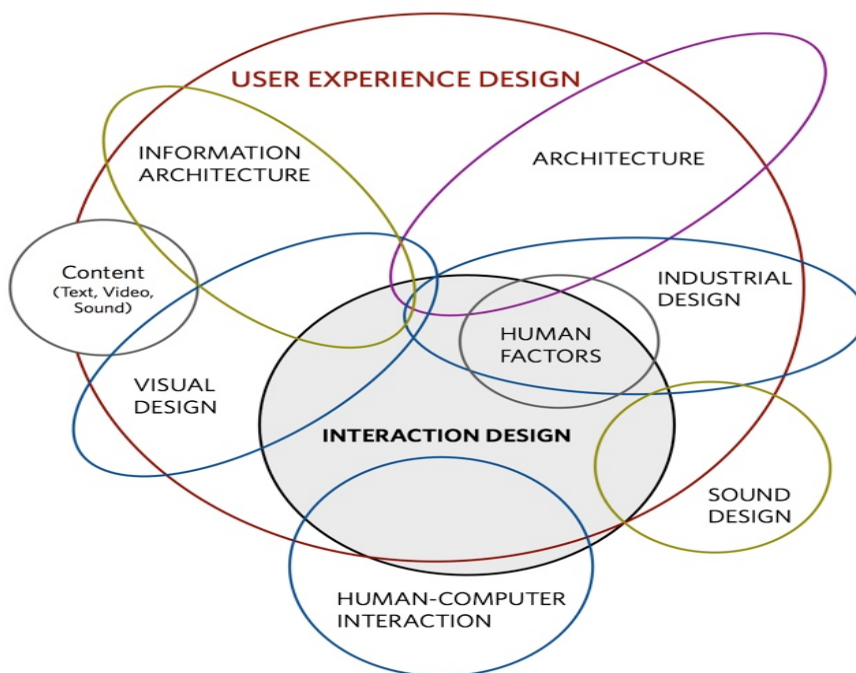
Interface do Usuário (UI), por outro lado, se foca nos aspectos visuais e na resolução gráfica da própria plataforma, com o objetivo de proporcionar uma navegação fluida do produto, antecipar as necessidades do usuário e dar-lhe pistas para interação intuitiva com a interface do produto (Pinto, 2020).

Dan Saffer (2009) construiu um diagrama para esclarecer as intersecções e áreas da UX. O autor apresentou um diagrama onde mostrou disciplinas que se sobrepõem para formar a conhecida Experiência do Usuário. Áreas como Arquitetura da Informação, Design Visual, Design Industrial, Design de Som, Design de Interação, Interação Humano-Computador e Conteúdo (Vídeo, Som e Texto), todas para formar UX. Assim, mostrando a multidisciplinaridade em que é construído e deixando claro que é graças a isso que se torna o projeto mais holístico e permite uma melhor experiência para o usuário. À medida que a interface desejada é desenvolvida, é necessário validá-la, vendo se é fácil para o usuário usar e as funções para as que foi projetada.

Quando falamos de um profissional de UX/UI dentro da empresa no caso de estudo, estamos falando de alguém responsável pela experiência do usuário e pela interação com o produto, desde o primeiro contato até o estágio de uso do produto (interface). O termo UX/UI Designer é amplamente utilizado em empresas em todo o mundo, e de acordo com a pesquisa de Elisa Volpato (2017), realizada no Brasil, sobre o entendimento dos termos entre os profissionais, a UX/UI tem uma definição muito próxima do que seria o Product Designer. No Brasil, atualmente, não há um órgão regulador na profissão do designer, pois não é uma profissão regulamentada como a engenharia, por isso a cada empresa escolhe uma maneira de nomear sua área de acordo com o alinhamento interno.

Figura 3:

Diagrama das disciplinas que compõem a Experiência do Usuário



Fonte: Dan Saffer (2010, p. 22)

Como apresentado na Figura 3, o Design de Experiência do Usuário abrange grande parte de várias disciplinas, é possível analisar que mesmo áreas como o design de som estão presentes dentro do diagrama. Esses sons que se reproduzem quando se inicia um computador fazem parte da experiência. Algumas dessas disciplinas, que desempenham um papel importante no design gráfico da interface do usuário, serão apresentadas no decorrer do texto.

UX X UI: qual é a diferença e como as áreas se completam

As áreas de UX e UI se complementam, mas cada uma trabalha de uma determinada maneira para proporcionar a melhor experiência do usuário. O primeiro passo para entender melhor a relação e diferença entre UX e UI é descobrir o que cada termo significa e como isso impacta a jornada do usuário ou do cliente.

Como informado anteriormente a sigla UX significa User Experience, que pode ser traduzida como Experiência do Usuário.

2.1.1 UX

Como apresentado anteriormente, o termo User Experience (UX) foi usado pela primeira vez por Don Norman em 1993 para designar seu grupo de trabalho na Apple, renomeando o cargo para "User Experience Architect Group", pois considerava que definições como Interface de Usuário e Usabilidade limitavam o entendimento sobre o que o trabalho do autor representava (Silveira, 2020). Nielsen (2017) reforça a importância de uma equipe focada em estudar a experiência do utilizador com o produto porque, naquela época, a experiência do usuário com computadores era medíocre. Quando fala em experiência, Nielsen engloba todo o contato do usuário com o produto, desde o momento em que o consumidor vê o produto na loja até o estágio em que leva o produto para casa, o monta e o usa. Todas essas etapas fazem parte e devem ser melhoradas pelo UX, pois todas elas constituem uma experiência com o produto.

A Experiência do Usuário refere-se ao que uma pessoa sentirá ao experimentar um produto. Trata-se de como o cliente interage com seu produto ou serviço a partir dos elementos disponíveis. Como o próprio nome revela, a experiência passada ao cliente é decisiva para o sucesso ou fracasso de uma marca. De acordo com Garrett (2011), quando alguém pergunta como é usar um determinado sistema, estão perguntando sobre UX. As respostas para essa pergunta serão as percepções da pessoa que incluem todas as emoções, preferências, comportamentos e conquistas que ocorrem antes, durante e depois do uso desse sistema.

O princípio da experiência do usuário começou a ser desenhado na década de 1950, baseado em fatores humanos e ergonomia, em trabalhos de design centrados no homem por designers como Henry Dreyfuss. Mas o termo Experiência do Usuário, ou apenas UX, foi creditado a Don Norman com os métodos e mentalidades que conhecemos hoje (Gothelf & Seiden, 2013).

Como destacado por Preece, Rogers e Sharp (2011), a UX está relacionada com o sentimento de um indivíduo como usuário de um produto, serviço ou sistema, bem com o prazer e satisfação decorrentes durante o contato com esses artefatos. Portanto, o UX aborda os aspectos subjetivos envolvidos na interação entre o usuário e um artefato. Em outras

palavras, experiência de utilizador refere a "todos os aspectos resultantes da interação com um objeto (produto, sistema, etc.), seja antes, durante ou depois do uso" (Krippendorff, 2006).

Existem várias definições para design de experiência. No entanto, a maioria dessas definições têm três aspectos em comum: a existência de interatividade entre o produto, o designer e o usuário. O design de experiência está muito ligado à usabilidade, embora não sejam exatamente a mesma coisa. O termo usabilidade é usado para descrever a capacidade com que as pessoas operam um objeto ou ferramenta, a fim de executar uma determinada tarefa para um objetivo específico. Segundo Unger e Chandler (2009), o design de experiência é a criação e sincronização de elementos visuais que afetam a experiência do usuário em relação a algo (produto, sistema ou serviço), com a intenção de influenciar sua percepção e comportamento. Esses comportamentos incluem o que um usuário pode fazer, tocar ou ouvir, com uma clara interação entre todos esses fatores (Blair-Early & Zender, 2009).

É importante ressaltar que o UX não se restringe à experiência que o usuário terá com o produto, mas também com as etapas preliminares. O objetivo do design de experiência acaba sendo projetar a interação para que sejam satisfatórias, agradáveis, divertidas, interessantes, úteis, motivadoras, visualmente agradáveis, favoráveis à criatividade e gratificantes. Mas não é o objetivo da UX designer criar a experiência, pois a experiência acaba sendo algo individual de cada usuário. E a interface, ou UI, é o ambiente que condiciona essa experiência a se tornar algo concreto.

2.1.2 UI

UI Design é a abreviação do termo User Interface Design ou Design de Interface de Usuário. O Design de interface "é uma parte fundamental do UX Design, responsável por projetar a interação do usuário com o produto, de forma utilizável, fácil e intuitiva, que entrega as informações que ele procura" (Espíndola, 2012). O termo interface geralmente está relacionado com o que conecta dois sistemas, ou seja, artefato-pessoa. Portanto, "considera-se que uma interface pessoa-máquina faz parte de um sistema que permite ao usuário controlar e avaliar o funcionamento desse sistema por meio de dispositivos sensíveis às suas ações e capazes de estimular sua percepção" (Souza; Leite; Prates, 2013).

O User Interface Design, como visto acima, foca no fluxo e estrutura estética da plataforma como um sistema de comunicação com o objetivo de proporcionar navegação intuitiva e fluida do produto. Interfaces gráficas, como sistemas de comunicação, requerem o mesmo tratamento de design estético e funcional que outros sistemas de comunicação. Assim,

apesar de se destacar de outros sistemas por serem inerentemente dinâmicos e interativos, grande parte do conhecimento básico do design gráfico e editorial passou a ser diretamente aplicável nesses sistemas (Mullet e Sano, 1995).

Uma interface é composta de dois elementos fundamentais: a entrada e a saída. "A contribuição é sobre como o indivíduo comunica suas necessidades e desejos. A saída é como a interface responderá a esses desejos, atendendo-os ou não" (Espíndola, 2012). Desta forma, uma interface bem projetada permitirá diferentes maneiras de atender às necessidades dos usuários e, em troca, atenderá a todos eles de forma prática e intuitiva, resultando em uma experiência positiva e satisfatória do usuário.

Interface

O conceito de interface pode ser muito amplo. Do ponto de vista técnico, como Johnson (2001, p. 4) afirma, "a "interface" de um livro são as palavras impressas numa página, e a "interface" do cinema são as imagens." Para Johnson (2001, p.11), o design de interface é uma fusão de arte e tecnologia, originada no século XX. O autor se refere que não há artistas que trabalhem na comunicação de interface média que não seja para engenheiros de uma forma ou de outra. Nas palavras deste autor:

Os artesãos da cultura da interface não têm tempo a perder com essas divisões arbitrárias. Seu ambiente se reinventa muito rapidamente para admitir falsas oposições entre tipos criativos e programadores. Eles se tornam outra coisa, uma espécie de nova fusão de artistas e engenheiros profissionais de interface, cyberpunks, webmasters, encarregados da missão épica de representar nossas máquinas digitais, de fazer sentido de suas informações em sua forma bruta.

Esses profissionais criam uma "realidade" virtual no qual podemos navegar por várias partes, mas o conceito de interface é ainda mais complexo. De acordo com Johnson (2001, p. 17), no seu sentido mais simples, a palavra interface refere a software que molda a interação entre usuário e computador. A interface atua como um tradutor, mediando entre as duas partes, tornando uma sensível à outra. Em outras palavras, a relação governada pela interface é uma relação semântica caracterizada por significado e expressão, não pela força física. (Johnson, 2001, p.17).

Segundo o autor, o computador se comunica através de expressões matemáticas e os seres humanos, se comunica principalmente através de expressões e palavras, apesar de haver outras formas de se comunicar. Para ter uma interação entre os dois precisava de uma forma de se comunicar, e Johnson (2001) explica que o aparecimento da primeira interação através de representações visuais foi no ano de 1970, quando o Centro de Pesquisa da Xerox, em Palo Alto Califórnia (Xerox PARC) desenvolveu a primeira interface gráfica do usuário (GUI) que a Apple Macintosh mais tarde popularizou. Hoje em dia, é fácil associar um ícone do caixote do lixo com um caixote do lixo real, graças a essas representações visuais, que foram ocorrendo em uma revolução digital.

Atualmente, interagimos com interfaces gráficas todos os dias, criando uma experiência específica para os usuários e novas possibilidades para que os profissionais desenvolvam uma interface inovadora.

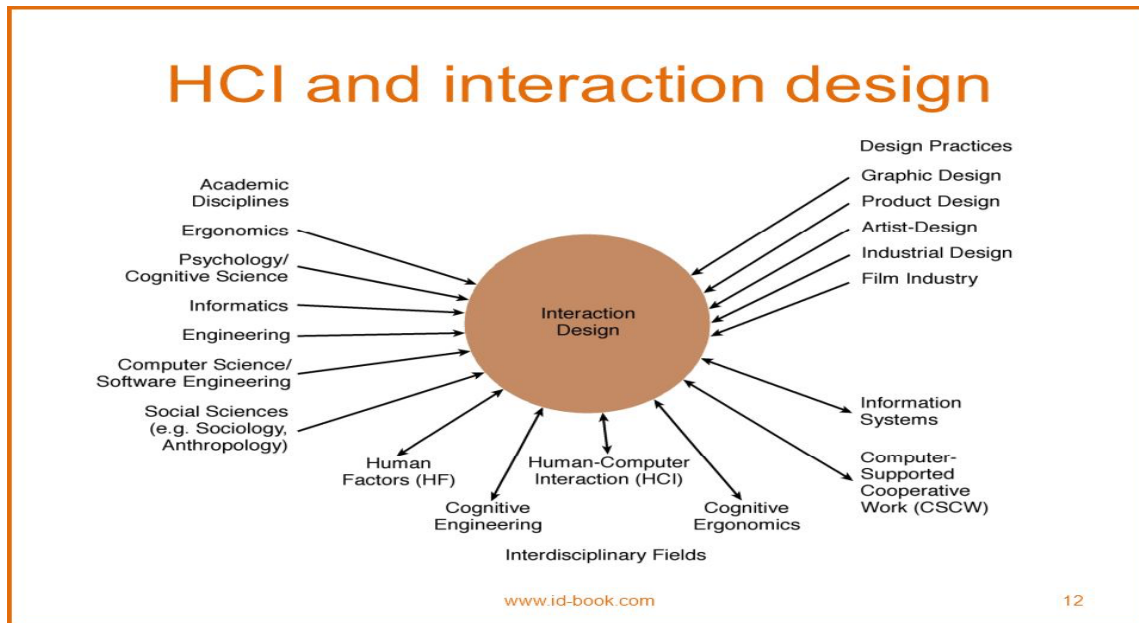
Design de interação

As pessoas estão constantemente interagindo com produtos em nosso cotidiano, mesmo com aqueles que não estão associados ao ambiente virtual, como o controle remoto da televisão, a máquina de café, a geladeira, a impressora, GPS etc. É preciso uma atitude interativa.

De acordo com Rogers, Sharp e Preece (2013, p. 8), o significado mais simples do design de interação é "projetar produtos interativos para apoiar a forma como as pessoas se comunicam e interagem em suas vidas diárias, seja em casa ou no trabalho". Para melhorar a experiência de interface e planejar respostas a ações interativas, contamos com o design de interação como um elemento importante do UX Design. Os autores (2013, p. 2) afirmam, Rogers, Sharp e Preece (2013, p. 9) ainda citam: Consideramos o design de interação como uma peça fundamental para todos. As disciplinas, campos de ação e abordagens estão preocupados com a pesquisa e com o desenho de sistemas de computador para as pessoas.

Figura 4:

Relação entre disciplinas acadêmicas, práticas de design e abordagens interdisciplinares de campos que abordam o design de interação



Fonte: Interaction Design: Beyond Human-Computer Interaction, 2013, p.10

Segundo o autor Teixeira (2014, p. 10), o design de interação é:

Entender e definir o comportamento das interfaces quando o usuário interage com elas. O que acontece quando eu clicar em um botão em particular? Como respostas de interface? Como faço para arrastar um produto para as compras do carrinho de compras? Qual é a quantidade exata de informações que o usuário precisa saber para executar a tarefa nesse momento? Como a interface pode ser usada para criar uma narrativa na experiência do usuário?

Indicar caminhos e entender qual deles o usuário pode seguir dentro de um sistema é essencial, se não conseguir concluir tal operação, este usuário ficará frustrado ao adquirir uma experiência negativa.

Incorporar usabilidade em seu processo pode reduzir custos e tempo para desenvolver e melhorar o produto final (Santa rosa; Moraes, 2012, p. 33). Para isso definir a estratégia é essencial na Fase inicial no projeto, onde irá direcionar o produto, estabelecendo o porquê de

sua criação. Teixeira (2014) diz que ao contrário dos processos mais famosos, como wireframes e sitemaps, a preocupação não é documentar como funciona a interface, e sim de apoiar decisões mais abstratas sobre a "razão de ser" do produto.

Projeto: Teixeira (2014, p. 18) define o projeto como um mapa que mostra todos os pontos de contato entre consumidor e marca e os processos internos necessários para essa interação. É útil visualizar o caminho que os consumidores tomam. Em vários canais (site, atendimento ao cliente, loja física etc.) e para identificar oportunidades de melhoria.

É um processo em que diferentes opções são exploradas, perguntando "o que seria necessário para executar?". Ele permite que o usuário veja todos os elementos de uma única vez. Uma vez reunidos todos os elementos, a estratégia é consolidada.

HCI e usabilidade

Um dos fatores fundamentais para na experiência do usuário é a usabilidade. Como dito anteriormente, o termo usabilidade é usado para descrever a capacidade com que as pessoas operam um objeto ou ferramenta, a fim de executar uma determinada tarefa para um objetivo específico. Ou também pode ser descrito como a velocidade com que o indivíduo aprende a usar uma determinada ferramenta, de acordo com a Nielsen & Loranger (2006).

A usabilidade carrega um legado da Interação Homem-Computador, o IHC, a ciência que considera todos os aspectos relacionados à interação entre pessoas e computadores. Seguindo esse conceito, a usabilidade e a forma como o usuário se relacionam com o dispositivo e como ele responde a essa ação, considerando a norma ISO 9241 (Oliveira Netto, 2004):

- Facilidade de aprendizado: usar o sistema requer pouco treinamento.
- Fácil de memorizar: o usuário deve lembrar como usar a interface depois de algum tempo.
- Maximizar a produtividade: a interface deve permitir que o usuário execute a tarefa de forma rápida e eficiente.
- Minimizar a taxa de erro: em caso de erros, a interface deve notificar o usuário e permitir uma correção fácil.
- Maximizar a satisfação do usuário: a interface deve lhe dar confiança e segurança.

De acordo com Preece et al. (2002), o design de interação é a consequência de como um produto sugere ações entre pessoas e interfaces. E cabe ao designer de interação conhecer a melhor maneira de construir uma alternativa, através de dados, estudos e ferramentas, de uma interface mais adequada para o usuário. Sistema falhos, falta de informação, uma aparência desordenada, caótica e desalinhada, a realização de ações desnecessárias, e muitos passos para uma determinada tarefa são algumas das razões para desmotivar o uso de interfaces.

Segundo Santa Rosa e Moraes (2012), a interação homem-computador é um campo interdisciplinar de estudo que visa entender como e por que as pessoas usam (ou não usam) a tecnologia da informação. O termo Interação Homem-Computador começou a ser adotado em meados da década de 1980 como uma forma de descrever um novo campo de estudo, cuja principal preocupação era como usar computadores poderia enriquecer a vida pessoal e profissional de seus usuários.

O principal objetivo da área de interação homem-computador é o projeto do desenvolvimento de sistemas para melhorar a eficiência e proporcionar satisfação ao usuário, segundo Santa Rosa e Moraes (2012, p. 14). Mas vários outros fatores influenciam a satisfação do usuário, como fatores emocionais, visuais e usabilidade.

Segundo Teixeira (2014, prefácio):

Dentro da computação, há uma disciplina que às vezes aparece na grade um pouco perdida ou mesmo negligenciada, que é HCI ou HCI (Interação Humano-Computador). Isso demonstra que a preocupação com o usuário não é um privilégio do mundo digital, da internet: as primeiras publicações datam dos anos 70.

A interação homem-computador (HCI) está diretamente ligada ao design da interação, mas seus métodos são quantitativos, e seu foco está na interação entre pessoas e computadores; de acordo com o design de interação, estudo como os humanos interagem se relacionam com o ambiente.

Usabilidade é uma qualidade de sistemas relacionados à eficácia, eficiência e satisfação de uso do usuário em um contexto de uso específico (ISO 9241-11). A satisfação de uso é o valor subjetivamente atribuído ao sistema de acordo com a satisfação do usuário em relação à interface.

A usabilidade da Web tornou-se um tema específico da comunidade HCI durante o final da década de 1990. O interesse nesse tema foi despertado devido à inadequação de

projetos de sites corporativos desenvolvidos, tanto em relação às necessidades e características dos usuários, quanto aos modelos de negócios e objetivos dos sistemas.

De acordo com Nielsen e Loranger (2007): Usabilidade é um atributo de qualidade relacionado à facilidade de uso de algo. Mais especificamente, refere-se à rapidez com que os usuários podem aprender a usar algo, sua eficiência, o quanto eles se lembram disso, seu grau de propensão a erros e o quanto eles gostam de usá-lo. Se as pessoas não podem ou não vão usar um recurso, ele pode muito bem não existir.

O usuário tem sido destaque nos últimos anos na área de computação. Estudos mais aprofundados sobre o comportamento do usuário foram melhorados e estão sendo atualizados gradualmente.

Princípios de Usabilidade – 10 Heurísticas

Dez princípios fundamentais de usabilidade segundo Nielsen (2005 apud Santa Rosa e Moraes, 2012, p. 20):

- Visibilidade do status do sistema: O sistema deve manter os usuários informados sobre o que está acontecendo e fornecer feedback. Adequado, dentro de um tempo razoável. Compatibilidade do sistema com o mundo real: o sistema deve falar com a linguagem do usuário com palavras e conceitos familiares a este, em vez de termos voltados para o sistema.
- Controle e liberdade do usuário: os usuários muitas vezes escolhem as funções do sistema por engano e precisarão de uma "saída de emergência", visivelmente identificada, para deixar essa situação indesejável sem ter que passar por um amplo diálogo
- Consistência e padrões: Os usuários não devem temer que palavras, situações ou ações diferentes signifiquem a mesma coisa.
- Prevenção de erros: além de pensar em escrever e apresentar mensagens de erro apropriadas, também deve projetar a interação para evitar ativações indevidas.

- Reconhecimento em vez de memorização: minimize a sobrecarga da memória do usuário, tornando objetos, ações e opções visíveis
- Estética e design minimalista: diálogos não devem conter informações irrelevantes
- Ajudando o usuário a reconhecer, diagnosticar e corrigir erros: as mensagens de erro devem ser escritas em linguagem simples, não codificadas, indicar o problema e sugerir uma solução.
- Ajuda e documentação: todas as informações devem ser facilmente localizadas e direcionadas para a tarefa do usuário, além de apresentar uma lista, objetiva e concisa, de etapas ou procedimentos a serem realizados.

2. 2 Gestão de Design

A gestão de design é um campo de grande importância para o desenvolvimento de processos e métodos adequados que possam integrar o design com o essencial do negócio. Ter o design como estratégia tornou-se extremamente importante para as empresas que buscam inovar e se diferenciar. Em 2015, um estudo do Design Management Institute revelou que, nos últimos 10 anos, empresas orientadas ao design, mantiveram uma vantagem significativa no mercado de ações, superando o S&P em 211% da rentabilidade (DMI, 2015).

Apesar da importância da gestão do design dentro de uma empresa, não há uma definição clara do termo. Mas é claro que a área conecta dois campos específicos, que são o design e a gestão. E para Kathryn Best (2006), essa grande variedade de perspectivas e definições refletem a rica variedade de tipos, profissões e contextos envolvidos. Ainda Kathryn Best (2015) ressalta que podemos dividir o design tanto no processo de fazer as coisas quanto no produto desse processo.

Hollins (2002), aponta uma definição de gestão de design como a organização dos processos de desenvolvimento de novos produtos e serviços. Para a Cooper and Press (1959), a gestão de design lida com a resposta dos requisitos às necessidades de seus negócios, destacando a contribuição do design como meio de aumentar a eficiência (como citado por Best, 2009, p.12).

De acordo com o Design Management Institute em Boston (2014), a definição abrange a gestão de processos, negócios, decisões e estratégias em andamento que permitem a inovação e criam efetivamente produtos, serviços, comunicações, ambientes e marcas que melhoram nossa qualidade de vida e proporcionam sucesso organizacional.

Em um nível mais profundo, a gestão de design busca vincular design, inovação, tecnologia, gestão e clientes para oferecer vantagem competitiva no resultado triplo: fatores econômicos, sociais/culturais e ambientais. É a arte e a ciência de permitir que o design melhore a colaboração e a sinergia entre "design" e "business" para melhorar a eficácia do design.

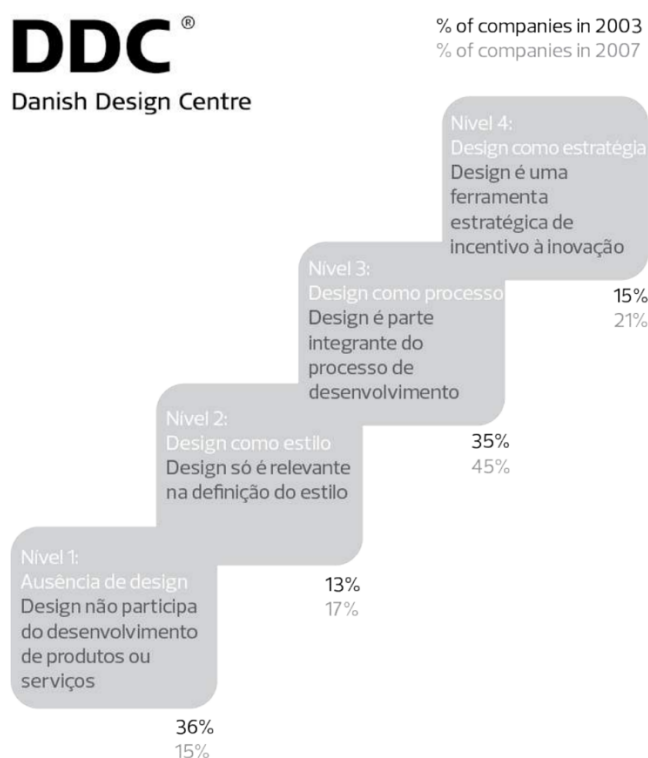
O escopo da gestão de design vai desde a gestão tática do design corporativo até funções e agências de design, incluindo operações de design, pessoal, métodos e processos - até a defesa estratégica do design em toda a organização como um diferencial chave e impulsionador do sucesso organizacional. Ele inclui o uso de design thinking - ou o uso de processos de design para resolver problemas gerais de negócios.

2.2.1 Maturidade do design e maturidade do UX

A atuação da gestão do design pode variar de acordo com a maturidade em design de cada empresa. Kosmala, M. (2018) afirmam que a primeira estrutura, chamado de Design Ladder ou escada do Design, é uma estrutura proposta pelo Danish Design Centre (2001) que divide os diferentes níveis de maturidade da utilização do design nas organizações em quatro etapas: não design, design como estilo, design como processo e design como estratégia. As empresas localizadas no primeiro degrau da escada, sem design, não têm uma maneira sistemática de usar o design, o que significa que as tarefas são tratadas por não designers e as decisões são tomadas com base em suposições próprias em vez de insights dos usuários. A segunda etapa, o design como estilo, é visto como uma ação de acabamento no desenvolvimento de produtos ou design gráfico, ou seja, um “styling” que normalmente é conduzido tanto por designers quanto por pessoas de outras profissões. A terceira etapa, design como processo, refere-se mais à mentalidade real de integração do design em estágios iniciais do processo de desenvolvimento, que direciona a solução com base na entrada dos usuários e no desafio real identificado. O trabalho geralmente é feito por equipes multidisciplinares que possuem uma combinação de capacidades e habilidades diferentes. A etapa final é chamada de design como estratégia e se refere à estreita colaboração entre os

designers e a equipe de gestão com o objetivo de repensar o conceito de negócio e sua cadeia de valor agora e no futuro.

Figura 5:
Design Ladder ou Escada do Design

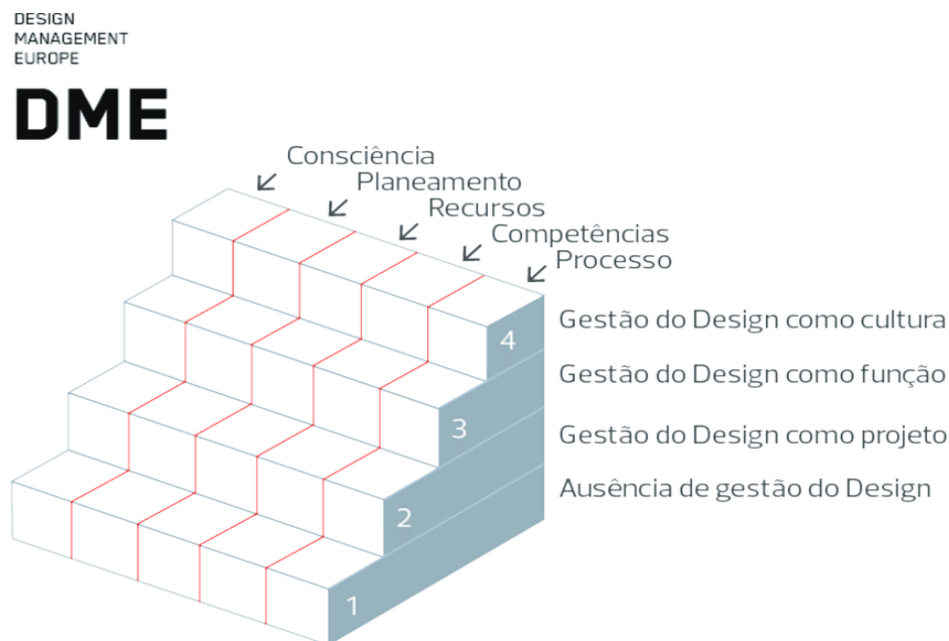


Fonte: Adaptado do modelo Design Ladder do DDC (Noronha,2017)

Para ajudar a definir a maturidade de uma empresa com design e avaliar sua capacidade de gerenciamento de design, a escada de gerenciamento de design, desenvolvida pela DME - Design Management Europe (2009), pode ser utilizada. O principal objetivo deste método é ajudar as empresas a identificar as habilidades e recursos necessários para aumentar a conscientização sobre o design e melhorar a forma como o design é realmente gerenciado. Apesar de ser um modelo hierárquico, nem toda empresa precisa necessariamente atingir o nível estratégico de design como motor de inovação de uma empresa. Dependendo da natureza, posição de mercado ou da própria estratégia da empresa, uma abordagem nível 2 ou 3 pode ser apropriada.

Figura 6:

Escada da Gestão do design



Fonte: Adaptado do modelo Design Management Staircase (Noronha, 2017)

De acordo com Noronha (2017), esse modelo divide o desenho em 4 níveis e dentro de cada um há cinco fatores (Consciência de Benefícios, Processo, Planejamento, Competências e Recursos).

"Nível 1: Ausência de gerenciamento de design (pouca ou nenhuma atividade de design; não sistemática, definida ou gerenciada) Neste nível, as empresas têm pouco ou nenhum conhecimento e experiência para lidar com atividades de design. O design não desempenha nenhum papel ou ação muito limitada nas tentativas de uma empresa de se diferenciar de seus concorrentes. Possivelmente porque a importância da diferenciação não é compreendida, reconhecida ou valorizada – ou porque a empresa é cética quanto ao potencial valor agregado do design.

Nível 2: Gerenciamento de design como projeto (gerenciamento de projetos; repetido) essa abordagem para a gestão de design encontra-se em empresas que utilizam o design de forma limitada (apenas para responder às necessidades diretas dos negócios). Design responde

a pedidos de estilo, extensões de linha de produtos ou melhorias no produto. Nessas empresas, o design é negligenciado como uma importante ferramenta no desenvolvimento e inovação de novos produtos. O design é usado principalmente como uma ferramenta de marketing para agregar valor à oferta de produtos existente e não é explorado para melhoria de processos. A responsabilidade pelas atividades de design está no nível operacional, por isso apenas um pequeno grupo de colaboradores diretamente envolvidos compartilha as experiências.

Nível 3: Gerenciamento de design como função (gerenciamento da função de design, integrado com outros processos; definição da função de design). A inovação e o desenvolvimento de produtos e serviços exigem a mobilização de diversas disciplinas e especialidades e exigem que a empresa sintetize uma série de fatores diferentes. As empresas com essa abordagem para a gestão de design vão delegar responsabilidades formais a um departamento de design, que atuará como uma interface entre diferentes tipos de especialistas em design, departamentos e gerentes da empresa. O design é usado de forma proativa, e o desenvolvimento de novos produtos se torna uma característica permanente. Fatores críticos de sucesso: tempo para mercado, processo desde a ideia inicial até o lançamento do produto, a qualidade do processo é um fator importante para garantir a competitividade da empresa.

Nível 4: Gestão de design como cultura (gestão estratégica de design; liderança de design) essa abordagem da gestão de design encontra-se em empresas que buscam liderar o mercado por meio da inovação em design. A inovação no design pode vir na forma de novos produtos ou serviços, estratégia de comunicação ou novos conceitos de consumo. Essas empresas são altamente orientadas para o design e se destacam pela estratégia de diferenciação que buscam. Caracterizam-se pelo grande envolvimento da alta gestão e de diferentes departamentos com design. Esses tipos de empresas também são capazes de cultivar a conscientização e o compromisso dos colaboradores com a importância do design, que se torna um modo de vida dentro da organização.

E para esclarecer o que a gestão do design implica nos quatro níveis, o estudo identifica 5 fatores: (Processo, Competências, Recursos, Planejamento e Consciência).

Fator 1: Conscientização dos benefícios quando a empresa está ciente dos benefícios e do potencial de valor que a gestão de design pode oferecer. A atitude da gestão é um fator crítico para a contribuição do design para o sucesso ou fracasso de projetos. Para o DME, hoje em dia, há ausência de gerentes de ponta treinados em design.

Fator 2: Processo Quando a empresa persiste em um processo robusto e eficaz de gestão de design, integrado em seus processos de negócios. Em outras palavras, quando o design é aplicado aos processos de desenvolvimento, e há uma política sistematizada para processos de inovação, o design é incorporado desde o início do processo. A gestão de design tem um programa formal de atividades e participa de políticas da empresa e interage com outras áreas do negócio.

Fator 3: Planejamento Quando a empresa desenvolve uma estratégia de design, articulada com o resto da organização, e dissemina essa estratégia. Trata-se, portanto, de esclarecer qual é a estratégia competitiva e como o design se integra e interage com ela.

Fator 4: Habilidades A experiência, o conhecimento e o treinamento de recursos humanos determinam a escolha de ferramentas e metodologias a serem aplicadas no desenvolvimento de projetos.

Fator 5: Recursos A empresa investe em ambiente de trabalho criativo, hardware e software para implementar processos adequados de design. Uma das funções dos gerentes de design é garantir o melhor uso possível dos recursos disponíveis dentro de uma organização."

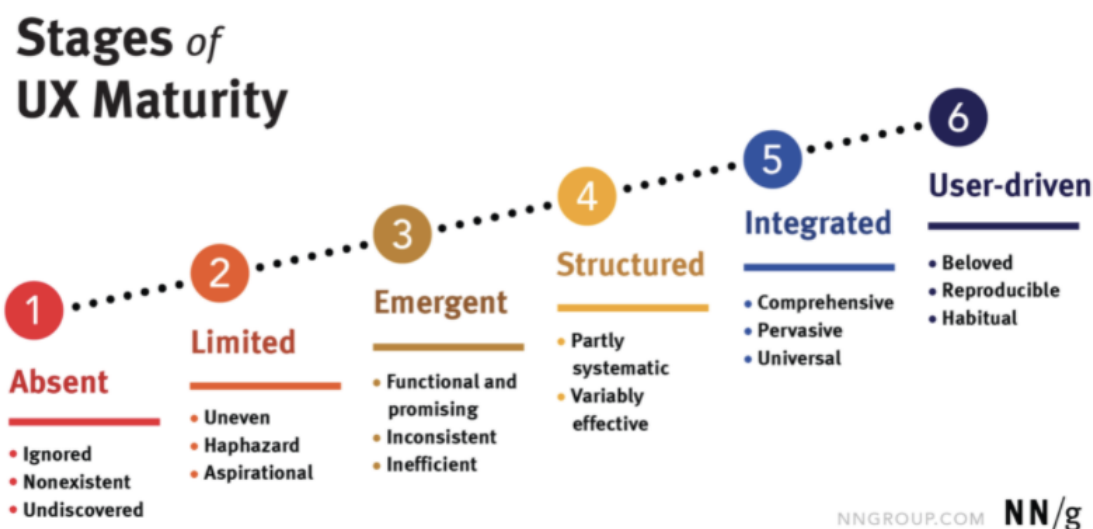
Dentro da gestão de design temos uma variedade de tópicos de estudo presentes, mas devido ao propósito de nossa pesquisa, abordaremos diretamente a parte do processo.

User Experience (UX) Maturidade

De acordo com o Nielsen Norman Group (2021), a maturidade da UX mede a meta e a capacidade da empresa de fornecer design centrado no usuário com sucesso. Considerando a qualidade e consistência dos processos de pesquisa e design, recursos, ferramentas e operações, bem como a disposição da organização em apoiar e fortalecer o UX agora e no futuro, por meio de sua liderança, força de trabalho e cultura. Este modelo de maturidade UX fornece uma estrutura para avaliar os pontos fortes e fracos relacionados ao UX de cada empresa. Através dele, se pode usar esta avaliação para determinar em qual das seis etapas uma organização está.

Figura 7:

Estágios de maturidade em UX



Fonte: Pernice, K., Gibbons, S., Moran, K., & Whintenton, K. (2021)

De acordo com o NN Group (2021), as seis etapas da maturidade UX são:

1. Ausente: O UX é ignorado ou inexistente.

Em Ausente, a empresa nesta fase não tem noção de UX ou acredita que não precisa dela em seus produtos ou serviços. O pensamento centrado no usuário não faz parte de como funciona. (E como observado anteriormente no capítulo UX, uma mentalidade centrada no usuário se os usuários são o driver por trás de sua estratégia, táticas e decisões.). No entanto, poucas pessoas na organização que pensam sobre usuários provavelmente serão ignoradas ou descartadas. Quando o UX está ausente, pode haver completa ignorância sobre UX, apatia ou intenções indiferentes que favorecem a ideia de UX, mas nunca seguem adiante com ações. Pode até haver rejeição e hostilidade em relação a todo o conceito de adotar práticas de UX em alguns casos.

2. Limitado: O trabalho de UX é raro, casual e sem importância.

Na limitado, uma organização se aproxima do UX de forma errática ou superficial. Pequenos esforços de UX são geralmente feitos por uma das três razões. Pode ser uma necessidade legal, um indivíduo que toma a iniciativa UX consciente (talvez um líder), ou uma equipe experimental que tenta métodos UX. Embora as organizações nesta fase possam ocasionalmente mostrar alguma consciência UX e se envolver em atividades ocasionais relacionadas à experiência do usuário, o trabalho UX não é feito rotineiramente, nem é consistentemente bem executado ou incorporado em estratégia e planejamento. UX é muito baixo entre as listas de prioridades. Não há reconhecimento oficial da experiência do usuário como disciplina, e não há funções, processos ou orçamentos dedicados. Os desafios nesta fase estão frequentemente relacionados aos métodos de aprendizagem para fazer o trabalho de UX, organizar uma equipe com diferentes profissionais e estabelecer rotinas e recursos.

3. Emergente: o trabalho é operacional e promissor, mas feito de forma inconsistente e ineficiente.

À medida que a maturidade do UX está surgindo e se tornando cada vez mais presente, as organizações exibem o trabalho de experiência do usuário em mais equipes, engajam-se no planejamento relacionado ao UX e têm seus orçamentos para a disciplina. No entanto, os esforços de UX são pequenos, instáveis e baseados em iniciativas individuais de gerentes, em vez de políticas organizacionais. Algumas equipes que usam múltiplos métodos de pesquisa e design e vários estudos de pesquisa podem começar a ver os benefícios e resultados de seus esforços. O trabalho de UX pode estar acontecendo, mas inconsistentemente. Ou o trabalho pode ser um pouco consistente, mas não tem um impacto significativo, e as pessoas não vêem seu valor. À medida que avançam a partir desta etapa, as organizações devem construir uma cultura de apoio ao UX em todos os níveis para ganhar impulso e avançar em toda a organização e projetos.

4. Estruturado: A organização possui uma metodologia quase sistemática relacionada ao UX que é difundida, mas com diferentes graus de eficácia e eficiência.

UX estruturado significa que a organização já reconhece o valor do UX e estabeleceu toda uma equipe ux ou várias equipes trabalhando diretamente com a área. A liderança muitas vezes suporta a experiência do usuário e às vezes a incorpora em estratégias de alto nível. Há uma definição centralizada de design e um processo de design compartilhado, iterativo e centrado no ser humano. A pesquisa do usuário faz parte do processo e é realizada em todo o ciclo de vida do produto ou serviço. A política e a falta de comunicação podem causar má alocação de recursos e gastos excessivos em trabalhos relacionados ao UX, áreas de produtos ou produtos que não precisam deles. Embora as equipes usem processos centrados no UX e vejam seus benefícios nesta fase, elas ainda enfrentam fraquezas ocultas que muitas vezes podem ser rastreadas de volta à estratégia: líderes sem suporte, tensões com responsabilidades e escala de propriedade da equipe, métricas de sucesso (e bônus) que têm pouco a ver com UX, processos de desenvolvimento que não incluem pesquisa de descoberta ou design iterativo e se concentram em atender alguns grandes clientes em vez de aderir a uma estratégia UX proativa.

5. Integrado: O trabalho de UX é abrangente e prático.

Quando as organizações atingem o estágio ux integrado, seu trabalho de UX se torna abrangente e universal. Quase todas as equipes dentro da organização, mesmo que não diretamente relacionadas ao design, geralmente realizam atividades relacionadas ao UX de forma eficiente e eficaz. Muitas vezes há inovação nos métodos e processos de UX e até contribuições para o UX como um todo. O UX integrado é o estágio que a maioria das organizações deve buscar alcançar. Nesta fase, o trabalho da UX tornou-se altamente eficaz no cumprimento das metas de negócios. Embora o design centrado no usuário seja respeitado, compreendido e suportado, fatores que não sejam a centralidade do usuário impulsionam o negócio. Concentre-se em estabelecer métricas de resultados centradas no usuário nos níveis mais altos da organização.

6. Orientado pelo usuário: a dedicação à experiência do usuário em todos os níveis leva a insights profundos e resultados excepcionais de design centrados no usuário.

Na Fase 6, UX é a norma - habitual, reproduzível e amada em toda a organização. Poucas empresas estão operando nesta fase hoje. Nesta fase, todos estão plenamente cientes do design centrado no usuário e sua importância. Entender as necessidades dos usuários por meio de pesquisas é o principal motor da estratégia e priorização do projeto da organização. O desenvolvimento abrange o design iterativo e focado no usuário. Líderes, equipes e indivíduos são centrados no usuário e buscam UX em seu dia a dia de trabalho - do mais alto nível de estratégia a pequenos elementos de projeto ou estudos de pesquisa. Eles planejam e orientam mudanças e inovação. Embora esta etapa seja o objetivo final de UX de maturidade, é difícil alcançar e desafiador manter por longos períodos antes que os problemas surjam (aumento de recursos, metas conflitantes ou política) e a maturidade regride. Concentre-se em manter o impulso do esforço UX, manter os valores de UX e educar novos membros da equipe para evitar que a organização tenha problemas.

Nenhum desses fatores são autônomos, mas reforçam e capacitam uns aos outros. O conhecimento dos processos UX não cria uma grande equipe de UX se a liderança da organização não priorizar o trabalho de UX; Da mesma forma, a crença no valor do UX só se torna acionável quando há metodologias em vigor para "praticar o que se prega". As organizações devem progredir em todas essas dimensões para alcançar altos níveis de maturidade da experiência do usuário e perceber o valor total do design centrado no usuário.

Segundo Gibbons, S., Whitenton, K., Moran, K., & Pernice, K. (2021, 25 de julho), quatro fatores contribuem para o aumento da maturidade do UX nas empresas: estratégia, cultura, processo e saídas.

Melhoria cultural e evolução abrangendo ideias que contribuem para a compreensão da organização sobre o propósito e o valor da UX. Os quatro fatores descritos abaixo criam uma cultura positiva e proativa onde o trabalho de UX pode ser compreendido, valorizado e melhorado. Sendo conscientes, analisando o quão difundido é o conhecimento da UX e seus benefícios em toda a organização; valorização, onde as pessoas fora da equipe de experiência do usuário devem apoiar e estar envolvidas no trabalho de experiência do usuário; competência, onde captura o quão bem definidas são as habilidades relacionadas à experiência e prática do usuário e o quanto são cultivadas em toda a organização; e adaptabilidade, um

espírito de persistência, flexibilidade e sustentabilidade em torno do trabalho UX é fundamental.

A melhoria e evolução no processo abrange todo o trabalho de UX (pesquisa, design, criação de conteúdo etc.) dentro de uma organização. Para isso, a análise dos métodos avalia se há um uso estabelecido de técnicas centradas no usuário ao longo do ciclo de vida do produto: práticas de design, abordagens de pesquisa qualitativa e quantitativa e iteração. Além disso, a colaboração das equipes de UX com outros departamentos é crucial para o sucesso, aumentando o terreno comum e a criação de ideias diversas. E, por último, a consistência é sobre a existência e o uso de sistemas, estruturas e ferramentas compartilhadas que permitem a inclusão consistente de uma mentalidade UX em diversos processos e profissionais livres para pensar estrategicamente, o processo é um fator importante no sucesso de todo o trabalho UX - é como as coisas são feitas, os métodos usados para fazê-los, e quem contribui para eles.

Saídas aprimoradas e destacar o resultado da pesquisa e do design UX que devem ser intencionalmente definidos, estabelecendo metas e objetivos claros de UX explicitamente documentados, compartilhados e medidos pela equipe de produtos e seus Stakeholders. Pode ser dividido no impacto do design, o sucesso, no nível empresarial, deve estar enraizado no cumprimento das metas de negócios, das necessidades dos usuários reais; e medição, sendo os mecanismos em vigor para rastrear o impacto acima indicado. Uma organização deve ter métricas claras centradas no usuário e um processo em vigor para segui-las. Este é um fator crítico na maturidade do UX porque permite que as organizações entendam a eficácia das horas extras de trabalho do UX.

2.3 Processo de design

Quando falamos de gestão de design, discutimos projetos de gestão de design no sentido mais imediato. E como dito anteriormente por Hollins (2002), a organização dos processos de desenvolvimento de produtos e serviços define a Gestão de Design. A gestão adequada do processo de design é essencial para competir no mercado atual, pois o design desempenha um papel importante na busca da qualidade, eficiência e, principalmente, da inovação e da resposta ao consumidor (Plenty et al., 2015; Richardson, 2008)

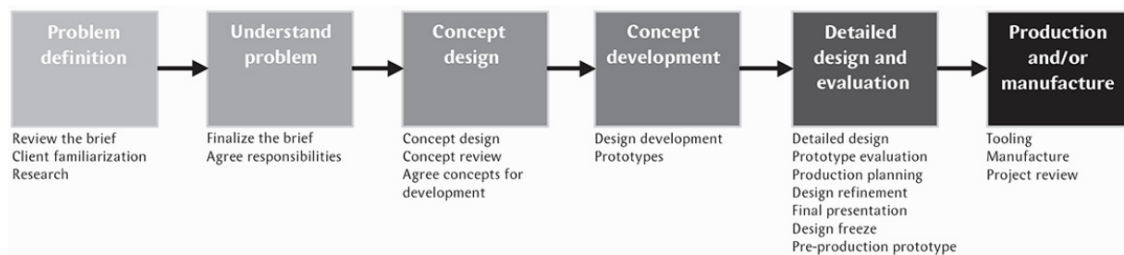
Para alguns autores, a abordagem do design é constantemente associada ao contexto de Resolução de Problemas, ou seja, o projeto é orientado a uma questão externa a ser transformada, de cunho social, comercial ou ambiental (Bonsiepe, 1984; Munari, 1998;

Maldonado, 1999; Papenek, 2000; Löbach, 2001; Vassão, 2010). Sendo que essa a resolução de um problema é antecedida por um processo de compreensão e busca na construção do Espaço do Problema.

O design pode ser abordado como um processo cíclico de investigação e criatividade. Kathryn Best (2015) define os processos de design como uma série de métodos que são montados para abordar a natureza de cada projeto ou questão de design. E o que grande parte dos processos de design refletem cada um dos passos do designer quando eles estão trabalhando em um problema. Eles definem o problema, desenvolvem uma melhor compreensão, conceituam-no, detalham uma solução de design e, finalmente, testam ou implementam. Os processos de design não são lineares, com um início e um fim bem definido, pois existem muitos ciclos de feedback incorporados para permitir a natureza iterativa do design e adaptar com os insights adquiridos em cada etapa do processo.

Figura 8:

Os principais estágios de um processo de design,

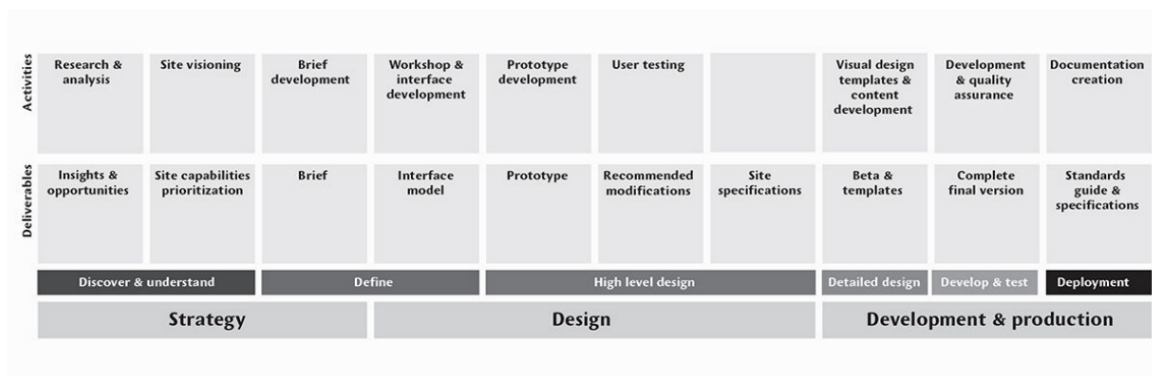


Fonte: Kathryn Best (2015)

De acordo com Best (2015) os principais estágios de um processo de design , normalmente seguido por uma equipe de design de produtos são apresentados na Figura 7. Onde tem uma etapa de definição do problema, onde é revisado o briefing do cliente; entendendo o problema, onde são feitas algumas definições a partir do problema apresentado anteriormente; design do conceito, onde é criado alguns conceitos e rascunhos; desenvolvimento do conceito, criando alguns protótipos; detalhamento do projeto e avaliação, refinando o projeto e fazendo alguns testes para avaliar e preparar para a produção; e produção ou manufatura, onde é realizado a produção e revisão do projeto.

Figura 9:

Visão geral do processo de design para a criação de serviços e aplicativos baseados na web



Fonte: Kathryn Best (2015)

Este diagrama mostra uma visão geral do processo de design para criar serviços e formulários baseados na Web. O diagrama documenta o processo de projeto em si, bem como as principais atividades e entregas para cada uma das etapas do processo.

Existem alguns processos de design que já são mais difundidos dentro da prática profissional, e vamos abordar dois que estão mais ligados a essa pesquisa, o Design Thinking e o Design Sprint.

2.3.1 Design Thinking

Conforme Bonini e Sbragia (2011) o Design Thinking consiste em uma abordagem colaborativa de resolução de problemas, centrada no usuário, que gera inovação através de iteração e práticas criativas. Segundo Brown (2008), o processo design Thinking gira em torno de três fases fundamentais: inspiração, ideação e implementação. Durante essas fases, são questionados problemas, ideias geradas e respostas geradas. Eles não são lineares, como comentado anteriormente sobre os processos de design, pois podem ocorrer simultaneamente e se repetem para construir ideias ao longo do projeto contínuo de inovação.

1. Inspiração

O processo design Thinking começa com a identificação do real problema que a empresa está enfrentando. Nesse momento, as perguntas são formuladas para entender o problema, por exemplo: "Para quem é esse produto?" "Quais são as necessidades e hábitos das pessoas que podem ser identificadas?" Essas perguntas podem ser resumidas em uma

frase: "Qual é a solução que meus clientes precisam?" Para ajudar, os designers desenvolveram muitas ferramentas etnográficas. Em sua forma mais básica, a etnografia é observar como as pessoas se comportam em seu cotidiano ou como realizam uma determinada atividade. Para Brown (2009), os designers são extremamente curiosos, o que ajuda a gerar insights, uma vez que o comportamento das pessoas é observado em relação ao problema delimitado nesta fase do processo. Por exemplo, as adaptações aos objetos em seu uso diário e as características que as coisas irritam são analisadas. Vídeos, fotografias ou histórias podem servir como documentos para essas análises. A combinação de fatos com emoção e drama ajuda a criar uma compreensão compartilhada do desafio que está sendo explorado. O objetivo de registrar essas percepções é reformular o problema e evoluir para o próximo passo: gerar ideias.

2. Ideação

Para Brown (2009), a ideação é o processo em que ideias e conceitos são gerados e protótipos para gerar inovações sobre os problemas identificados na fase inspiração. Para isso, as sessões de brainstorming são realizadas com equipes multidisciplinares, e as melhores ideias são submetidas a uma avaliação pelo próprio grupo. Os aprovados tomam forma com rápida preparação de protótipos, gastando apenas tempo, investimento e operações de ajuda para gerar informações que serão úteis para o progresso da ideia. Esses protótipos podem ser modelos não sofisticados, materiais de escritório ou outros produtos e serviços mais elaborados. O principal resultado desse processo não é um levantamento do potencial de rentabilidade do protótipo em si, mas aprender sobre os pontos fortes e fracos da ideia e identificar novas direções para este protótipo. Brown (2009) afirma que a prototipagem é mais uma das etapas da criação e concepção da ideia: nos estágios iniciais, é essencial gerar ideias, inverter o pensamento tradicional das imagens para criar, trazer a lógica de criar para visualizar e imaginar novas alternativas e soluções.

3. Implementação

Após as necessidades do usuário estarem bem definidas, a solução, a implementação da solução são levadas ao mercado. Para Brown (2009), nesta fase, o método que alcançará a realidade futura esperada deve ser planejado, o que implica a criação de protótipos de modelo de negócio para avaliar os impactos nas atividades da organização. É imperativo, neste

momento, que a organização: identifique as razões para impulsionar o sucesso da solução; priorizar como atividades dos setores que se comprometem a fornecer os relacionados; designação de relações estratégicas, sustentação e promoção; e premiar o impacto econômico do empreendimento.

O Design Thinking vem sofrendo mudanças ao longo dos anos e novas subetapas surgem durante esses processos, mas as três etapas apresentadas para Brown, principais sempre estão presentes em quase todas as abordagens.

Uma outra abordagem apresentada pelo NN Group(2021), é mais focada em UX e divide o design Thinking em 6 etapas principais sendo, Empatizar, onde são realizadas pesquisas para desenvolver conhecimento sobre o que seus usuários fazem, dizem, pensam e sentem; Definir, onde combina as pesquisas e observa as necessidades dos seus usuários destacando oportunidades de inovação; Idealizar, é gerado um conjunto de ideias para atender a essas necessidades não atendidas; Prototipar, para construir representações para um subconjunto de suas ideias; Testar, avaliando o protótipo pedindo que usuários reais o utilizem e por último Implementar, colocando a visão em prática e garantindo que ela melhore a vida de usuários.

2.3.2 Design Sprint

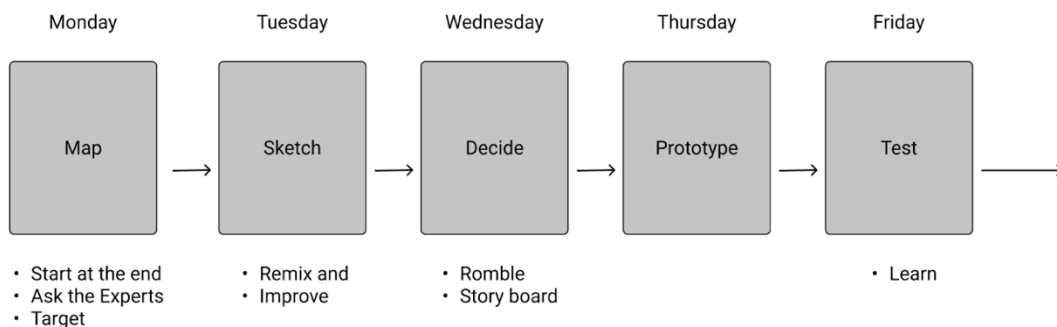
Design Sprint é um processo de cinco dias para resolver problemas críticos de negócios, preparando, prototipando e testando soluções de clientes (Google Ventures, 2018). Foi desenvolvido em 2011 por Jake Knapp, John Zeratsky e Braden Kowitz na sede do Google Ventures e transformado em um guia prático no livro Sprint: O método usado no Google para testar e aplicar novas ideias em apenas cinco dias (Knapp et al., 2017). Desde então, tem sido usado por empresas de diferentes áreas para resolver de forma rápida e eficiente questões relacionadas aos seus negócios (Google Ventures, 2018).

Com base no Design Thinking, a metodologia Design Sprint tem como principais características o foco no usuário, interatividade, colaboração e curta duração (Oliveira e Nesteriuk, 2017, Da Silva, 2018, Hardy et al., 2018). No entanto, ao contrário do Design Thinking, ele tem uma estrutura dividida em cinco fases diferentes.

Um projeto utilizando a metodologia do Design Sprint necessita de uma equipe multidisciplinar para que a solução seja desenvolvida com o máximo de compreensão e envolvimento durante todo o processo de desenvolvimento do protótipo por parte dos

Stakeholders envolvidos (Da Silva, 2018). Além disso, as etapas anteriores e posteriores ao Sprint são fundamentais para o bom desempenho do método em projetos de desenvolvimento de produto (Oliveira e Nesteriuk, 2017, Banfield et al, 2015).

Figura 10:
Design Sprint



Fonte: KNAPP et al., 2017, back cover.

Em uma descrição mais detalhada de acordo com Perpétuo (2018), o Design Sprint se divide nas seguintes atividades:

1. Segunda-feira – Mapa

- Estabelecer metas de longo prazo para o projeto;
- Determinar os critérios permitidos para evitar que os objetivos sejam alcançados;
- Construir uma jornada de cliente ou usuário, desde o momento de sua primeira interação com o produto até o fim;
- Consultar especialistas dentro e fora da equipe de sprint;
- Reescrever possível na forma de oportunidades de melhoria;
- Agrupamento de oportunidades com temas semelhantes;
- Realizar votação para identificar as oportunidades mais relevantes;
- Defina o alvo de sprint.

No primeiro dia é necessário, como Knapp (2017) aponta, é necessário "começar pelo fim", ou seja, selecionar um objetivo no qual toda a equipe que irá contribuir com o Sprint concorde e esteja alinhado. É necessário discutir e entender qual o motivo de realização do projeto e os resultados que são esperados ao final da Sprint, para que todos se sintam confiantes e estejam alinhados com o objetivo a ser alcançado no final da semana.

Com o objetivo de longo prazo definido, é importante listar os possíveis obstáculos podem impedir a concretização desse objetivo. Com isso é possível traçar a jornada do cliente ou do usuário, onde deve contar informações sobre os autores, as atividades e insumos utilizados durante as atividades. Especialistas são muito importantes dentro e fora da equipe do Sprint para aprofundar o detalhamento dessa jornada.

Após o mapeamento dessa jornada, os membros da Sprint devem refletir, individualmente, e reescrever em post its os principais obstáculos que foram identificados anteriormente na forma de oportunidades de melhoria. Em seguida, as oportunidades são agrupadas e é então realizada uma votação para então identificar as oportunidades mais relevantes. Dessa forma, ao final do primeiro dia, é definido o alvo da Sprint do qual deve-se concentrar os esforços para transformar as melhorias em soluções objetivas.

2. Terça-feira - Esboço

- Realizar benchmarking;
- Traçar um esboço do momento crítico na jornada do cliente, escolhido no dia anterior, em formato Storyboard;

Na terça, é o momento de divergir sobre possíveis soluções para as oportunidades levantadas e identificadas na segunda. É necessário buscar algumas inspirações para as soluções a serem prototipadas na quinta-feira, e para que isso seja possível, são necessárias pesquisas de benchmarking sobre soluções já realizadas por outras empresas. Soluções que já estão no mercado, mesmo que de outros setores, que solucionam o mesmo problema ou problemas similares.

Após um momento de ideação, é necessário que se desenhe um esboço do momento crítico da jornada do usuário, que já foi identificado no dia anterior. E para isso é necessário realizar algumas anotações individuais sobre as informações levantadas até o momento, criar ideias individuais baseadas nessas anotações, estruturar individualmente e de forma rápida

cada ideia criada e por último desenvolver a melhor ideia em forma de storyboard (uma sequência que conte a história da sua ideia em blocos).

3. Quarta-feira - Decida

- Analisar todos os storyboards criados e votar nos mais promissores;
- Avaliar se os participantes podem unificar ideias vencedoras em um único protótipo;
- Desenvolver juntos um único storyboard para planejamento de protótipos, tendo em mente o ponto de vista do cliente;

Na quarta feira, é o dia marcado pela convergência das opiniões e ideias sobre a solução a ser desenvolvida e testada na sexta feira. Além da votação nas propostas mais promissoras, é necessário avaliar se faz sentido unir todas as soluções em um único protótipo e elaborar um único Storyboard para planejamento do protótipo. Independente se for votar em uma única solução ou criar uma nova a partir de várias, ao final do dia se deve ter um Storyboard completo das etapas do produto para elaboração do protótipo.

4. Quinta-feira - Protótipo

- Escolha uma ferramenta adequada para prototipagem, dependendo da natureza do protótipo;
- Prototipagem em conjunto ou em grupos, se necessário;
- Elegar um membro da equipe para ser o Entrevistador de Testes protótipos.

O quarto dia é integralmente dedicado a elaboração do protótipo. Para isso, deve-se escolher qual a ferramenta mais adequada, dependendo da natureza de cada projeto. Para projetos de interface com clientes/usuários, um software de prototipação e criação de sites ou apresentação de slides; para relatórios ou folhetos, um software de apresentação de slides ou escrita de textos; para serviços, um roteiro de abordagem com interpretação do papel do cliente feita pelos próprios membros da equipe do sprint; para espaço físico, modificação de um espaço preexistente para simulação da situação real; e se for um objeto, elaboração de um protótipo com materiais acessíveis ou impressão em 3D.

Caso seja necessário, a prototipação pode ser realizada por pequenos grupos dentro da equipe do Sprint, para posterior unificação das partes do protótipo. A última etapa é a

definição de um dos membros da equipe como entrevistador do teste do protótipo a ser realizado no dia seguinte. Essa pessoa deve escrever um roteiro para a entrevista, além de entrar em contato com os clientes para confirmar a presença no teste.

5. Sexta-feira - Teste

- Definir localização e nuvem para realizar as condições.
- Realizar cinco destaques;
- Stand Up Register e feedbacks sobre as características e o Sprint como um todo.

No último dia da Sprint é realizado o teste do protótipo elaborado no dia anterior com o usuário em formato de entrevista. Durante essa entrevista a equipe do Sprint assiste o andamento, sem se envolver diretamente, mas fazendo anotações sobre o que foi percebido. O ideal é a realização de pelo menos 5 entrevistas para se ter um bom resultado.

Ao finalizar as entrevistas, a equipe inteira se reúne, assiste há gravação para o levantamento de conclusões e feedbacks em relação ao teste e a Sprint.

As etapas anteriores e as posteriores ao Sprint são essenciais para o bom desempenho do método em projetos de desenvolvimento de produto (Oliveira e Nesteriuk, 2017, Banfield et al, 2015). De acordo com Banfield (2015), o objetivo da Sprint é ao final do quinto dia, chegar a uma conclusão objetiva e inteirar para outra metodologia ágil como o Scrum, ou caso seja necessário, realizar outra Design Sprint.

2.4 Service Blueprint

Service Blueprint é um método desenvolvido por Shostack (1982, 1984a, b, 1987) e posteriormente desenvolvido por Kingman-Brundage (Kingman-Brundage, 1989, 1993, 1995; KingmanBrundage et al., 1995) para visualizar dados. Processos de serviço.³ Como Zeithaml e Bitner (2000) colocam, "um projeto de serviço é uma imagem ou mapa que retrata com precisão o sistema de serviço para que as diferentes pessoas envolvidas em fornecê-lo possam entender e lidar com ele objetivamente, independentemente de suas funções ou seus pontos de vista individuais. "

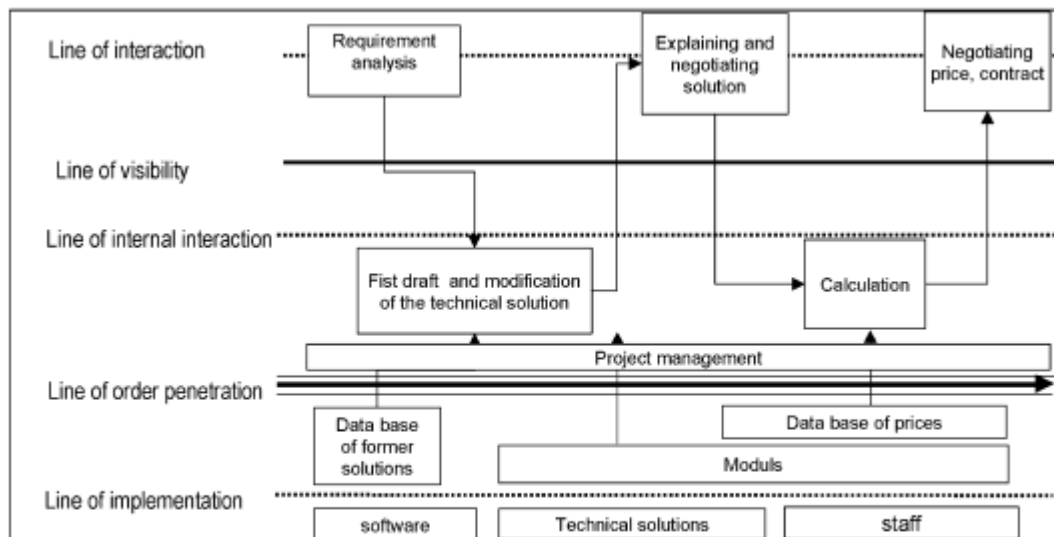
Um projeto pode ser considerado um esquema bidimensional de um processo de serviço: o eixo horizontal representa a cronologia das ações realizadas pelo cliente e pelo prestador de serviço. Entre diferentes áreas de ação, e outras "linhas separam essas áreas de

ação”. O Blueprinting foi aplicado a uma ampla gama de serviços e processos adicionais e usado para diferentes propósitos. Considerando a aplicação do blueprinting nos últimos 15 anos, três estágios de desenvolvimento podem ser identificados, cada etapa de adição de novos elementos ao design (ver Fig. 2 com base em Heskett et al., 1997; Kingman-Brundage, 1995; Kingman- Brundage et al., 1995; Noch, 1995; Zeithaml e Bitner, 2000).

Embora os projetos de terceiro estágio não sejam homogeneamente estruturados (Zeithaml e Bitner, 1996), cinco áreas de ação principais podem ser identificadas, que são separadas por quatro linhas horizontais (Kingman-Brundage e George, 1996; Kingman-Brundage et al., 1995):

- A "linha de interação" separa a área de ação do cliente da área de ação do fornecedor, representando as interações diretas entre cliente e fornecedor. Acima da linha de interação, "encontramos atividades, escolhas e interações realizadas pelo cliente.
- A “linha de visibilidade” diferencia as ações visíveis e invisíveis para o cliente. Acima da "linha de visibilidade", são mostradas as ações e decisões tomadas pelos funcionários da linha de frente.
- A "linha de interação interna" distingue entre as atividades de front office e back-office. O suporte, os processos de suporte necessários para fornecer o serviço aos funcionários de front-office são realizados abaixo da "linha de interação interna".
- A "linha de implementação" separa entre planejamento, gerenciamento e controle (zona de gerenciamento) e atividades de suporte (zona de suporte). As atividades de suporte estão diretamente relacionadas ao processo de serviço executado ao entrar em contato com uma equipe específica do cliente. As atividades de gerenciamento também estão associadas a este processo de serviço específico, mas também podem ser usadas para direcionar vários processos de serviço. Atividades como alocação de recursos, realização de pesquisas com funcionários ou preparação de relatórios de receita podem ser encontradas na área de gestão. Essas atividades também ocorrem enquanto as operações de serviço são realizadas. Kingman-Brundage et al. sugiro conectar o cliente, o funcionário e a lógica técnica de serviços para formar um sistema integrado de "lógica de serviço".

Figure 11:
Service Blueprint



Fonte: Fließ, Sabine & Kleinaltenkamp, Michael. (2004)

A lógica do cliente se refere ao papel do cliente como consumidor e coprodutor também. A razão técnica compreende os princípios básicos que regem a produção de serviços. A lógica do funcionário contém a lógica subjacente que orienta o comportamento do funcionário (Kingman-Brundage et al., 1995). “No formato distinto de mapeamento de serviço [...], o cliente ocupa a zona superior, a gestão ocupa a zona inferior, e o atendimento

As operações são impressadas entre eles. Assim, o serviço mapeia como o pessoal de serviço manipula os componentes do serviço para preencher a lacuna entre a intenção do cliente e o gerenciamento da demanda. O modelo lógico de serviço interpreta a dinâmica desta atividade de ligação "(Kingman-Brundage et al., 1995). Para entender a lógica do cliente, o plano de serviço deve ser lido de cima para baixo para entender a lógica de gerenciamento e ler o projeto de serviço começa na parte inferior e termina na parte superior (Zeithaml e Bitner, 2000). Esta última versão do plano de serviço será usada para vincular a abordagem teórica à produção de serviço

O Service Blueprint é uma ferramenta focada no consumidor para mapear esses pontos de contato. No entanto, o gerenciamento de informações não consiste apenas em melhorar o fluxo de informações entre o cliente e a equipe de contato do cliente. Também é possível

mapear o fluxo de dentro da empresa prestadora do serviço. Portanto, a linha de interação mostra atritos potenciais no fluxo interno da forma. O encadeamento de interação interna pode ser usado para identificar, especificar e definir a quantidade, tipo e qualidade das informações necessárias à medida que o trabalho passa de uma pessoa ou departamento para outro.

Finalmente, o blueprint como uma imagem das Operações do processo de serviço pode ser usado para formular especificações para programas de software que oferecem suporte a informações e fluxo de trabalho. Os diferentes exemplos mostram que a técnica de blueprinting pode ser usada como uma ferramenta de coordenação ou planejamento.

Blueprint da equipe de design do Spotify

Uma boa referência para mapear os processos internos da equipe foi o blueprint que a equipe do Spotify criou em conjunto com a consultoria Elsewhen (março de 2021), para medir sua produtividade e mapear seu fluxo de trabalho. Eles disponibilizaram esse kit de ferramentas gratuitamente no Figma para que outras empresas pudessem fazer o mapeamento exato.

Seu objetivo era garantir que os designers gastassem seu tempo em trabalhos de design de alto valor e menos tempo em tarefas de baixo valor, como procurar ícones ou ativos, repetir o trabalho ou concluir muitas tarefas administrativas. Eles criaram o espaço para os designers fazerem seu melhor trabalho por meio de uma ferramenta completa desenvolvida para mapear a produtividade da equipe interna, além de um plano para obter uma visão geral do fluxo da equipe, entender melhor as variações entre as equipes, os principais pontos fracos e algumas das oportunidades de melhoria.

No caso deles, eles já tinham um processo interno definido e precisavam mapear o fluxo de trabalho da equipe. E o processo do Spotify (2021) consiste em 5 etapas:

1. Compreender: Ajude a desenvolver um ponto de vista compartilhado sobre o problema, a oportunidade, os objetivos e as necessidades do usuário. Crie artefatos visuais ou verbais para esclarecer o pensamento e construir empatia.

2. Pense sobre isso: Lidere a equipe na geração de ideias mapeadas para as necessidades e objetivos do usuário. Crie artefatos ou protótipos que o designer possa avaliar com os usuários.

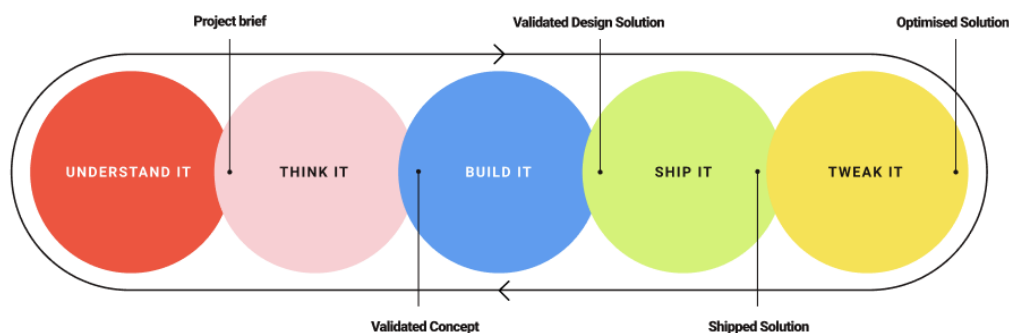
3. Construa: Faça parceria com colegas de equipe para criar uma solução realista que seja desejável, viável e viável. Projete a solução, usando sistemas de design tanto quanto possível.

4. Envie este: Advogado para ofício. Certifique-se de que a solução pareça unificada, se adapte a todos os cenários e se comunique corretamente com os usuários e as partes interessadas.

5. Ajustar: Use novos insights para atualizar e melhorar a solução (e qualquer documentação relacionada).

Figura 12:

Processo de Design do Spotify



Fonte: Spotify Design Team e Elsewhen (2021)

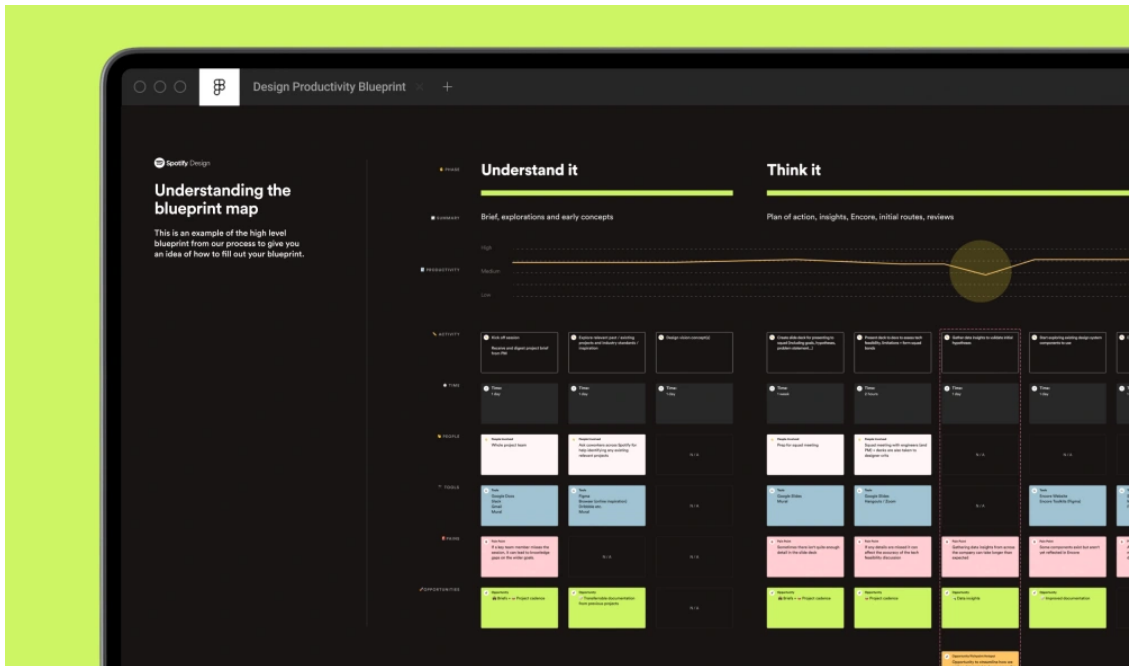
Ciente de que o desenvolvimento do produto não é linear, esse processo não tem como objetivo ilustrar o cenário perfeito ou cenários possíveis, mas sim servir como um vocabulário compartilhado e uma estrutura de referência para ajudar as equipes a se manterem alinhadas. A tabela pode ser editada de acordo com as necessidades individuais de cada um, pois cada pessoa possui um processo diferente.

O objetivo do Blueprint era rastrear o processo de design atual de sua equipe. Na equipe de design do Spotify, as equipes são totalmente autônomas, o que significa que o processo de design varia ligeiramente de uma equipe para outra. Conforme mostrado anteriormente, esse processo é estruturado em torno desse comportamento. Uma representação dos diferentes fluxos de trabalho na organização foi então criada para ser usada como um ponto de partida e um ponto de referência para quaisquer mudanças no fluxo de

trabalho. O kit de ferramentas - 'Capturing Designer Workflows' - fornece uma maneira fácil de gerar o Blueprint da equipe.

Figura 13:

ServiceBlueprint do time de design do Spotify



Fonte: Spotify Design Team e Elsewhen (2021)

Uma entrevista foi conduzida primeiro com designers, engenheiros e gerentes de produto que trabalham em estreita colaboração com esses designers para rastrear esse processo. Um fluxo de trabalho generalizado, como "criar um novo recurso de produto", foi então escolhido e um mapa do fluxo de trabalho preenchido.

E para cada etapa do processo do designer, várias tarefas presentes na etapa podem ser adicionadas. Por exemplo, pode haver três tarefas em um Entendimento, como Sessão inicial, explorar designs anteriores e padrões existentes inspirados no mercado e no (s) conceito (s) de visão de design. Para cada uma dessas tarefas, o tempo aproximado gasto, as pessoas envolvidas, as ferramentas usadas, os pontos fracos e as oportunidades para essa tarefa precisam ser descritos.

2.5 Metodologias Ágeis

A ideia de que um software de qualidade só poderia ser produzido a partir de um planejamento detalhado, de forma a segui-lo rigorosamente, era comum entre as décadas de 1980 e 1990 (Sommerville, 2011). Com o passar dos anos, novas técnicas e ideologias surgiram, dando origem às metodologias de desenvolvimento denominadas ágeis, as quais foram propostas com o intuito de solucionar os problemas encontrados nas metodologias tradicionais, como a má comunicação entre cliente e desenvolvedores, por exemplo (Pressman, 2011).

No início dos anos 2000, com o surgimento de alguns setores industriais emergentes com características distintas das tradicionais, principalmente envolvendo tecnologia, o modelo de gestão tradicional não contemplava necessidades como: menor duração do projeto, dificuldade em definir com precisão o escopo do projeto, seus Stakeholders e riscos, imprevisibilidade e instabilidade nas informações, compartilhamento de recursos, entre outros (Mariot, 2022).

Devido a essas necessidades, alguns profissionais buscaram mecanismos alternativos para o desenvolvimento de seus projetos (Menezes, 2018). Em 2001, em Utah, nos Estados Unidos, aconteceu o encontro de dezessete desenvolvedores de software que já praticavam métodos ágeis como: Scrum, Extreme Programming (XP), Crystal, Dynamic Systems Development Method (DSDM), Lean Development, e Feature-Driven Development (FDD) (Camargo; Ribas, 2019). O objetivo principal era encontrar novas alternativas, mais dinâmicas, com menos documentação e processos mais leves para o gerenciamento de projetos. E então, a partir deste encontro, foi redigido o Manifesto para Desenvolvimento Ágil de Software. (Mariot, 2022).

Este manifesto possui quatro valores e doze princípios que embasam os processos e atuação para o gerenciamento de projeto, cabendo aos usuários realizar uma análise e escolher quais valores e princípios se adaptam ao seu contexto. Os quatro valores descritos na declaração são:

- Indivíduos e interações mais que processos e ferramentas - a interação entre os indivíduos envolvidos no projeto é mais importante que processos ou técnicas. Valoriza-se a comunicação constante, em um ambiente aberto a sugestões. Ressalta-se o trabalho em equipe e o envolvimento dos Stakeholders (Camargo; Ribas, 2019; Carvalho; Rabechini JR., 2019).

- Software em funcionamento mais que documentação abrangente - desenvolver um produto que atenda às necessidades do cliente é mais importante que criar uma documentação extensa. Documentar é importante, mas que seja somente o necessário para gerar clareza e agregar valor. A palavra software pode ser substituída por produto ou solução, conforme o contexto (Camargo; Ribas, 2019).

- Colaboração com o cliente mais que negociação de contratos - os contratos são fundamentais nas negociações comerciais, no entanto, um bom relacionamento entre as partes e tomadas de decisão em conjunto devem ser mais valorizados. Colaboração entre os indivíduos gera resultados mais rápidos que uma extensa documentação. Os contratos são importantes, mas precisam ser flexíveis para se adaptarem às mudanças de forma natural (Camargo; Ribas, 2019; Carvalho; Rabechini JR., 2019).

- Responder a mudanças mais que seguir um plano - em um mercado em constante transformação, mudanças ao longo do projeto serão inevitáveis. Dessa forma, é mais importante conseguir se adaptar às alterações que seguir um plano pré-definido. Manter contato e feedback constante com o cliente é essencial (Camargo; Ribas, 2019).

Em resumo, os valores são pautados em flexibilidade nos processos e colaboração entre os envolvidos no projeto, resultando assim em uma gestão menos rígida e burocrática como comparada ao modelo tradicional.

Os 12 princípios contemplados no manifesto orientam as ações e os processos das equipes que utilizam métodos ágeis de gestão de projetos. São eles (BECK et. al., 2001):

1. Satisfazer o cliente é a maior prioridade no desenvolvimento de um projeto;
2. Mudanças nos requisitos do projeto são bem-vindas. É preciso saber tirar proveito das mudanças;
3. Entregas frequentes de software funcionando, elaborar cronograma com releases curtos e entregar pequenas versões ao longo do projeto possibilitam obter feedbacks constantes dos clientes;
4. Trabalhar diariamente em conjunto ao longo de todo o projeto;
5. Construir projetos em torno de indivíduos motivados. Proporcionar o ambiente e suporte necessário, confiar e apoiar;
6. A melhor forma de comunicação é por meio de conversa face a face;
7. Software funcionando é a medida primária de progresso;
8. Todos os envolvidos devem manter um ritmo constante;

9. Contínua atenção à excelência técnica e ao design;
10. Simplicidade: ater-se ao que é necessário para o sucesso do projeto e somente a isso;
11. A capacidade de auto-organização da equipe é fundamental, as melhores arquiteturas, requisitos e designs emergem de equipes auto organizáveis;
12. É importante, em intervalos regulares, a equipe refletir sobre como se tornar mais eficaz e ajustar o que for necessário

De acordo com Carvalho e Rabechini Jr. (2019), alguns dos doze princípios da gestão ágil já eram observados na gestão clássica, como a satisfação do cliente, indivíduos motivados e excelência técnica. No entanto, autogestão, envolvimento do cliente no processo, ciclos iterativos e simplicidade são exemplos de características inovadoras apresentadas pela abordagem ágil. A elaboração do manifesto para o desenvolvimento ágil de software marcou o início do movimento ágil (Carvalho; Rabechini Jr., 2019).

Diversas metodologias ágeis foram propostas como forma de desenvolver soluções computacionais com qualidade, no menor tempo possível. As metodologias que se destacaram foram a XP e o Scrum (Aragão, 2022). Pelo contexto da pesquisa, vamos retratar mais detalhadamente a metodologia do Scrum.

2.5 Scrum

Cooper (2014) afirma que "Os Métodos Ágeis valorizam a velocidade e se concentram em pequenas iterações, ao mesmo tempo em que oferece aos designers a chance de entender como os usuários interpretam a solução em andamento". O autor argumenta que o papel do Designer nesse contexto é trazer concretude à visão da solução e facilitar a conversa sobre quais elementos devem ser desenvolvidos para alcançar essa visão. Em relação à prática tradicional de Design, o autor afirma que em ambientes ágeis pode haver tensão, ou simplesmente discordância em relação à definição da experiência do usuário, uma vez que a experiência é definida avaliando fatores fora das exigências do usuário.

Scrum foi criado no início da década de 1990 por Ken Schwaber e Jeff Sutherland para entregar valor mais rápido e transformar mudanças no escopo do projeto em uma vantagem competitiva (Sabbagh, 2013). O método não define práticas e especificações a serem seguidas: determina papéis, cerimônias, artefatos e regras que a equipe do projeto deve usar para atingir seu objetivo, garantindo autonomia a esse grupo de pessoas (Sabbagh, 2013,

Filho, 2008). Portanto, existem muitas possibilidades no uso de artefatos, o que pode implicar uma dificuldade mais incrível na aplicação desse quadro em projetos (Sabbagh, 2013).

O Scrum pode ser dividido em uma Equipe Scrum; cinco eventos principais: Sprint, Sprint Planning, Daily Scrum, Sprint Review e Sprint Retrospective; e três artefatos chamados Product Backlog, Sprint Backlog e Increment. Durante todo o período de sprint, são realizadas dailys diárias, ou seja, pequenas reuniões de quinze minutos com a equipe do projeto para monitorar as atividades individuais de cada membro, alinhar as atividades a serem desenvolvidas no dia seguinte e compartilhar os sentimentos possíveis dos membros. Todas as definições abaixo são retiradas do site Scrum.org, fundado pelo co-criador da Scrum, Ken Schwaber (2021):

1. Backlog do produto

Primeiro, temos o Product Backlog, onde é apresentado uma lista de itens de melhoria do produto que surgem ou são solicitados. É usada para descrever o próximo trabalho no produto, sendo basicamente a única fonte de trabalho a ser realizada pelo Time Scrum. Os itens do Backlog do Produto que podem ser realizados pelo Time Scrum em um Sprint são considerados prontos para seleção em um evento de Planejamento do Sprint. Eles geralmente adquirem esse grau de transparência após algumas atividades de refino. O refinamento do Backlog do Produto é o ato de quebrar e definir posteriormente os itens do Backlog do Produto em itens menores e mais precisos. Esta é uma atividade contínua, para adicionar detalhes como uma descrição, pedido e tamanho aos itens presentes na lista.

2. Planejamento de Sprint

A Sprint Planning inicia o Sprint definindo todo o trabalho a ser realizado para o Sprint. Este plano resultante é criado pelo trabalho colaborativo de toda a Equipe Scrum. O Product Owner (PO) tenta garantir que os participantes estejam preparados para discutir os itens essenciais no Backlog do Produto e como eles são mapeados para uma Meta de Produto. A Equipe Scrum também pode convidar outras pessoas a participar do Planejamento da Sprint para consulta.

Durante o Planejamento da Sprint, o Product Owner propõe como o produto pode aumentar seu valor e utilidade no Sprint atual. Toda a Equipe Scrum colabora para definir o

Gol de Sprint que comunica porque o Sprint é valioso para as partes interessadas. O objetivo da Sprint deve ser finalizado antes do final do Plano da Sprint. Através da discussão com o PO, os desenvolvedores selecionam os itens de Backlog do Produto a serem incluídos no Sprint atual. A Equipe Scrum pode refinar esses itens durante esse processo, o que aumenta a compreensão e a confiança.

Selecionar quanto pode ser concluído em um Sprint pode ser um desafio. No entanto, quanto mais desenvolvedores souberem sobre seu desempenho passado, capacidade futura e Definição de pronto, mais confiantes estarão em fazer suas escolhas durante o Sprint.

Para cada item selecionado no Backlog do Produto, os desenvolvedores planejam o trabalho necessário para criar um Incremento que atenda à Definição de Concluído. Isso normalmente é feito dividindo os itens de Backlog do produto em um dia ou alguns itens de trabalho. Isso é feito a critério exclusivo dos Desenvolvedores, e ninguém mais lhes diz como transformar itens de Backlog de produtos em incrementos de valor. O Sprint Goal, são os itens de Backlog de Produtos que foram selecionados para serem realizados no Sprint, e o plano para entregá-los são chamados de Sprint Backlog.

3. Sprint Backlog

O Sprint Backlog é composto pelo Sprint Goal (o que), o conjunto de itens de Backlog de Produtos que foram selecionados para o Sprint (o que), e um plano de ação para entregar o Incremento (como).

O Sprint Backlog é um plano feito por e para desenvolvedores. É uma imagem clara e em tempo real do trabalho que os desenvolvedores planejam fazer durante um Sprint para alcançar um Sprint Goal. Como resultado, o Sprint Backlog é atualizado ao longo do Sprint à medida que mais é aprendido, e deve ter detalhes suficientes para que eles possam inspecionar seu progresso no Daily Scrum.

4. Scrum Team - Daily Scrum

Daily Scrum é um evento de 15 minutos para desenvolvedores da Equipe Scrum. Para reduzir a complexidade, ela ocorre ao mesmo tempo e localização todos os dias úteis da Sprint. Se o Product Owner ou o Scrum Master estiverem trabalhando ativamente em itens de Backlog sprint, eles participarão como Desenvolvedores. O objetivo do Daily Scrum é

inspecionar o progresso em direção ao Sprint Goal e adaptar o Sprint Backlog conforme necessário, ajustando o trabalho planejado subsequente.

Os desenvolvedores podem selecionar qualquer estrutura e técnica que quiserem, desde que seu Daily Scrum se concentre em desenvolver e progredir em direção à meta da Sprint e gere um plano de ação para o trabalho do dia seguinte, o que cria foco e melhora a autogestão.

O Daily Scrum tem como objetivo melhorar a comunicação, identificar possíveis impedimentos, promover a rápida tomada de decisão e, conseqüentemente, eliminar a necessidade de outras reuniões. Mas não é a única vez que os desenvolvedores podem ajustar seus planos, eles geralmente se reúnem ao longo do dia para discussões mais detalhadas sobre adaptação ou replanejamento do resto do trabalho da Sprint.

Os desenvolvedores usam o Daily Scrum para inspecionar o progresso em direção ao objetivo da Sprint e entender como o progresso está se movendo para a conclusão do trabalho no Sprint Backlog. O Daily Scrum otimiza a probabilidade de que a Equipe de Desenvolvimento atinja o Sprint Goal. Todos os dias, os desenvolvedores devem entender como pretendem trabalhar juntos como uma equipe auto organizadora para cumprir a meta da Sprint e criar o incremento antecipado no final do Sprint. Os membros da equipe geralmente se reúnem logo após o Daily Scrum para discussões mais detalhadas ou para adaptar, ou replanear, o resto do trabalho da Sprint entre eles. Os desenvolvedores definem a estrutura da reunião e podem ser tratados de forma diferente se se concentrarem no progresso em direção ao objetivo da Sprint.

O Scrum Master tem como objetivo garantir que o encontro ocorra, mas são os Desenvolvedores que são responsáveis pela condução do Daily Scrum. O Mestre Scrum ensina-os a manter o Daily Scrum dentro do período de 15 minutos. O Daily Scrum é uma reunião interna da Equipe Scrum, mas se outras pessoas estiverem presentes, o Scrum Master garante que eles não interrompam a reunião.

Sprint Backlog é um plano feito por e para desenvolvedores. É uma imagem clara e em tempo real do trabalho que os desenvolvedores planejam fazer durante um Sprint para alcançar um Sprint Goal. Como resultado, o Sprint Backlog é atualizado ao longo do Sprint à medida que mais é aprendido, e deve ter detalhes suficientes para que eles possam inspecionar seu progresso no Daily Scrum.

5. Incremento

O Incremento é um ponto de partida concreto para o objetivo do produto. Cada Incremento é adicionado a todos os incrementos anteriores e totalmente verificados, garantindo que todos os incrementos funcionem juntos. Para fornecer o valor necessário, o Incremento deve ser utilizável.

Vários incrementos podem ser criados em um Sprint, e a soma dos incrementos é apresentada na Sprint Review, apoiando assim o empirismo. No entanto, um incremento pode ser entregue às partes interessadas antes do final do Sprint, e o Sprint Review nunca deve ser considerado uma porta de entrada para desbloquear valor. O trabalho não pode ser considerado parte de um incremento a menos que atenda à definição de Done.

A definição de Done é uma descrição formal do status Incremento quando atende às medidas de qualidade necessárias para o produto. No momento em que um item de backlog do produto atende à Definição Completa, nasce um incremento. Isso cria transparência, proporcionando a todos uma compreensão compartilhada do que o trabalho foi concluído pela equipe como parte do Incremento. Se um item de Backlog do produto não atender à Definição Concluída, ele não poderá ser lançado ou mesmo apresentado na Revisão de Sprint e, em vez disso, retornar ao Backlog do produto para maior consideração.

Os desenvolvedores devem cumprir a Definição de Concluído. Se várias Equipes Scrum estão trabalhando juntas em um produto, elas devem definir e aderir mutuamente à definição exata de Done.

6. Revisão de sprint

O objetivo da Sprint Review é inspecionar o resultado da Sprint e determinar futuras adaptações para os próximos Sprints. A Equipe Scrum apresenta todos os resultados de seu trabalho aos principais Stakeholders e o progresso em direção ao Objetivo do Produto é discutido em conjunto.

Durante o evento, a Equipe Scrum e as partes interessadas analisam o que foi realizado no Sprint e o que mudou em seu ambiente. Com base nessas informações, os participantes colaboram sobre o que fazer a seguir. O Backlog do Produto também pode ser ajustado para atender a novas oportunidades. O Sprint Review é uma sessão de trabalho e a Equipe Scrum deve evitar limitá-la a uma apresentação.

O Sprint Review é o penúltimo evento Sprint e tem um prazo máximo de quatro horas para um Sprint de um mês. Para Sprints mais curtos, o evento geralmente é mais curto.

Durante a Sprint Review, os participantes envolvidos são a Equipe Scrum e os principais Stakeholders convidados pelo Product Owner; O PO explica quais itens de Backlog do produto são "completos" e quais não são "completos"; os desenvolvedores discutem o que deu certo durante o Sprint, quais problemas ocorreram e como esses problemas foram resolvidos; os desenvolvedores demonstram o trabalho "Feito" e respondem perguntas sobre incremento; O Product Owner discute o Backlog do produto como ele é. As datas de entrega e destino prováveis do projeto com base no progresso até agora (se necessário); Todo o grupo colabora sobre o que fazer a seguir para que a Sprint Review forneça informações valiosas para o planejamento subsequente da Sprint; Reveja como o mercado ou o uso potencial do produto podem ter mudado, o que é mais valioso para o próximo; e, Revisão de cronograma, orçamento, recursos potenciais e mercado para futuras funcionalidades de produtos e lançamentos de recursos.

O resultado do Sprint Review é um Backlog revisado do produto que define itens prováveis de Backlog de produtos para o próximo Sprint. O Backlog do Produto também pode ser amplamente sintonizado para atender a novas oportunidades.

7. Retrospectiva de Sprint

O objetivo da Sprint Retrospectiva é planejar formas de aumentar a qualidade e a eficácia. A Equipe Scrum inspeciona como o último Sprint preocupa indivíduos, interações, processos, ferramentas e sua definição de realização. Os elementos verificados geralmente variam de acordo com o domínio do trabalho, e as suposições que os desviaram são identificadas e suas origens exploradas. A Equipe Scrum discute o que deu certo durante o Sprint, quais problemas foram encontrados e como esses problemas foram (ou não foram) resolvidos. As melhorias mais impactantes são tratadas o mais rápido possível e podem até ser adicionadas ao Sprint Backlog para o próximo Sprint.

A Retrospectiva Sprint conclui o Sprint. É limitado no tempo a um máximo de três horas para um Sprint de um mês. Para Sprints mais curtos, o evento geralmente é mais curto. Durante a Sprint Retrospectiva, a equipe discute: o que deu certo no Sprint, o que poderia ser melhorado e o que a equipe se comprometerá a melhorar no próximo Sprint.

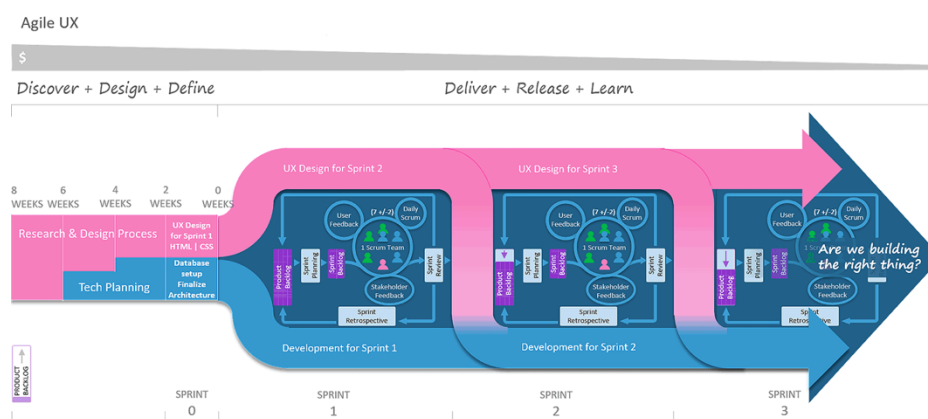
O Scrum Master incentiva toda a Equipe Scrum a melhorar seus processos e práticas para torná-los mais eficazes e agradáveis para o próximo Sprint. Durante cada Sprint Retrospectivo, a Equipe Scrum planeja aumentar a qualidade do produto melhorando os processos de trabalho ou adaptando a definição de Done conforme apropriado, evitando assim conflitos com os padrões do produto ou organizacional.

Ao final da Retrospectiva Sprint, toda a Equipe Scrum deveria ter identificado as melhorias que serão implementadas no próximo Sprint. Implementar essas melhorias no próximo Sprint está se adaptando à inspeção da Equipe Scrum. Embora as melhorias possam ser implementadas a qualquer momento, a Sprint Retrospectiva oferece uma oportunidade formal para focar na avaliação e adaptação.

2.5.1 UX Agile

Como disse Deepak Arasu (2019), a Agile tornou-se uma das metodologias de desenvolvimento de software mais utilizadas pelas indústrias nos últimos anos. E é muito bom para cenários onde os requisitos mudam com frequência, e as equipes estão fazendo desenvolvimento iterativo do produto digital. O Ágil foca no desenvolvimento e na linha do tempo do produto, e incorpora uma abordagem sistemática e incremental de desenvolvimento para a resolução de problemas. No processo Agile, uma equipe central de designers, pesquisadores e analistas de negócios trabalha nos estágios iniciais da descoberta e, em seguida, entrega os requisitos para os designers UX e a equipe Scrum, que implementam uma solução de design.

Figura 14:
Representação do modelo Agile UX



Fonte: Deepak Arasu (2019)

Ainda de acordo com Arsu (2019), o design funciona antes do desenvolvimento por, pelo menos, uma Sprint. E durante o planejamento do Sprint, a equipe prioriza a lista de recursos, e então, uma equipe Scrum seleciona os itens do Backlog do produto, move-os para o Backlog do Sprint e, dependendo da velocidade da equipe, os implementa. Os designers de UX planejam e facilitam atividades colaborativas, como estudos de design e sessões de brainstorming com uma equipe Scrum, que compreende um mestre Scrum, desenvolvedores, proprietários / gerentes de produto e escritores técnicos. No final de cada Sprint, a equipe Scrum demonstra seu resultado durante uma reunião de revisão de Sprint. Isso ajuda a equipe a avaliar o quão bem seu progresso geral está alinhado com o roteiro do produto.

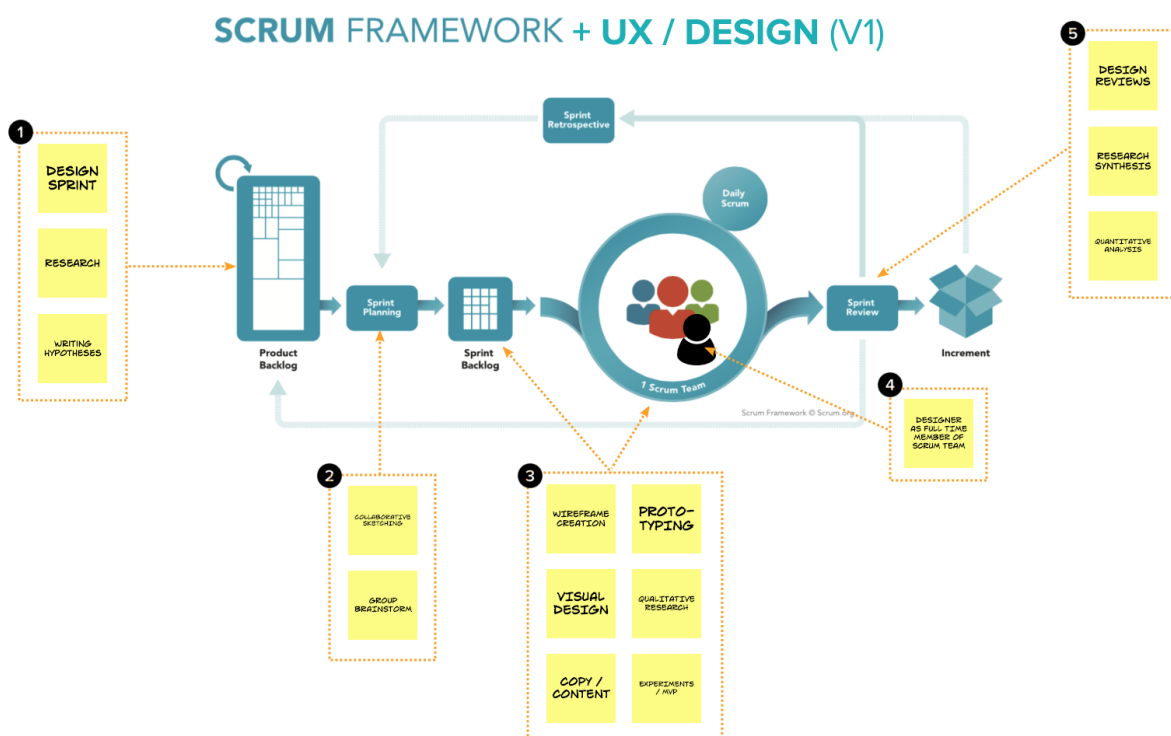
De acordo com Jeff Gothelf (2018), integrar Scrum e UX ainda é um desafio que assola a maioria das organizações, principalmente porque o Scrum não tem como objetivo fazer um trabalho mais cuidadoso e centrado no cliente, mas enviar e criar mais códigos mais rápido possível. Depois de trabalhar com equipes que superaram esse desafio, Gothelf e sua equipe desenvolveram um diagrama que sobrepõe as atividades de UX e Design em um modelo bem fundado de scrum, como pode ser observado na Figura 15. Para cada etapa do modelo scrum, existem atividades de design UX que podem ser exploradas. Gothelf deu uma breve descrição desses agrupamentos:

O backlog do produto contém as peças da visão mais ampla que não serão trabalhadas no Sprint atual. Itens de alto nível, visão e muitas suposições vivem aqui. Atividades como Design Sprints, Research (qualitativo, todos os tipos) e escrita de hipóteses ajudam a injetar a realidade e um foco centrado no cliente nesses itens para informar o backlog do produto. O planejamento da Sprint é o esforço de planejamento de nível diário para a equipe. Perguntas como "Como será?", "Como o produto fluirá da tela?", "Quais são as exceções com as quais precisaremos lidar?" podem ser respondidas com ferramentas de design como o Desenho Colaborativo (também conhecido como "Estúdios de design", "Charettes", etc.) e outras atividades de brainstorming de grupo UX são particularmente designers bons em Facilitar.(...) A única maneira de as táticas no #3 acontecerem em colaboração paralela com desenvolvedores, gerentes de produtos e mestres scrum é se um designer em tempo integral estiver na equipe. A revisão sprint é uma oportunidade de dar uma olhada, juntos como uma equipe, na saída do vapor gerado durante o Sprint. Oportunidade de rever o que aprendemos durante o Sprint (também conhecido como os resultados). Atividades como revisão de design, discussão e debate sobre síntese de pesquisas e análise quantitativa informam o trabalho que estamos considerando impulsionar ao vivo e nos ajudam a focar nossa próxima rodada de priorização de produtos e backlog sprint.

Gothelf reforça em seu texto a importância de ter um designer em tempo integral a equipe principal de Scrum, necessário para integrar o design UX ao projeto. Dado que o trabalho tático de Design (capital D para servir como guarda-chuva para as várias facetas do design do produto) tem que ir para o Backlog Tático - o Backlog Sprint - e então ser executado por designers, principalmente, mas também em colaboração com toda a equipe de Scrum.

Figura 15:

Scrum framework + UX Design



Fonte: "Here Is How UX Design Integrates with Agile and Scrum", de Jeff Gothelf (2018)

Para que esse processo aconteça, é fundamental ter um designer designado para a equipe de Scrum para que sua presença garanta que as atividades sejam propostas, priorizadas e executadas. Já em 2019, Gothelf afirmou que a natureza iterativa e retrospectiva do Scrum é um ajuste natural para atividades de UX e Design. A integração da visão do cliente sobre o processo vem diretamente do Manifesto Ágil, onde a colaboração do cliente faz parte do

processo que a UX e o Design nos aproximam ainda mais do objetivo centrado no cliente da Agile de satisfazer o usuário com frequência e com alta qualidade."

2.5. Descoberta de conhecimento em banco de dados (KDD)

A busca por informações estratégicas ocorre nos mais diferentes campos. Geneticistas buscam padrões em genomas de seres vivos, e empresas buscam descobrir a preferência do cliente pelo marketing direcionado, economistas geram previsões de mercado usando dados históricos como base, entre outros dos muitos exemplos da área acadêmica e empresarial (Itakura, 2004).

O processo (KDD) aparece como uma possibilidade para a descoberta de informações em bancos de dados. Para Fayyad (1996) O KDD é um processo incomum de descoberta de padrões válidos, novos, potencialmente utilizáveis e compreensíveis em coletas de dados. Itakura (2004) examina os termos desta definição com mais detalhes, como pode ser visto nos tópicos abaixo:

- Dados: uma coleta de fatos, por exemplo, registros no banco de dados.
- Processo: geralmente o KDD é um processo e possui várias etapas, que abrangem a preparação de dados, pesquisa de padrões, análise de conhecimento e refinamento.
- Validade: os padrões encontrados devem ter um certo grau de certeza para que sejam validados e utilizados posteriormente em outra etapa.
- Novos: os padrões encontrados são novos ou atuais, pelo menos para o software.

Para medir a novidade, são considerados os seguintes:

modificações de dados: os valores atuais são comparados com o inicial ou já planejado; conhecimento é a relação entre novos conhecimentos e velhos conhecimentos.

- Potencialmente útil: novos padrões encontrados devem ser úteis em atividades futuras.
- Compreensível: o processo KDD tem o objetivo de descobrir conhecimentos que são compreensíveis pelo ser humano. Se o usuário não conseguir entender ou validar os dados, não terá a confiança de usá-los para tomar uma decisão.

É difícil medir o quão compreensível é uma regra ou padrão, saber o grau, a medida de sua simplicidade é considerada. Existem vários padrões de simplicidade e uma série de

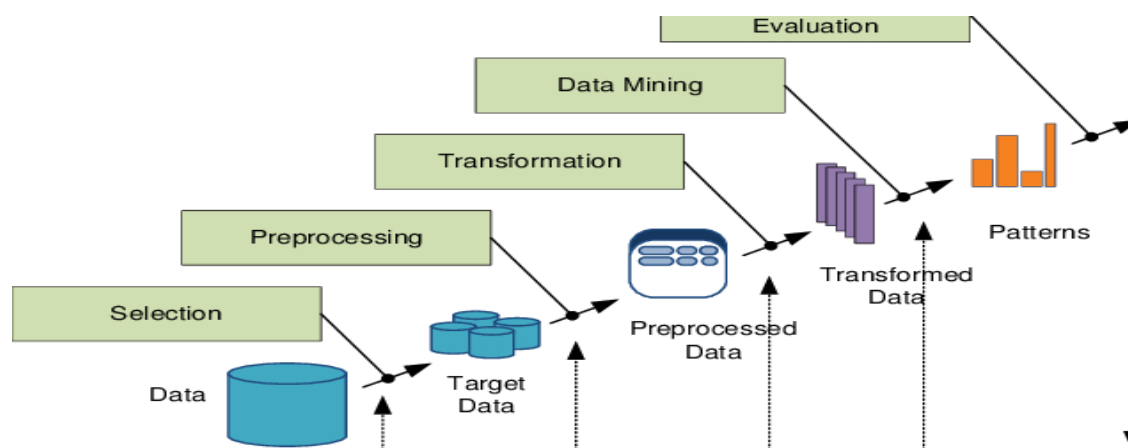
medidas. Completamente sintático (exemplo: tamanho do padrão de bits) e mede a semântica (exemplo: simples de ser compreendido pelo ser humano nas aplicações).

As etapas do KDD contêm uma sequência de etapas que ajudam a tomar uma variedade de decisões a serem tomadas. Cada fase tem uma intersecção com as demais, melhorando assim a cada resultado (Relich e Muszynski, 2014).

O processo de KDD consiste em cinco etapas: seleção de dados, pré-processamento de dados, transformação de dados, análise de dados de mineração e interpretação e avaliação dos resultados. Estas etapas são ilustradas na Figura 1 a abaixo, representando suas diversas fases.

Figura 16:

Etapas do processo KDD



Fonte: Fayyad et al, (1996c)

Seleção de Dados

Segundo Rosa (2017), essa etapa também é conhecida como "Redução de Dados". E o primeiro passo no processo de descoberta de informações tem um papel fundamental no resultado. Nesta etapa, o conjunto de dados contém todas as variáveis (atributos) possíveis e registros (instâncias ou casos ou observações ou padrões) que se deseja analisar. Na maioria das vezes, essa seleção é realizada por um especialista da área, ou seja, alguém que entenda o assunto em questão.

Pré-processamento e limpeza de dados

Nesta etapa, são realizadas tarefas que excluem dados redundantes e inconsistentes, recuperam dados incompletos e avaliam possíveis discrepâncias nos dados. A assistência do especialista do domínio é fundamental, pois é a mesma que definirá se os atributos adquiridos são atrativos, se o conhecimento é válido, novo e valioso, ou se será necessário retornar a algumas das etapas anteriores (Anumalla, 2007).

Além disso, nesta fase, verifica-se a possibilidade de redução do número de variáveis. O processo envolve identificar quais informações, entre as bases dos dados existentes, devem ser analisadas durante o processo de KDD para melhorar o desempenho dos algoritmos de análise (Goldschmidt e Passos, 2005; Padhy et al., 2012).

Transformação de Dados

O principal objetivo da transformação de dados ou da etapa de codificação de dados é converter o conjunto de dados bruto em uma forma de uso padrão (Goldschmidt e Steps, 2005). Essa etapa é implementada por meio do processamento de dados para organizar os dados para auxiliar o trabalho realizado pelas etapas posteriores do processo KDD. Essa transformação de dados refere-se a uma mudança que se aplica a todos os valores de atributos para todos os atributos. No entanto, não há critério. Transformação de dados única e diversas técnicas podem ser utilizadas de acordo com as metas pretendidas (Rosa, 2017).

Mineração de Dados

Xiao e Fan (2014) afirmam que o DM é dado por meio de um campo interdisciplinar que reúne técnicas de máquinas de conhecimento, reconhecimento de padrões, estatísticas, dados bancários e ferramentas de visualização para extrair informações de grandes bancos de dados.

Witten et al. (2011) consideram que as técnicas de DM referem-se à extração automatizada ou padrão conveniente, representando conhecimentos implicitamente armazenados em bancos de dados. Dados amplos, data warehouses e outros repositórios de informações significativos.

Interpretação e Avaliação de Resultados

Segundo Rosa (2017), essa etapa também é conhecida como pós-processamento e envolve todos os participantes que avaliam cuidadosamente os resultados, proporcionando uma interpretação para o modelo a partir do qual o conhecimento é extraído. Se o resultado não for satisfatório, o processo pode retornar a qualquer uma das etapas anteriores.

Essa interpretação deve ser incluída no algoritmo de mineração, mas às vezes é frutífero implementar separadamente. Portanto, o objetivo principal desta etapa é garantir um grau razoável de compreensão do conhecimento descoberto pelo minerador de algoritmos, validando-o através de medidas da qualidade da solução e da percepção de um analista de dados (Ngai et al., 2011).

3.2. Dados x Informações x Conhecimento

A evolução na manipulação de dados, na geração de informações e, mais recentemente, no conhecimento tem se destacado como fator de competitividade em diferentes tipos de organizações. A gestão dessas informações de recursos apoia diversas atividades, melhorando o planejamento estratégico e o processo de tomada de decisão da organização (Freitas, 2001).

Segundo O'Brien (2004), "os dados são fatos ou observações crus geralmente sobre fenômenos físicos ou transações comerciais que ainda não foram convertidas em um contexto significativo".

A informação, componente essencial no processo de tomada de decisão, é formada pelo tratamento dos dados. É quando: "sua forma é agregada, manipulada e organizada, seu conteúdo é analisado e avaliado e é colocado em um contexto adequado para um usuário humano (O'Brien, 2004).

No entanto, um novo componente foi inserido, a contextualização da informação. Quando os dados gerados são inseridos em um determinado contexto, o conhecimento é gerado. Diversas técnicas automatizadas permitem contextualizar as informações para fornecer ao gestor novas formas de interpretá-las e validá-las.

3. Contextualização

3.1 Antecedentes.

A Pandemia causada pelo COVID-19 trouxe um enorme desafio para a maioria das indústrias. Devido à alta capacidade de transmissão do Coronavírus, as empresas tiveram que se adaptar rapidamente e, em muitos aspectos (Bridi ,2020). Pela falta de intervenções farmacêuticas a nível individual e coletivo (como o uso de vacinas) capazes de conter a epidemia, a única abordagem efetiva encontrada pelas autoridades de saúde foi o distanciamento social como principal estratégia de contenção. (Pontes, A. L., Hirata, L., Neves, 2021). Assim, milhões de trabalhadores tiveram que se adaptar a uma nova forma de trabalho, a exercendo as suas funções profissionais remotamente, em regime de “home-office” ou teletrabalho.

O home office é o trabalho transferido para o ambiente doméstico, que difere de outros tipos de trabalho realizado longe do espaço da empresa ou da instituição, como o trabalho remoto em Coworking, por exemplo. Esses trabalhos foram realizados e viabilizados por tecnologias de informação (TI) e softwares de gestão. Trabalhos que começaram a ser realizados em casa (à distância) mediados por computadores, notebooks, tablets e smartphones com conexão à Internet. (Bridi, 2020)

Grande parte desses serviços a distâncias pode ocorrer de forma mais interativa e em tempo real graças a serviços que funcionam através da nuvem (Cloud Services). Apesar de ser um termo abstrato, de acordo com a Microsoft (2021), o termo nuvem refere às redes globais de servidores remotos conectados entre si e operando como um único sistema, apesar de que cada servidor pode ter uma função particular. Os servidores podem ter uma variedade de tarefas atribuídas, tais como armazenar e gerir dados, fornecer conteúdos ou serviços, ou executar aplicativos, streaming de vídeos, webmail, software de produtividade ou mídias sociais. Assim, em vez de acessar arquivos e dados, dependendo da memória de um computador, o usuário pode acessá-lo online, em qualquer dispositivo que tenha acesso à internet.

Com o uso de sistemas e software integrado na nuvem, qualquer funcionário pode trabalhar de qualquer lugar, a qualquer momento, e simultaneamente com outros funcionários, apenas tendo acesso à internet. O que era necessário para salvar um arquivo e enviá-lo para

alguém visualizar e fazer as edições necessárias, hoje, através da nuvem, é possível que ambos possam fazer as alterações simultaneamente no mesmo arquivo.

Como dito anteriormente, nesta dissertação, abordaremos uma empresa que trabalha diretamente com dados na nuvem, mas também, a maioria dos seus funcionários trabalham 100% de maneira remota, sendo então o teletrabalho parte central da cultura da empresa. No entanto, apesar das grandes vantagens que o teletrabalho oferece o à melhoria da qualidade de vida do trabalhador, associada a diversos fatores como tempo adicional para lazer e uma melhor rotina alimentar e de exercícios físicos, e, também traz desafios, principalmente em termos de contato e comunicação entre os funcionários ou à piora das relações com colegas de trabalho (Dextro e Filho, 2021).

Na empresa, a metodologia de design dominante é Agile / Ágil, que é aplicada tanto nos processos internos, como nos externos.

A abordagem baseada em ágil se caracteriza por concentrar-se em fornecer produtos aos clientes rapidamente, ajustando-o ao longo do caminho (Schipper & Swets, 2010; Maurya, 2012; Klein, 2013; Brown, 2013). Durante um processo ágil, se projetam protótipos simples o mais rapidamente possível, para entender os pontos de falha mais cedo e corrigi-los progressivamente por etapas. A metodologia ágil tem a sua origem no desenvolvimento de software, no entanto atualmente é aplicada ao longo de todo o processo de design.

O design é um processo de pesquisa fluido e iterativo que depende muito da criatividade. Os processos de design geralmente envolvem uma série de métodos que visam entender a natureza de cada problema e, assim, gerar a melhor alternativa para resolvê-lo. (Kathryn Best, 2006) São processos que, na maioria das vezes, começam pela análise de uma situação problemática que depois do lugar a definição de um problema e a geração de possíveis soluções materializadas como protótipos de artefatos, serviços ou até processos. Uma vez escolhido o protótipo que melhor responda aos problemas identificados no início do processo, é testado e refinado até se obter um resultado que possa ser implementado ou produzido. Os processos de design são iterativos, sendo constantemente modificados por retroalimentação, que gera novo conhecimento ao longo de cada etapa do desenvolvimento. Cooper (2014) argumenta que o papel do designer nesse contexto ágil é concretizar à visão da solução e facilitar a conversa sobre quais elementos devem ser desenvolvidos para alcançar essa visão.

3.2 Descrição da empresa

O estudo de caso foi realizado em uma empresa de tecnologia focada na entrega de serviços e soluções para os negócios de seus clientes através da nuvem e dados. A empresa possui expertise em diversas tecnologias que fazem parte do portfólio de soluções focadas na migração de empresas para o digital, como Cloud Computing, DevOps, Data & Analytics, Machine Learning e Inteligência Artificial. Como missão, a empresa busca apoiar as empresas na adoção de novas tecnologias para que elas se tornem mais relevantes e competitivas, respondendo aos principais desafios do mundo atual. A empresa utiliza ferramentas de nuvem e dados para transformar qualquer tamanho, segmento e qualquer lugar do mundo.

Dentro da área de atuação da empresa, como descrito acima, o design acaba atuando bastante na criação de interfaces que auxiliam a consulta dos dados, sejam ela através de dispositivos mobile ou desktop. Com a migração dos dados dessas empresas para a nuvem, definir e estruturar a melhor forma de apresentar esses dados e até a forma de coletar eles se tornam um dos grandes desafios.

Como pequenas e médias empresas (PMEs), são associações que, segundo a classificação do Sebrae (Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas, 2015), possuem entre 20 e 499 funcionários. Os estudos em torno das PMEs são importantes devido ao fato de que essas empresas estão mais próximas de seus consumidores devido ao seu tamanho.

4. Metodologia

Como pontuado anteriormente, o método definido para nortear essa tese foi de uma pesquisa exploratória. O problema identificado nesta pesquisa é prático e intelectual, e é necessário gerar uma resposta para apoiar uma ação. A ação, neste caso, é a gestão de processos de design em equipes de Experiência do Usuário em uma empresa de tecnologia, o que impacta diretamente na solução de problemas de interface.

A pesquisa exploratória tem como objetivo principal proporcionar maior familiaridade com o problema para torná-lo mais evidente ou construir hipóteses e ter como "objetivo principal a melhoria das ideias ou a descoberta de intuições" (Gil, 2002, P.41). Portanto, o

planejamento é muito flexível, considerando os mais variados aspectos do caos que está sendo estudado.

Embora o planejamento exploratório da pesquisa seja, em geral, bastante flexível, muitas vezes pode assumir a forma de um estudo de caso. E não há consenso por parte dos pesquisadores sobre os passos a serem seguidos no desenvolvimento de um estudo de caso. Mas, podemos tomar como base um conjunto de passos a serem seguidos com base nos autores Robert K. Yin (2001) e Robert E. Stake (2000). Sendo eles:

- **Formulação de problemas**

Assim como em outras pesquisas, esta é a etapa inicial da pesquisa. O problema identificado é o conflito de processos que ocorre entre uma empresa de tecnologia e seu cliente. Definição do caso-unidade e número do caso. No caso dessa dissertação a unidade de caso a ser estudada é uma empresa de tecnologia, especificamente a equipe de UX/UI Design daquela empresa. E nesta pesquisa, foi considerada um único caso como estudo para um estudo mais detalhado e profundo a respeito do cenário apresentado

- **Elaboração do protocolo**

O protocolo é o documento que contém o instrumento de coleta de dados e define a conduta a ser adotada para sua aplicação, de modo que este artigo completo é dividido nas etapas apresentadas. As perguntas têm a função de essencialmente servir como memória e baseiam-se nas informações que devem ser coletadas e acompanhadas pelos entrevistados. Este relatório foi elaborado em paralelo com a coleta de dados, e as perguntas e métodos foram explicados detalhadamente nos próximos capítulos.

- **Coleta de dados/ Inspiração**

O uso de múltiplas fontes de evidência (Yin, 2001) é o principal recurso que o estudo de caso usa para dar significado aos seus resultados. E essa coleta de dados pode ser tanto a partir de entrevistas quanto de estudos em livros, artigos, análise de documentos, entrevistas, depoimentos pessoais, observação espontânea, observação participante. Além do levantamento bibliográfico, serão aplicados formulários para entender os processos da empresa e da equipe de UX/UI e o envolvimento de outros profissionais de outras áreas.

- **Avaliação e análise de dados/ Ideação**

Como o estudo de caso utiliza diferentes procedimentos de coleta de dados, o processo de análise e interpretação pode envolver diversos modelos de análise. No entanto, é preciso ter cuidado porque um dos maiores problemas na interpretação dos dados do estudo de caso é

a falsa sensação de certeza que o próprio pesquisador pode ter sobre suas conclusões. A especulação deve ser evitada o máximo possível no momento da análise através de um quadro teórico que deve ser sempre consultado.

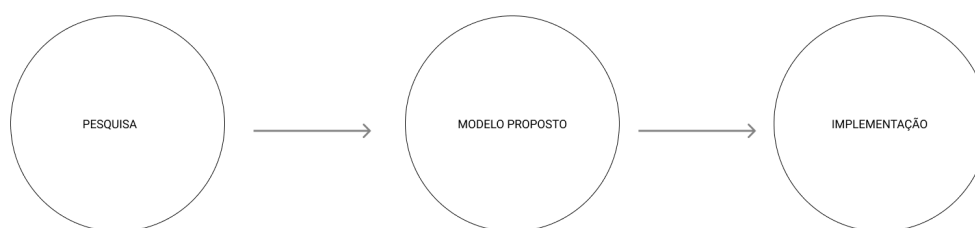
- **Elaboração do relatório/Implementação**

Por ser uma pesquisa exploratória, que tem um desenho mais flexível, é natural que a elaboração do relatório possa ser caracterizada por um grau de formalidade menor do que o exigido em outras pesquisas. E relatórios feitos a partir de um único estudo de caso tendem a ser escritos através de uma narrativa. (GIL, 2002, P.142). No nosso caso, esta última parte é responsável por apresentar a implementação do processo na empresa e as conclusões a respeito do que foi construído.

A pesquisa dentro da empresa foi dividida em basicamente 3 etapas principais. Uma pesquisa, onde foi levantado alguns pontos principais como o cenário da empresa, o cenário do time de design e seus processos; após esse levantamento foram realizadas uma síntese e a definição do modelo de processo com base na pesquisa; e por último a implementação do modelo proposto em projetos internos da empresa.

Figura 17:

Etapas da pesquisa dentro da empresa



A primeira etapa de pesquisa, foi também foi dividida em 3 etapas principais, onde em um primeiro momento foram realizados questionários para entender o cenário de design na empresa, o cenário de UX e também qual o processo atual utilizado dentro da mesma; em um segundo momento foi mapeado o cenário atual do time de design, quais os pontos de dor e quais as principais oportunidades que o modelo poderia estar auxiliando; por último foi mapeado o processo atual do time, interno e em externo em relação a empresa.

Após esses dados coletados, foi feita uma análise com base nas informações obtidas sobre o contexto da empresa, processo do time de design e a literatura levantada. A maturidade da empresa e a familiaridade do time com determinadas ferramentas guiaram a decisão e criação do modelo proposto de processo do time de UX/UI.

Por último, na etapa de implementação, o modelo será aplicado em dois projetos internos para uma análise na prática do modelo proposto. Com essa implementação, será possível entender o que funcionou e o que é preciso alterar para um melhor funcionamento do processo. Essa fase é extremamente importante, pois reforça o que foi pontuado no início do projeto da importância da prática. Existem muitas variáveis que podem acabar influenciando na execução do que foi planejado, e mapear isso é de extrema importância. Foi então planejada a aplicação do modelo em projetos internos, que irão impactar mais de 250 colaboradores. Após essa implementação, será feita uma análise do que precisa ser melhorado, apresentado a diretoria e então integrado ao processo interno da empresa.

4.1 Cenário de Maturidade de Design na empresa

Com base na pesquisa realizada por Bruna Ruschel (2016) para avaliar a aplicação da gestão do design nas empresas, o questionário apresentado no Anexo A foi realizado. As análises serão baseadas nos três níveis de maturidade do projeto descritos acima: os primeiros níveis operacionais, táticos e terceiros estratégicos. Com esse mapeamento, o objetivo é entender em que momento a empresa se encontra para assim poder entender a melhor abordagem necessária. O nível de maturidade da empresa é importante para que tenha uma melhor aderência ao modelo proposto. Uma empresa que encontra uma maturidade operacional dificilmente irá aceitar um modelo que atue diretamente na estratégia da empresa, pois não estará madura para isso.

Como mencionado acima, os dados discutidos nesta seção referem-se exclusivamente à amostra de participantes desta pesquisa e são percepções pessoais sobre o tema. No entanto, como o modelo era pequeno, alguns percentuais podem ter um impacto mais significativo na pesquisa do que o que é realmente realizado. Como apresentado no Apêndice A, a maioria das respostas apresentou maior percentual com design no nível operacional, apenas como um fim e não como um processo necessário. Concentre-se muitas vezes no chamado "chão de fábrica" e não no mercado e no usuário. No entanto, em algumas respostas, verificou-se que há uma

manifestação de pouca significância do ponto de vista da estratégia. Mas, ainda assim, tiveram algumas respostas que apontavam para alguns tópicos relacionados à estratégia, mas não em sua totalidade.

De acordo com o resultado, a empresa possui metade dos participantes (50%) indicando que o projeto está inserido com o objetivo de desenvolver, produzir e lançar produtos, ou seja, relacionados a um aspecto mais tático e operacional da atividade. Ainda falando sobre o aspecto tático, nenhum dos participantes (0%) considerou estar inserido na busca por oportunidades de mercado, criando soluções inovadoras para o usuário. Fatores relacionados à inserção estratégica do Design nas empresas, metade dos participantes (50%) acredita que fazem parte da gestão de atividades e recursos que atendam à estratégia da corporação e para (33,3%) Faz parte da estratégia da corporação, posicionando conceitualmente a empresa de forma estratégica no mercado. Por fim, pode-se ver que um número baixo (16%) também considera o em um nível absolutamente operacional, ou seja, apenas para realizar a construção de peças gráficas.

Com menos força, aparecem também itens relacionados ao planejamento estratégico da empresa (37,8%) e às táticas e processos adotados para atender a essas estratégias (33,3%). Esses números reforçam, mais uma vez, a pouca articulação estratégica do Design, seja como um propósito (planejamento) ou como meio (táticas e processos). Além disso, os participantes também apontaram pouca relação entre Design e pesquisa de mercado, sociedade e usuário (35,6%).

Como forma de oferecer soluções inovadoras para empresas (83,3%), possibilitar técnicas de produção (50%) e como forma de lançar produtos (41,1%), que são aspectos mais operacionais da empresa.

Fatores relacionados aos aspectos táticos (criação de contextos internos favoráveis à criação de táticas que atendam às estratégias da empresa) e estratégicos (definição clara entre contexto externo e interno) foram mencionados como menos praticados, obtendo, respectivamente, 35,6% e 15,6%.

Os problemas relacionados à falta de conhecimento são amplos, abrangendo diferentes setores das empresas e merecem ser discutidos. Entre esses aspectos, um dos mais relevantes é a diferença entre o conhecimento de gestores e colaboradores sobre Design, indicando que estes conhecem mais do que o primeiro (83,3%). Foco na operação (66%)

Além disso, alguns profissionais atribuem mais relações estéticas ao Design (16,6%) e desconhecem suas possibilidades estratégicas (16,6%). Como resultado desses fatores, pode-se relacionar que a empresa acaba cultivando resistência interna (16,6%), mas sem incertezas em relação aos resultados (0%).

Pode-se analisar, 3 itens com mais destaque, a relação com a solução de oferta (66,6%), a experiência de consumo do usuário (66,6%) e o canal de distribuição (66,6%). No processo, metade das pessoas (50%) votou nessa opção. Para inovação no modelo de negócio e inovação estrutural, 33,3% dos profissionais consideraram essa opção. O que pode ser preocupante é o fato de que 33,3% consideraram que o design não estaria relacionado à inovação na empresa.

Quanto ao nível tático, eles tiveram poucas respostas positivas sobre o tema. O que faz sentido e reflete na empresa, uma vez que uma das principais dores da equipe UX/UI é em relação aos processos e gestão das atividades. No entanto, pode ser difícil interpretar em relação à escala de maturidade, uma vez que o nível estratégico é atingido após o nível tático na escala. E no caso de respostas à forma, eles tiveram respostas mais positivas no nível estratégico do que no nível tático.

Além disso, nas respostas, ficou claro que a maioria dos entrevistados reconhece a importância do design, mas acredita que pode haver um tipo específico de resistência à mudança. Somado a isso, a falta de conhecimento dos gestores também pode tornar seu envolvimento em práticas de Design frágeis, investimentos escassos na área, pouca relação estratégica entre design e empresa e planejamento desalinhado entre projeto e metas. E então, nesse contexto, pode gerar uma relação de causa e efeito, causando reflexos em todos os níveis, ou seja, estratégico, tático e operacional. Além disso, a falta de conhecimento pode resultar na ausência de fatores de medição de desfechos de design.

Com o levantamento dessas respostas, é fácil ver uma certa fraqueza nas táticas e estratégias da empresa com o design. Os únicos níveis mencionados pelos entrevistados com menor adesão e deixando intrínsecos que as questões operacionais são atividades já desenvolvidas de forma mais natural da empresa. Assim, a cultura do "chão de fábrica", realidade de muitas empresas brasileiras segundo Rushel (2016), também é uma realidade em nosso estudo de caso. No entanto, a importância do desenho nos aspectos operacionais é evidente, um pouco menos reflexiva sobre a importância das intervenções táticas e

estratégicas. Mas, ao mesmo tempo, a importância desses últimos tópicos ficou clara durante as respostas, o que de alguma forma mostra a abertura da empresa ao assunto.

Sobre a relação entre design e inovação, a maioria dos temas foi considerada na votação, o que mostra que um número significativo acredita que a relação entre design e inovação é viável de alguma forma. No entanto, alguns profissionais consideraram que o design não estaria relacionado à inovação dentro da empresa. Com isso, é possível acreditar que, pelo menos, há a intenção de vincular práticas de Design para alcançar resultados inovadores, mesmo que ainda não tenha sido feito.

Nesse sentido, o nível de design está claramente operacional, mas com forte tendência para os níveis tático e estratégico. Apesar de ter uma percepção em algumas respostas sobre o design estar diretamente relacionado à estratégia, ele ainda não possui um design ou estrutura na empresa que permita esse desempenho. E, na maioria dos casos, o design está envolvido no processo apenas na fase operacional e de desenvolvimento, com pouca influência nas etapas de estratégia ou descoberta de produtos. Assim, parece que o grande desafio ainda é colocar essa relação de design em nível tático e estratégico em prática de forma mais genuína.

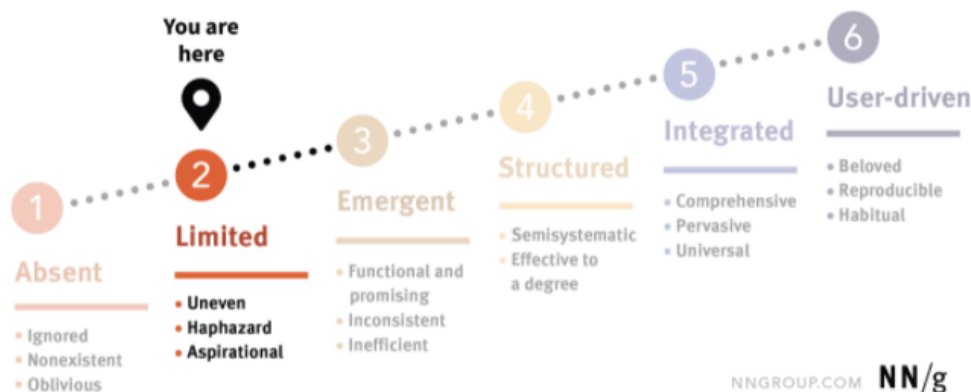
4. 2. Cenário de maturidade em UX na empresa

Para medir a maturidade do UX da empresa, foi realizado um Quiz desenhado pelo grupo NNg (2021) e teve como objetivo identificar os pontos descritos na seção de Maturidade em UX, previamente descrito no texto. E com o mesmo objetivo da pesquisa anterior, esse questionário surgiu para o mapeamento do nível da empresa em relação também ao UX. Para um melhor entendimento, as perguntas do Quiz podem ser encontradas no Anexo B.

Com base nas perguntas respondidas no teste, o resultado foi que a empresa se encontra na Fase 2: limitada. Onde a maturidade Experiência do Usuário seria desigual ou aleatória e aspirante ou sem importância. Uma organização em estágio limitado se aproxima do UX de forma errática. Pequenos esforços de UX são feitos, geralmente por uma das três razões: necessidade legal, um indivíduo consciente de UX que toma a iniciativa, ou uma equipe experimental que tenta métodos UX.

Figura 18:

Identificação do nível da empresa em relação a maturidade em UX.



Fonte: Formulário NNGroup (2021)

Embora as organizações nesta fase possam ocasionalmente mostrar alguma consciência UX e se envolver em atividades ocasionais de UX, o trabalho de UX não é feito rotineiramente, nem é consistentemente bem executado ou incorporado em estratégia e planejamento. UX é baixo entre as prioridades. Não há reconhecimento oficial da experiência do usuário como disciplina, e não há funções, processos ou orçamentos dedicados de UX. Quando há um orçamento de UX em organizações com vencimento limitado, ele é alocado em vez de metodicamente utilizado.

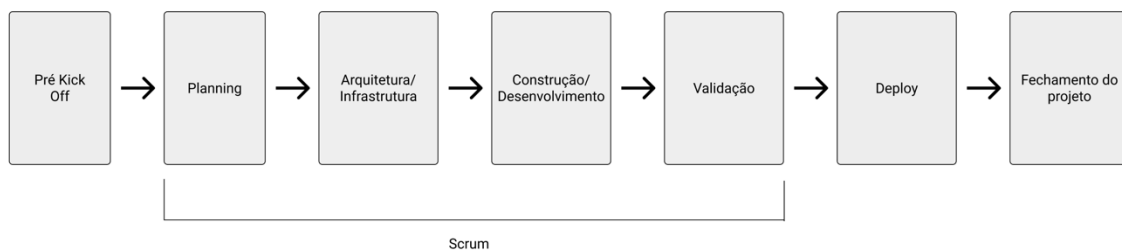
Os desafios nesta fase estão frequentemente relacionados aos processos, desenvolver métodos para a realização do trabalho de UX, organizar uma equipe multidisciplinar e estabelecer rotinas e recursos. Para progredir a partir desta etapa, as organizações devem se concentrar em fazer com que as pessoas ouçam, mostrando as pequenas vitórias relacionadas ao UX que já ocorreram, compilando estudos de caso positivos e cultivando relacionamentos com profissionais de UX para que o UX possa ganhar tração.

4.3 Processo da Empresa

Como dito anteriormente, o processo interno da empresa é baseado na estrutura ágil chamada Scrum para desenvolvimento iterativo e incremental. Isso ajuda a orientar toda a equipe no desenvolvimento de um produto digital, e o processo tende a seguir o mais próximo possível do que foi descrito no capítulo sobre Scrum. Nesse processo gradual, pequenas entregas parciais são feitas, em um período de 1 a 4 Sprints, com foco em entregas de valor agregado o mais cedo possível, de acordo com a prioridade de cada cliente. Sendo que cada Sprint dentro da empresa tem 2 semanas na maior parte dos projetos. O processo atual da empresa está passando por estruturação e melhorias, mas até o momento da pesquisa, foi baseado em aproximadamente sete etapas, sendo que quatro dessas etapas estavam envolvidas com a metodologia scrum. Em cada etapa apresentada na figura abaixo, temos o objetivo principal e as tarefas.

Figura 19:

Processo geral da empresa



Esta é uma representação macro do processo da empresa, mostrando as principais etapas que um projeto passa dentro da empresa. O processo atual da empresa está passando por estruturas e melhorias. Ainda assim, até o momento da pesquisa, foi mapeado em aproximadamente sete etapas, e a partir de uma dessas etapas, a metodologia Scrum é envolvida. Em cada etapa apresentada na figura acima, o objetivo principal e as tarefas são:

1. Kick-Off inicial:

A primeira fase é transferir conhecimento da proposta diretamente ligada à área comercial para entrega. Onde a pré-venda também apresenta a lógica utilizada na venda. A

partir desta fase, o produto entra no chamado Wake Scrum, começando pelo planejamento e validação.

2. Planejamento: Sprint 0 - Preparação do ambiente do projeto

Aqui começa o processo Scrum com a estruturação do Backlog do Produto. Nesta etapa, são definidos os termos de abertura do projeto. É realizado alinhamento de contratação e alocação dos profissionais nos projetos e início do trabalho deles. Também é criado um documento para registrar o projeto, o documento de implantação informando o que foi acordado com o cliente.

3. Arquitetura/Infraestrutura: Solução de Design - Documentação - Workshop

O ambiente para o projeto é preparado, o ambiente é criado com DevOps Azure, e histórias de usuários também são construídas para detalhar as atividades e configurações para o planejamento das atividades de arquitetura e infraestrutura. O projeto da arquitetura a ser implementada no cliente também é realizado.

4. Construção/ Desenvolvimento: Sprint 0

Refinamento, Planejamento e início da construção da Sprint 0. Interação entre equipes, refinamento e planejamento Sprint 1. Desenvolvimento e implementação de produtos no ambiente de desenvolvimento. Pontos de validação. Revisão Sprint e retrospectiva. Estória do usuário pronta para a construção e entrega do produto ou serviço.

5. Validação: Projeto de Relatório de Status

Demonstrar o produto. Revisão Sprint. Apresentara solução ao cliente, gerar relatórios de status e monitorar o relatório Burndown. Realize o SIT (Teste integrado do sistema e UAT (Teste de Aceitação do Usuário). O teste deve ser realizado com o cliente).

6. Implantar: Implementação

Implantação de solução ou sprint de projeto. Conforme definido no planejamento. Projeto KT para apoiar a equipe Empresa. Período da transferência de projeto HypeCare. Em resumo essa é a etapa onde o projeto, após desenvolvido é implementado para poder ser utilizado pelos usuários.

7. Fechando o projeto.

Retrospectiva e lições aprendidas. A área comercial encaminha a pesquisa de satisfação do cliente. Fechamento administrativo. Faturamento e despesas. Fechamento financeiro e assinatura do termo de aceitação do cliente.

4. 4. Cenário do time de design UX/UI

Para entender melhor os principais desafios e dores da equipe UX/UI atualmente no time, um workshop foi realizado com todos os profissionais da equipe. Uma dinâmica usando uma matriz CSD foi utilizada para entender melhor os problemas enfrentados pela equipe e mapear essas dores. Sobre a matriz do CSD, Bretas (2015) orienta a formação da matriz através de respostas a três questões fundamentais: o que já sabemos sobre o problema/tema? (Certezas); quais são nossas hipóteses ou o que devemos saber? (Pressupostos); e o que temos dúvidas, e podemos investigar mais para entender o problema? (Dúvidas). Após o mapeamento das certezas, dúvidas e suposições, as oportunidades foram levantadas com base nas informações da equipe coletadas no workshop.

A dinâmica ocorreu ao longo de quatro horas com um total de 7 participantes. No Apêndice C é possível ver algumas características dos profissionais envolvidos na pesquisa. E após a coleta dos resultados, o questionário foi realizado para utilizar o algoritmo de oportunidade para identificar quais precisariam de mais atenção e prioridade na construção com base nos pontos levantados. Apesar de estarem alinhados com a tabela, certezas, dúvidas e suposições não estão diretamente relacionadas às oportunidades. As oportunidades foram levantadas após uma conversa e um alinhamento sobre os resultados obtidos na Matriz de CSD. Todos os pontos levantados na dinâmica podem ser vistos no Apêndice D.

Após o mapeamento do cenário de design da empresa, a pesquisa foi realizada com a equipe de design UX/UI para os desafios atuais e o cenário de processo macro da equipe atual. O primeiro passo foi uma forma de entender os principais pontos da equipe, como eles geralmente funcionam e quais ferramentas costumam usar durante esse processo. O questionário também foi realizado para compreender o contexto do processo de equipe sob uma perspectiva mais ampla. Analisando as informações apresentadas pela equipe, foram identificados três temas principais que o designer mais abordado nas principais dores e pontos de melhoria: processo interno, processo externo e cultura de design na empresa. Conforme mapeado por pesquisas internas, a cultura de design da empresa ainda não está madura no nível estratégico ou tático, mas no nível operacional. Mas o processo foi um tema muito discutido pela maioria dos designers, tanto o processo interno da equipe quanto o externo, em relação às outras equipes.

Com os formulários foi possível identificar e dinâmicas foi possível identificar as oportunidades atuais dentro do time de UX/UI. E para decidir qual oportunidade se deve

seguir, mais uma vez confiamos na validação estatística. Para priorizar oportunidades, empregamos nosso Algoritmo de Oportunidade. De acordo com Anthony W. Ulwick (2016), a fórmula matemática que é usada para calcular uma oportunidade é a seguinte:

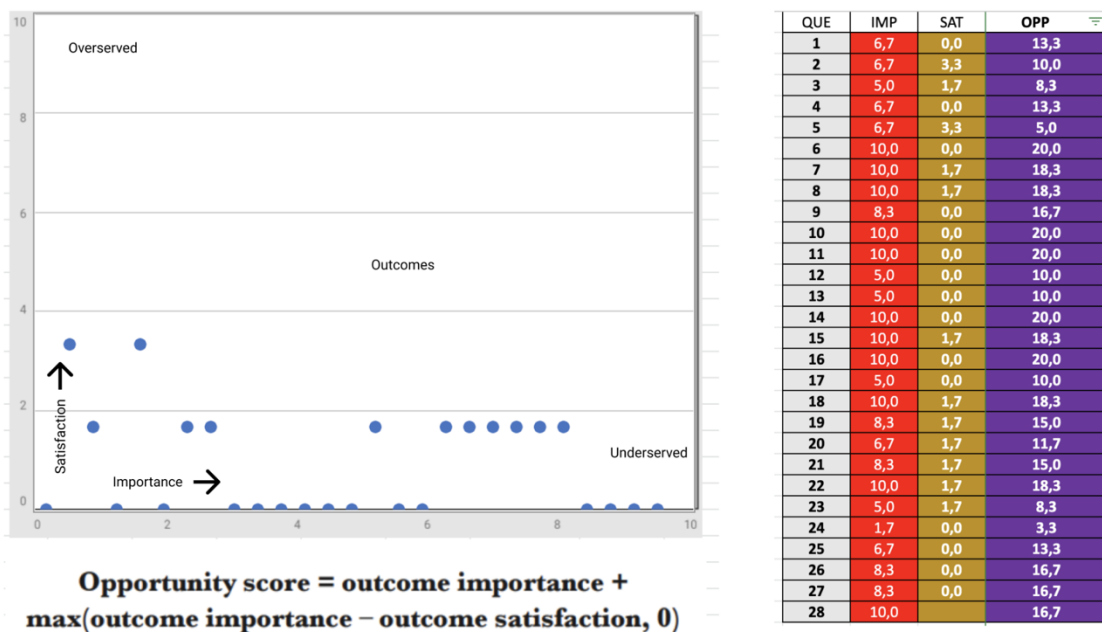
Pontuação de oportunidade = importância do resultado + máximo (importância do resultado - satisfação do resultado, 0)

Esta fórmula calcula a oportunidade de pontuação para cada demonstração de renda desejada, revelando aquelas que representam as melhores oportunidades de crescimento.

Antes de aplicar a fórmula, o questionário foi aplicado com a lista de oportunidades levantadas na dinâmica e, para cada uma delas, o designer precisaria dizer, numa escala de 1 a 5, sendo 1 muito baixo e 5 muito alto, qual seria a importância da oportunidade, o quão satisfeito ele estaria com ela atualmente. No Apêndice E, é possível ver o resultado do Algoritmo, com as respostas que foram identificadas como oportunidades e utilizadas e o cálculo realizado ao final.

Figura 20:

Algoritmo de oportunidade



No Algoritmo aplicado, quanto maior a importância e menor a satisfação, melhor a oportunidade para a equipe. Assim, para melhor priorização, foram selecionadas

oportunidades com valor acima de 16. Como resultado, das 28 opções, houve 14 boas oportunidades selecionadas para trabalhar na equipe e na empresa. E dessas dores levantadas com a maior pontuação no Algoritmo de Oportunidades da equipe, mais de 60% estavam relacionadas a processos internos e externos. Tanto processos internos da equipe de design quanto processos externos com outras equipes. E as outras oportunidades estavam relacionadas à cultura de design da empresa. Com a estruturação do processo, será possível mapear os pontos problemáticos mais especificamente em cada tarefa dos designers.

4.5. Processo dos designers

Segundo Perpétuo (2018), é essencial mapear os processos antes da transformação pretendida (desenho de processos as-is) para que a identificação de oportunidades de melhoria e definição de processos na visão do futuro (processos a serem) seja baseada em fatos da vida cotidiana (Alvarez, 2010). Após o mapeamento dos processos concluídos, é feita uma análise do que foi identificado pela equipe do projeto e incorporado ao projeto de processo estruturado.

Após mapear o cenário da equipe de design e o contexto geral do processo, para entender as principais dores e desafios atuais, o workshop foi realizado com base no projeto aplicado pelo Spotify para mapear o fluxo de trabalho de cada designer. A dinâmica ocorreu através do preenchimento do material por cada um dos profissionais. Foi necessário descrever as fases macro de cada processo e cada tarefa. Em cada processo pesquisado, há uma ou mais fases; dentro de cada passo, há tarefas; e dentro de cada uma dessas tarefas, há informações como tempo gasto, pessoas envolvidas, ferramentas usadas, dor e oportunidades. As fases são fundamentais para entender a linha de raciocínio de cada designer, mas o essencial na definição do processo interno são as tarefas.

Figura 21:

Mapeamento do processo do time de UX



Fonte: Adaptado do Spotify Design Team e Elsewhen (2021)

O arquivo foi criado no Figma, e os usuários precisavam preencher cada tópico apresentado acima com um post-it, como apresentado na Figura 17. O título acima representa a fase e, como mostrado no desenho anterior, cada etapa pode ter várias tarefas ou até subfases. O designer precisa de uma breve descrição, um tempo estimado de conclusão e as pessoas envolvidas em cada tarefa. Estes podem ser concluídos em um único post. Para dores e oportunidades, mais de um pois pode ser preenchido para cada trabalho. As informações foram coletadas individualmente por cada designers e podem ser observadas no Apêndice F.

Após coletar o processo individual de cada designer, foi então realizado um agrupamento dos dados em um único processo, que seria então o processo atual de design da empresa. Esse agrupamento pode ser visualizado no Apêndice G. Identificou-se que algumas

tarefas geralmente se encaixam em etapas ligadas ao processo UX Agile de Deepak Arasu (2019), de modo que foram agrupadas em etapas de processo como Discovery, Design, Define, Deliver, Measure e Learn. A única adaptação para o caso da empresa foi que seria um passo de medir no caso da empresa em vez de Liberação. As etapas do processo apresentado abaixo é o resultado de uma junção dos processos individuais de todos os designers. Muitos dos textos da descrição são textos escritos diretamente pelos designers.

Como apontado pelo estudo Cross (1998), a dificuldade mais significativa para os designers está na fase de descoberta de entender o problema e depois resolvê-lo. E como podemos ver no Apêndice G, o estágio de descoberta foi a dor mais significativa apontada pelos profissionais (33,3%) e a etapa de teste com os usuários (16,6%).

Ao explorar as dores relacionadas à descoberta um pouco melhor, muito foi apontado pela falta de uma necessidade maior de documentar o problema e pela falta de coleta de informações mais detalhada, a falta de um briefing. E em termos de oportunidades, um ponto que merece atenção foi que o projeto não estava envolvido na fase de compreensão do problema. Ele não se engaja nas fases iniciais da pesquisa de clientes, o que ressalta o ponto em que o design está envolvido como um estágio operacional e não estratégico.

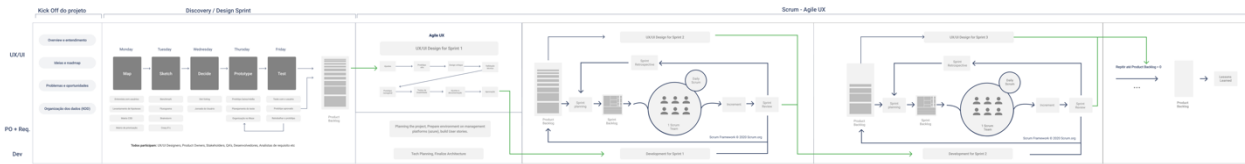
5. Modelo de processo proposto

Os dados levantados na etapa anterior forneceram diretrizes para a estruturação de um processo de integração maduro e eficaz. Alinhado não só com as principais dores e o processo do time de UX/UI Design, mas também entendendo a maturidade da empresa tanto em Design de uma maneira geral quanto em relação a UX.

Após a análises desses dados, tanto do cenário da empresa quanto do processo do time de design, identificou-se que um projeto dentro da empresa passa por três etapas principais, de maneira mais ampla: uma etapa de descoberta; uma etapa de ideação e teste; e uma outra etapa de desenvolvimento e entrega. Com isso, após uma análise teórica somado a análise dos dados, foi desenhado um modelo que suprisse as dores levantadas anteriormente e que tenha uma boa aderência ao processo da empresa, como apresentado na Figura 22. Apesar de na figura abaixo estar reduzido, ele é detalhado e explicado individualmente nas próximas páginas.

Figura 22:

Modelo de processo proposto



Fonte: Autor

No modelo proposto, tem uma etapa bem definida de descoberta com o objetivo de suprir as dores relacionadas a definição do problema e estruturação de um bom briefing, já que os designers estariam sendo envolvidos no primeiro contato com o cliente. Além disso, para ficar alinhado com os modelos ágeis, uma boa solução seria utilizar a o design Sprint para gerar uma ideia e testar de forma rápida. E ao final do design Sprint a proposta integra o que foi desenvolvido a uma etapa de Agile UX, que como explicado anteriormente, é uma etapa de integração com o UX/UI com o Scrum.

Ao final da Design Sprint, a proposta é que tenha um protótipo testado e que seja capaz de alimentar todo o Product Backlog. O Product Backlog por sua vez é fonte que vai alimentar todas as Sprints do Scrum. Ao iniciar a etapa da Agile UX, o usuário já possui um protótipo em média e parte para a criação do protótipo em alta para uma validação final com o usuário e então enviar o Handoff para o time de desenvolvimento.

Com esse modelo, ao final da Design Sprint, a ideia principal é que chegar ao final da Sprint com todos os requisitos do projeto necessário.

5.1 Discovery

A primeira etapa é a etapa de descoberta do problema, como apresentado na Figura 23. Antes, os designers eram pouco envolvidos no início do projeto e muitas vezes só recebiam a demanda ou tarefa vinda diretamente do PO ou do Coordenador. Nessa proposta, o designer já é envolvido quando o projeto é fechado e passado pelo time comercial, junto com outros profissionais como Product Owner, Analistas de Requisitos, Product Managers e outros responsáveis pela estratégia do produto.

Figura 23:

Modelo de processo proposto – Etapa de Discovery



Nessa etapa são realizadas algumas atividades para um melhor entendimento do projeto e do problema a ser resolvido, como apresentado na figura 24. É necessária uma reunião de alinhamento com os demais profissionais envolvidos nessa etapa onde os designers devem anotar as principais dúvidas e começar a pensar no planejamento do projeto.

Logo após a apresentação, já com algumas dúvidas anotadas, os designers realizam uma dinâmica para levantar as certezas, suposições e dúvidas a respeito do projeto com o Stakeholder do projeto, ou seja, o cliente ou algum responsável direto pelo produto ou serviço. Além dessa dinâmica, também podem ocorrer outras dinâmicas como Canvas da proposta de valor, Sitemap entre outras.

Após essas dinâmicas, é reavaliado o tamanho do projeto de acordo com o que as informações levantadas. O tamanho pode variar entre pequeno, médio e grande. E, caso necessário e o problema não esteja bem definido, pode ocorrer um Discovery mais aprofundado, com ferramentas como Personas, Benchmark, Blueprint e outros métodos apresentados pelos designers.

Figura 24:

Overview do projeto, Kickoff e Discovery aprofundado



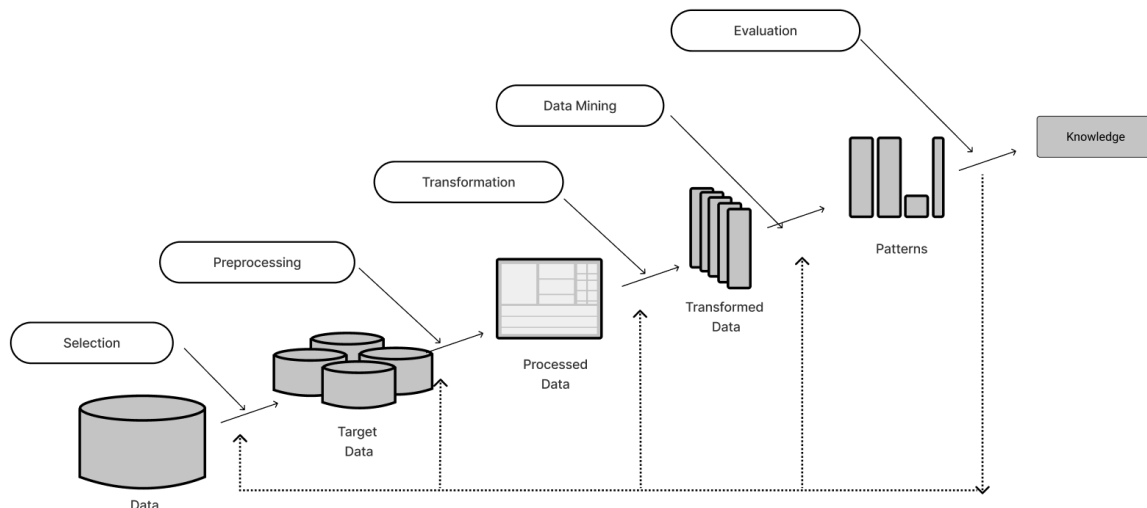
Fonte: Autor

E para ajudar os designers a lidar com os dados apresentados até agora e organizar os dados futuros alguns conceitos de KDD podem ajudar. Bem como na busca por essas informações extraídas dos dados fornecidos pelo cliente ou organizar os dados coletados durante a etapa de descoberta realizada pelos designers. O ponto principal é que a ferramenta 'é uma aliada pode auxiliar que o conhecimento seja adquirido para apoiar decisões de design. Através da capacidade de manipular o conhecimento do domínio, um designer pode ser apoiado na tomada de decisões com base na experiência de domínio passado, reduzindo assim a natureza pragmática do processo de design.

Ao trabalhar melhor com dados, seja do cliente ou dados coletados em pesquisas e entrevistas de usuários, são abertas as possibilidades de transformar dados existentes, descobrir novos conhecimentos e informar futuras decisões de design baseadas em evidências. Para melhor alinhamento com conceitos KDD, a proposta é para organização de arquivos na descoberta para que essa organização naturalmente evolua até se tornar um conhecimento. No arquivo, além de alguns modelos para a parte de seleção de dados, cada página do arquivo representa uma das etapas e deve ser concluída de acordo com as etapas do KDD, como apresentado na figura 25.

Figura 25:

Organização e documentação através do KDD



Fonte: Autor

1. Seleção: trata diretamente das necessidades e objetivos do projeto. Ambos devem estar bem alinhados antes da seleção, que capturará os conhecimentos existentes, ou que muitas vezes podem não ter uma base, e o designer precisa pesquisar para coletar esses dados

2. A pré-preparação inclui a limpeza dos dados coletados, o manuseio de campos perdidos e a remoção de informações duplicadas.

3. Transformação: é a redução e projeção de dados para representar os dados de acordo com as necessidades do objetivo. Este passo está bem conectado a algoritmos no mundo da ciência de dados, e aqui pode ser uma espécie de refino.

4. A mineração de dados é o passo da identificação dos padrões dos dados coletados, seja de forma particular ou em um conjunto de representações. É o passo de agrupar ou agrupar os dados.

5. Interpretação/Avaliação: aqui está o passo de interpretar os padrões extraídos e, assim, gerar o conhecimento descoberto a partir dessas informações. O conhecimento extraído é sempre documentado.

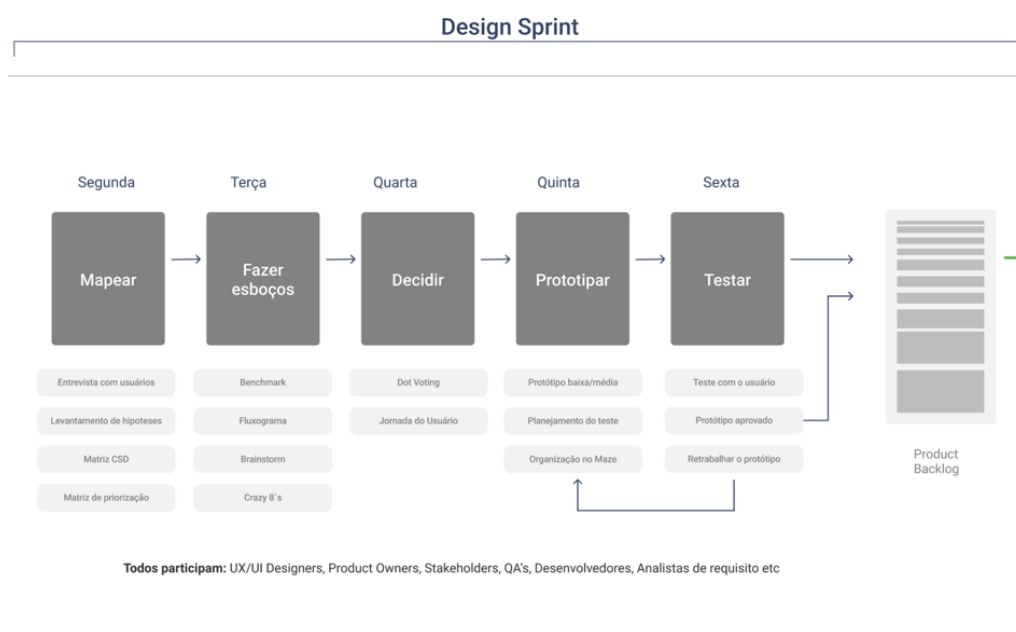
A ideia principal não é que os designers se tornem cientistas de dados, mas que aprendam a trabalhar ainda melhor com dados e transformem todas as informações coletadas em conhecimento para a equipe. Para esta etapa, um arquivo de modelo será criado na Figma para construir e armazenar dados nas páginas. Dessa forma, tanto a equipe de design pode ter acesso como o resto da equipe. E ao final do documento, é possível ter de forma clara o conhecimento obtido através dos dados levantados.

5. 2 Design Sprint

Com um conhecimento alinhado do problema, já é possível ter uma base para realizar o Design Sprint, como apresentado na figura 26. Como mostrado na análise dos resultados, o processo Sprint é o que os designers estão mais familiarizados com o uso. Além da familiaridade da equipe, a Sprint está familiarizada com metodologias ágeis como o Scrum, como dito anteriormente. Mas apesar dessa recomendação de integração com o Scrum, o objetivo do Sprint é chegar ao quinto dia com uma conclusão objetiva. Esta conclusão será o que fornecerá as entradas necessárias para o Scrum Product Backlog neste caso. Caso ao final da Sprint não se tenha uma conclusão objetiva, é recomendado realizar uma outra Design Sprint, fazendo novos mapeamentos, novos esboços, decisões e protótipos diferentes para testar.

Figura 26:

Modelo de processo proposto, etapa de Design Sprint



As atividades da Design Sprint seguem o padrão já apresentado anteriormente e reforçado por Perpétuo (2018). São elas:

Tabela 1: Atividades Design Sprint

Dia	Atividades
Dia 1 - Segunda-feira	<ul style="list-style-type: none"> - Estabelecer metas de longo prazo para o projeto; - Determinar quais possíveis obstáculos podem impedir que os objetivos sejam alcançados; - Construir a jornada do cliente ou usuário, desde o momento de sua primeira interação com o produto até o final; - Consultar especialistas dentro e fora da equipe de sprint; - Reescrever os possíveis obstáculos na forma de oportunidades de melhoria; - Agrupamento de oportunidades com temas semelhantes; - Realizar votação para identificar as oportunidades mais relevantes; - Defina o alvo de sprint
Dia 2 - Terça-feira	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar benchmarkings; - Desenhe um esboço do momento crítico na jornada do cliente, escolhido no dia anterior, em formato de storyboard;
Dia 3 - Quarta-feira	<ul style="list-style-type: none"> - Analisar todos os storyboards criados e votar nos mais promissores; - Avaliar se as ideias vencedoras podem ser unificadas em um único protótipo; - Desenvolver conjuntamente um único storyboard para o planejamento de protótipos, tendo em mente o ponto de vista do cliente;
Dia 4 - Quinta-feira	<ul style="list-style-type: none"> - Escolha a ferramenta apropriada para prototipagem, dependendo da natureza do protótipo; - Prototipagem em conjunto ou em grupos, se necessário; - Eleger um membro da equipe para ser o Entrevistador de Teste de Protótipos.
Dia 5 - Sexta-feira	<ul style="list-style-type: none"> - Definir a localização e a infraestrutura necessárias para a realização das entrevistas. - Realizar cinco entrevistas; - Levantar conclusões e feedbacks sobre as entrevistas e o sprint como um todo.
Dia 6 -	Iterar para outro Design Sprint, se necessário ou outra metodologia ágil, como scrum

Fonte: Perpétuo (2018)

Durante todos os dias da Design Sprint, há o Daily com o Proprietário do Produto e o Analista de Requisitos. Os objetivos destas Dailies são informar o que foi feito no dia anterior, o que será feito no dia e se houver algum impedimento. Além de deixar um alinhamento muito mais próximo sobre o qual o status do projeto com todo o time.

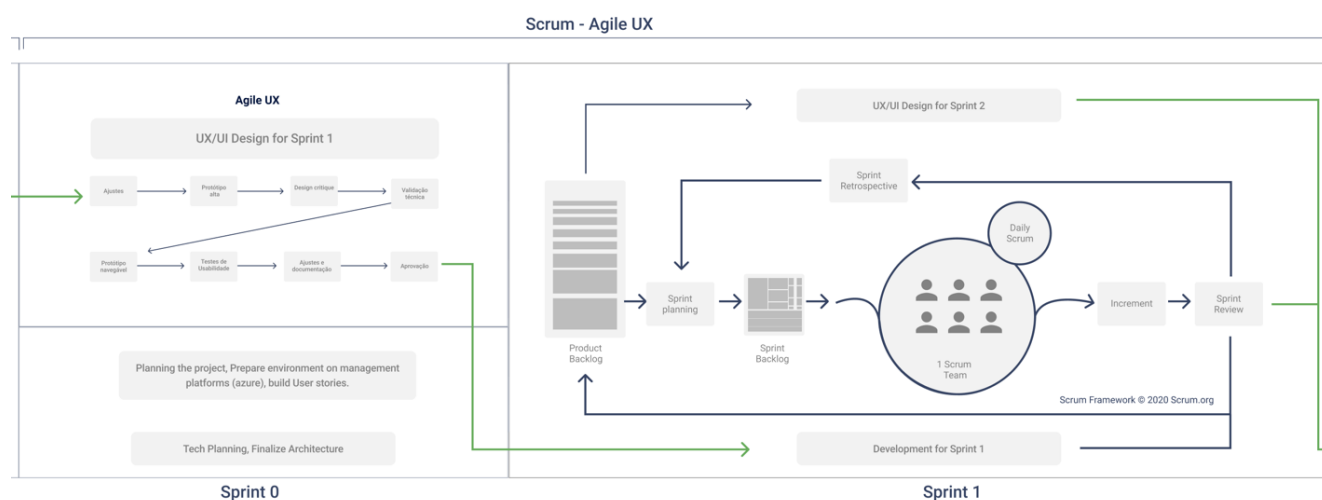
Ao final da Design Sprint, com um protótipo já criado, mesmo que em média fidelidade, e já testado com o usuário, o objetivo é que seja possível construir todo o Product Backlog a a partir do que foi levantado. Sendo que se trata de hipóteses já testadas com o usuário e com isso as chances de se ter um retrabalho ou modificações são bem baixas.

5.3 Agile UX - Scrum

O Scrum, como explicado anteriormente, é o método que a empresa utiliza quando envolve o desenvolvimento do produto até a entrega final. E com o todo o material levantado na Design Sprint, teremos um Product Backlog com a maior parte do material necessário para o desenvolvimento deste produto. É como, em uma analogia com pesca, chegássemos ao final da Design Sprint sabendo o “tamanho do peixe” (Product Backlog) e na próxima etapa seria a etapa de fatar o peixe, dividindo todo o product backlog em sprints dentro do Scrum. Como dito acima, dos modelos estudados, o que melhor se encaixa nesse contexto e serviu de base para estruturar o processo de equipe foi o apresentado por Deepak Arasu (2019), Agile UX.

Figura 27:

Modelo de processo proposto – Etapa de Agile UX – Scrum



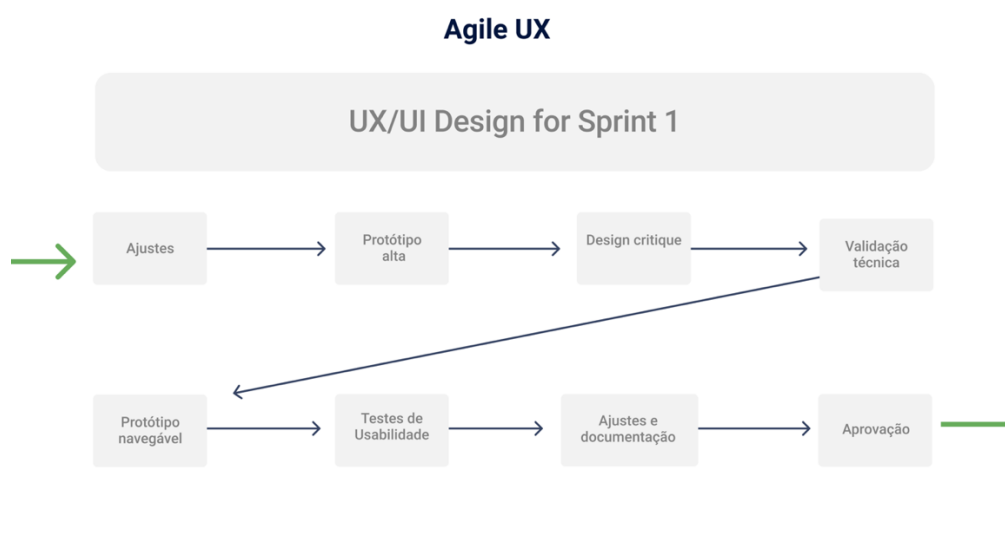
No modelo apresentado na figura 27, o design está sempre à frente da equipe de desenvolvimento por pelo menos um Sprint. Isso significa que antes da equipe de desenvolvimento começar a planejar o Sprint, a equipe de design deve ter os inputs necessários preparados para que a equipe planeje o desenvolvimento. Na Sprint 0, a etapa seguinte a finalização da Design Sprint, os designers começam a realizar o UX/UI para a Sprint 1 e enquanto isso os desenvolvedores e demais profissionais realizam o planejamento de tecnologia e arquitetura final do projeto. Já os Product Owners e Product Managers, estão planejando o projeto e preparando o ambiente no Azure e construindo User Stories mais detalhadas e completas.

A equipe UX/UI constrói continuamente o produto dentro do processo Scrum, sempre uma semana à frente da equipe de desenvolvimento. Assim, enquanto a equipe de desenvolvimento está trabalhando no Sprint 1, a equipe UX/UI já está trabalhando na Sprint 2 e participando consistentemente do Daily, auxiliando no que a equipe de desenvolvimento precisa, dando todo o suporte necessário e resolvendo problemas que ainda podem ocorrer no Sprint 1.

O número do Scrum Sprint pode variar significativamente de projeto para projeto. Mas podem ocorrer no mínimo 3 Sprints, sendo que cada Sprint tem a duração de 2 semanas na maior parte dos projetos. E no final de cada Sprint, a equipe Scrum demonstra seu resultado durante uma reunião de revisão de Sprint. Isso ajuda a equipe a avaliar o quão bem seu progresso geral se alinha com o que foi planejado no Sprint inicial e no produto.

Figura 28:

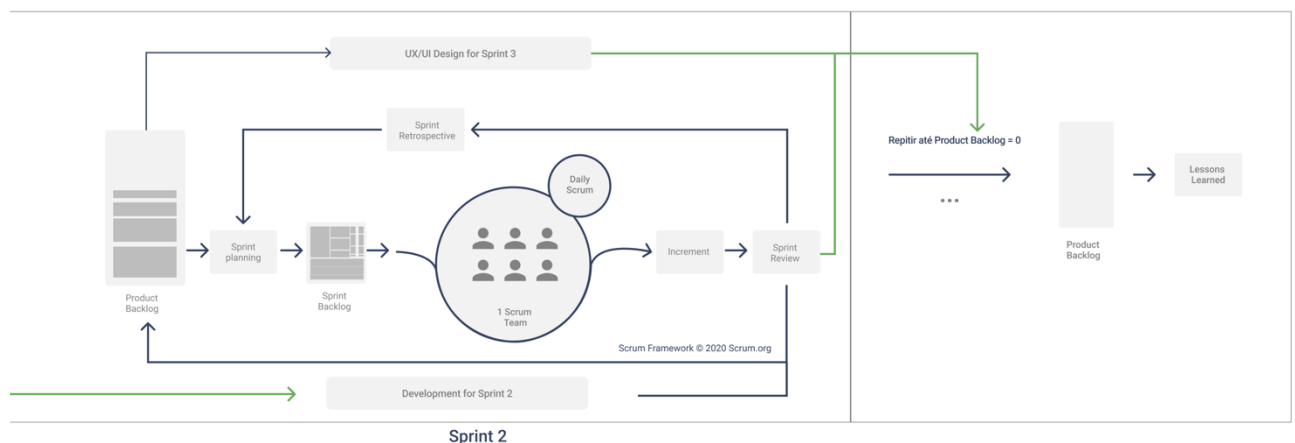
Detalhamento das tarefas Agile UX/ Scrum



Como apresentado na figura 28, ao iniciar a Sprint 0, os designers realizam os ajustes necessários no protótipo de acordo com os resultados do teste realizado na Design Sprint. Com os ajustes realizados, é possível então criar o protótipo em alta fidelidade, já alinhado com o Design System da empresa e todos os componentes finalizados. Com o protótipo em alta finalizado é realizado a Design Critique, uma dinâmica interna do time de design onde um designer apresenta a tela e os outros designers fazem sugestões de melhorias ou trazem pontos de vista diferente sobre o que está sendo apresentado. Depois de passar por essa validação dos designers, a tela então é validada pelo time de desenvolvimento, onde é verificado novamente se possui alguma inviabilidade tecnologia sobre o que foi criado. Ao ser aprovado também pelo time técnico, o criado o protótipo navegável e então é testado com o usuário. Após o teste são realizados ajustes se necessários e é preparada a documentação de Handoff para o time de desenvolvimento. Ao ser aprovado o material segue para o desenvolvimento na Sprint 1.

Figura 29:

Finalização do Product Backlog até finalizar o projeto



Como apresentado na figura 29, essas etapas são repetidas durante todo o Scrum até finalizar o Product Backlog e consequentemente finalizar as Sprints do projeto. Ao finalizar, é realizado uma dinâmica de lições aprendidas no projeto. Levantando assim o que foi que deu certo, o que deu errado e o que poderia melhorar.

6. Implementação

A implementação do modelo de processo foi realizada em 2 projetos reais dentro da empresa, uma plataforma para um sistema de alocações de profissionais internos (Projeto A) e outra plataforma para gerenciamento de lançamento de horas trabalhadas por cada projeto dentro da empresa (Projeto B). No primeiro projeto não teria nenhum sistema de API ou produto parecido que realizasse as tarefas necessárias e já no segundo projeto já possui uma ferramenta que faz algumas funcionalidades parecidas, porém o custo estava ficando cada vez mais elevado a cada novo profissional contratado e precisavam de algumas funções mais específicas. Os dois projetos foram executados simultaneamente na empresa e somados envolveram entre 35 e 45 profissionais de diversas áreas. O valor total dos profissionais envolvidos pode variar pelo fato de alguns profissionais de desenvolvimento terem atuado nos 2 projetos além dos usuários que participaram também podem ter respondido ambos os testes por se tratar de uma pesquisa qualitativa.

As informações descritas nesta etapa foram fornecidas após uma dinâmica onde o grupo de designers de cada projeto descreveu, dentro das etapas do modelo proposto, como foi a implementação do modelo na prática. Foram feitas algumas adaptações do que foi descrito pelos designers envolvidos no projeto. Essas adaptações foram a substituição de nomes e informações diretas sobre o projeto, além de uma organização dos tópicos para uma melhor interpretação dos dois cenários como um todo.

Devido a restrições de confidencialidade, não é possível fornecer outras informações sobre os dados aplicados e recolhidos no projeto, além do resumo que foi dado anteriormente. A etapa de implementação vai tratar superficialmente das tarefas aplicadas com o intuito de apenas mapear as ferramentas utilizadas e as dificuldades encontradas no modelo de processo de design proposto. Não é o intuito dessa pesquisa mapear ou descrever as demais etapas envolvendo as outras áreas e nem os resultados dos dados obtidos. No final da aplicação, foi realizado um questionário com todos os profissionais que estavam envolvidos diretamente no processo de design, seja para contribuir no processo ou para receber os insumos para as próximas etapas, para um levantamento da efetividade do modelo criado.

A implementação, como dito anteriormente, foi realizada em projetos internos. Então muitas etapas que foram mapeadas com validações externas não ocorreram diretamente com

os clientes, principalmente nas etapas no Scrum, onde envolviam o cliente, Product Owners ou Stakeholders externos.

Um ponto importante de se ressaltar é que dois fatores podem interferir um pouco na implementação. Primeiro o fato de a implementação ter sido realizada em um projeto interno, o que pode não ter sido dada uma importância tão grande devido a prioridade para clientes reais, ou seja, a prioridade sempre seria em relação aos clientes. Somado a isso, o fato de todo o time estar remoto e no meio de uma pandemia, pode sim ter afetado a implementação de algumas etapas do processo. Apesar de estar preparado para o trabalho remoto, somado a não prioridade do projeto, o envolvimento de alguns profissionais pode ter parecido ser opcional quando seria essencial.

Além disso, o fato de a empresa ter uma baixa maturidade em design e em UX, como apresentado nas pesquisas anteriormente, pode também mostrar uma certa resistência ou desconfiança no que é proposto. Mas o fato de ter confiado na equipe para implementar o processo e estar aberto a essa mudança já se mostra um passo muito importante para um amadurecimento do design na empresa como um todo.

1. Overview - Kickoff do projeto

Ambos os projetos tiveram uma etapa de Overview em comum, que foi uma etapa de apresentação dos projetos e alinhamento com o Chief Technology Officer (CTO) da empresa. O CTO além de estar coordenando e planejando o projeto, também seria um dos usuários do mesmo. Apesar de cada projeto ter tido a sua reunião separada para a apresentação do projeto, os problemas levantados até o momento e planejamento das atividades, as etapas foram bem semelhantes. Após essa etapa de mapeamento descrita acima, foi solicitado para dividir os seis designers entre os dois times e cada time ficaria responsável por um dos projetos.

Foi realizada uma breve reunião de Kick off com o Analista de Requisitos e o Product Owner, onde foi apresentado o projeto e alguns requisitos necessários para a construção dele. Foi então realizado um segundo encontro com o Stakeholder, que no caso é o CTO da empresa, e foi realizado um workshop de Matriz CSD para levantamento das Certezas, Dúvidas e Suposições sobre o projeto. A partir desse levantamento junto aos requisitos, foi realizada uma matriz de priorização com objetivo de mapear quais seriam as funcionalidades essenciais para uma primeira versão da plataforma. Essa etapa durou aproximadamente uma

semana e após essa etapa os projetos já começaram a ter as suas particularidades na aplicação do modelo.

A empresa já possuía um Design System, mas ainda sim foi necessário fazer algumas atualizações principalmente no UI Kit para a utilização no projeto. Caso fosse necessário criar um design system do zero, isso seria um projeto à parte e a duração do projeto iria ser maior.

6.1 Projeto A

Discovery

Na etapa de Discovery, foi então realizado uma dinâmica com o Stakeholder (CTO) para levantamento de requisitos para o projeto. A partir desse levantamento junto aos requisitos, foi realizada uma matriz de priorização com objetivo de mapear quais seriam as funcionalidades essenciais para uma primeira versão da plataforma. Após o levantamento básico dos requerimentos necessários para o desenvolvimento da, foi então iniciado o processo da Sprint. Devido ao prazo dado pelos gestores, houve pouco tempo de planejamento da Sprint e isso foi um problema. A Sprint precisou ser inteira planejada em um único dia, e acabou que isso gerou poucos insumos para as etapas em construção. Após essa definição na Sexta- feira, na segunda seguinte foi iniciado o processo de Design Sprint de mapeamento.

Também foram levantados materiais reais que eram utilizados pelos usuários como planilhas, anotações em documentos, e mapeado como essa etapa era realizada.

O modelo de arquivo em KDD para armazenamento dos dados levantados não havia sido preparado para a implementação na etapa de Discovery e não foi adotado pelos profissionais. A descrição completa pode ser encontrada no Apêndice H.

Design Sprint

Após o levantamento básico dos requerimentos necessários para o desenvolvimento da, foi então iniciado o processo da Sprint. Devido ao prazo dado pelos gestores, houve pouco tempo de planejamento da Sprint e isso foi um problema. A Sprint precisou ser inteira planejada em um único dia, e acabou que isso gerou poucos insumos para as etapas em construção. Durante todos os dias da Design Sprint aconteceram Dailys com o Product Onera e a Analista de requisitos.

UX Ágil – Design + Scrum

Após essa definição na Sexta- feira, na segunda seguinte foi iniciada Sprint 0 do sérum, com o planejamento do que vai ser priorizado para a Sprint 1 e os refinamentos e preparação do material para a mesma. As Sprint no Scrum da empresa costumam durar 2 semanas. E logo após a realização dos testes e finalizar a Design Sprint na sexta feira, na segunda feira é feita a análise dos resultados e já se inicia a Sprint 0. Enquanto os UX/UI designers fazem as análises e começam a refinar os materiais, o restante do time inicia os planejamentos do Scrum. Nessa etapa se iniciam as Dailys, Sprint Planning. Além de ser possível alimentar todo o Product Backlog do Scrum com o que foi realizado na Design Sprint passada.

6. 2 Projeto B

Discovery

Na etapa de Discovery do projeto, foi realizada uma breve reunião de Kick off com o Stakeholder (CTO) e designers, onde foi apresentado o projeto e levantado os requisitos necessários para a construção do mesmo. Depois foi realizada uma dinâmica entre Designers onde foi realizado o mapeamento de algumas informações para assim ter mais visão do que é mais necessário para o projeto. Na dinâmica foram preenchidos os seguintes tópicos com post its: usuários, informações, problemas, soluções e dúvidas.

Também mapeamos as funções, um fluxo de usuário macro / micro e uma lista de requisitos foi criada de forma rápida (em post its). Foi utilizada a ferramenta chamada FigJam para estas dinâmicas acima.

Foi realizada uma reunião com os Product Owners e Analistas de requisitos para explicação do projeto, e logo após essa reunião de alinhamento foram criadas as estórias no Azure. Também foram marcadas dailys diárias para acompanhamento do progresso das atividades, envolvendo-os e o time de UX/UI design. Também eram realizadas reuniões diárias entre os designers envolvidos no projeto para o trabalho conjunto.

O modelo de arquivo em KDD para armazenamento dos dados levantados não havia sido preparado para a implementação na etapa de Discovery e não foi adotado pelos

profissionais. A descrição completa pode ser encontrada no Apêndice I.

Design Sprint

Após o levantamento básico dos requerimentos necessários para o desenvolvimento da, foi então iniciado o processo da Sprint. Devido ao prazo dado pelos gestores, houve pouco tempo de planejamento da Sprint e isso foi um problema. A Sprint precisou ser inteira planejada em um único dia, e acabou que isso gerou poucos insumos para as etapas em construção. Durante todos os dias da Design Sprint aconteceram Dailys com o Product Owner e a Analista de requisitos.

UX Ágil – Design + Scrum

Na segunda-feira continuou a estruturação do teste no Maze e logo em seguida foi divulgado com os profissionais da empresa que iriam utilizar a plataforma. Tiveram um total de 10 respostas.

A partir de 30/7, começaram as dailys incluindo também o time de desenvolvedores. Onde eram tiradas as dúvidas e se necessário realizar as mudanças quando havia algum questionamento que não havíamos sido levantados antes. Além disso, o mesmo processo descrito anteriormente seguiu para todo o projeto até finalizar a Product Backlog e todas as Features serem entregues.

6.3 Resultados e discussões.

Depois da implementação do modelo pretendido, foi coletado alguns dados relativos ao estado das estórias e a satisfação dos profissionais envolvidos nos projetos. O modelo proposto se mostrou eficaz em ambas os casos apresentados. Os designers conseguiram participar mais ativamente da etapa de Discovery, como era uma das propostas iniciais, obtendo assim uma clara definição do problema para poder gerar soluções mais assertivas. Ao final da Design Sprint, como era o objetivo, foi possível obter todos os insights necessários para que o Product Owner junto ao Analista de Requisitos pudesse construir todo o Product Backlog e a User Stories que alimentaram todo o processo de Scrum do desenvolvimento do projeto. Além disso, a integração da Design Sprint se mostrou satisfatória e ao final do projeto os desenvolvedores se mostraram satisfeitos com o Handoff realizado.

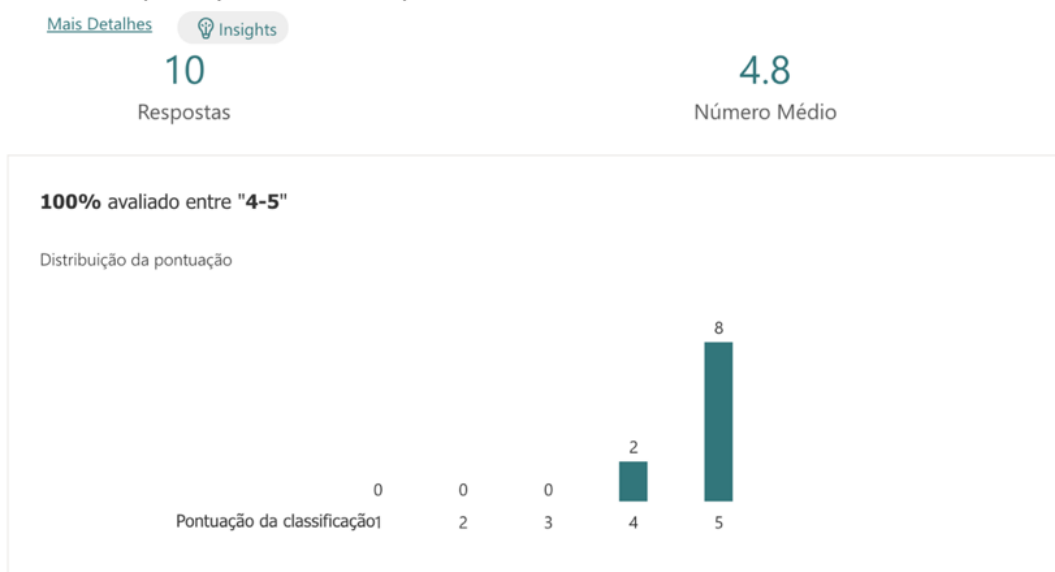
Em relação ao conceito de KDD na etapa de Discovery, quando abordada junto ao time se mostrou muito interessante para todos. Porém, como não existia um processo de design estabelecido, a proposta da abordagem em KDD pode ter sido vista como uma melhoria em um processo. A urgência em estabelecer um processo sólido em design se mostrou, junto ao time, a principal abordagem a ser resolvida. E estabelecer uma melhor relação com design e dados um ponto secundário a ser resolvido, já que ao ter uma melhor maturidade em design e em UX pode se assim estabelecer abordagens com outras áreas como a ciência de dados. Então a hipótese levantada no início da pesquisa não pode ser validada devido a falta de aderência ao cenário da empresa e por não ter sido implementada pelo time.

Para uma coleta mais assertiva a respeito do resultado da implementação, uma pesquisa perguntando aos membros da equipe sua opinião quanto consideraram que o modelo proposto se enquadrava no processo da empresa e o quanto se sentem confortável a utilizar o processo. Como pode ser visto na Figura 31, a nota média em relação ao modelo se enquadrar no processo da empresa foi de 4.8, 80% deram nota 5 e 20% nota 4. Na figura 32, mostra em relação a se sentirem confortáveis utilizando o novo processo ou estar integrado a ele, onde deram uma nota média de 4.6, com 60% de nota 5 e 40% de nota 4.

Figura 30:

Resultados da pergunta em relação ao enquadramento do processo.

2. O quanto você considera que o modelo proposto se enquadra no processo da empresa?
 1 se enquadra pouco e 5 se enquadra muito



3. O quanto você se sente confortável utilizando o novo processo de design ou integrado a ele:
1 pouco confortável e 5 muito confortável

[Mais Detalhes](#)

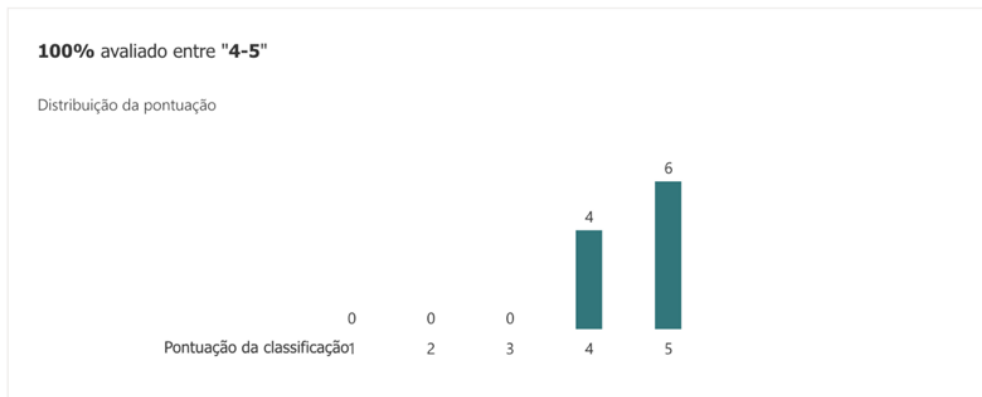
[Insights](#)

10

Respostas

4.6

Número Médio



Além das perguntas apresentadas acima, foi deixado um campo aberto para sugestões de melhorias. E tiveram alguns feedbacks a respeito e tiveram a maior parte dos feedbacks positivos. Mas também foi pontuado sobre algumas preocupações ou pontos para se ficar atento.

Um Designer, que pontuou a nota 4, usou o espaço para justificar a nota dizendo: "Considero a proposta da metodologia muito válida e vai auxiliar todos nós. É muito importante conseguir ter uma visão estruturada de um problema, assim conseguimos focar no problema e contribuir de forma mais assertiva. Sobre minha nota em relação a estar confortável ao processo de design é no sentido mais íntimo, como uma nova proposta, ainda tenho que criar um fluxo de desenvolvimento, mas nada que o tempo ajuste. Agora em relação a qualquer tipo de processo, creio que como nós defendemos o teste para os usuários, eu também defendo testar a metodologia e colocá-la em prática em nosso contexto o quanto antes. Assim poderemos aprender e ajustar o mais rápido possível."

Um desenvolvedor escreveu que: "Tanto o conteúdo do Figma quanto as User Stories do DevOPS estão bem formulados, o que acaba facilitando bastante o desenvolvimento."

E uma analista de requisito escreveu que: "Entendo que para projetos de dados, devemos seguir um processo com algumas adaptações para evitar retrabalho. Para projetos de software, o Discovery segue junto com o analista de requisitos/PO em paralelo ao refinamento do Backlog. Nem sempre os projetos fornecem tempo hábil para seguir com esse processo."

Sugiro que para processos em que a equipe seja alocada na eminência de iniciar, a equipe de design participe de todas as conversas iniciais para que tenha condições de começar a pensar nas propostas um pouco antes da Planning e ao longo do projeto o design vai sendo refinado junto com o PO/AR."

Além do formulário, também ocorreram algumas reuniões com o time de UX/UI para feedback. E após a implementação surgiram alguns pontos de melhoria, como apresentado também em algumas respostas anteriores como:

- Entender mais o tamanho do projeto, definindo na etapa de Kickoff se é um projeto pequeno, até 3 meses; médio, de 3 a 6 meses; ou grande de 6 meses ou mais. Além disso o tipo de projeto também é bem importante de ser mapeado, se é um projeto focado em dados, de desenvolvimento de software entre outros. Mas que o designer seja envolvido em todos os projetos para uma melhor definição e resolução do problema.
- Por se tratar de uma empresa de consultoria, muitas vezes o projeto era entregue ia para a parte de desenvolvimento e terminava ali o trabalho do designer. Com esse processo, a ideia é também acompanhar os resultados de UX/UI após a entrega final do projeto. Já havia um time dentro da empresa de pós-venda, mas muito voltado a parte de código e de desenvolvimento, mas nenhuma relacionada ao design em si.
- Para medir os resultados das entregas, precisam ser alinhadas a criação de OKRS, Objectives and Key Results, ou Objetivos e Resultados-Chave; e KPIS, Key Performance Indicators, ou Indicadores Chave de Performance ou Desempenho. E esse alinhamento precisaria ser feito junto aos gestores, coordenadores para definir ambos.
- Aprimorar o processo de design conforme a utilização no dia a dia dos projetos.
- Alinhar com o time de pré-vendas o novo processo e a melhor forma de explicar para venda ao cliente e após esse alinhamento implementar o processo de design junto a empresa.

7. Conclusão

Como mencionado ao longo do texto, o principal objetivo dessa dissertação foi estruturar um modelo de processo de UX/UI adequado ao cenário de uma empresa que trabalha com dados e nuvem, sendo que a pesquisa. Além da estrutura conceitual e da análise de dados, este estudo também envolve principalmente uma abordagem prática. Compreender o cenário e construir o processo em si foi a parte mais significativa de toda a pesquisa. Isso foi desenvolvido para gerar uma aplicação prática de conceitos de gestão de design e buscar melhoria contínua dentro dos sistemas da empresa, alinhando o Design com o negócio. Além disso, para apoiar e validar a aplicabilidade do modelo, foi aplicado a um projeto real dentro da empresa.

A abordagem apresenta um processo envolvendo uma etapa de pesquisa e Research somado a uma Design Sprint para validação da ideia e depois uma etapa de Agile UX para a criação do protótipo em alta e entrega para o time de desenvolvimento. A etapa de pesquisa antes da Design Sprint, é de suma importância para um alinhamento do que será feito e ter uma definição clara junto ao cliente do problema que está sendo resolvido. A validação na etapa de Design Sprint se mostrou essencial para que o alinhamento com o que será feito já sendo aprovado pelo usuário e pelo cliente antes da etapa de Handoff para o time de desenvolvimento. O modelo de processo foi aprovado tanto pela equipe de UX/UI, pelo PO, Pelo Analista de Requisitos, Coordenadores e CTO da empresa. Ao final da implementação, foi realizado um questionário a fim de coletar o quanto os profissionais consideraram adequados a empresa, e o quanto se sentiram confortáveis utilizando o processo desenvolvido. E 100% das respostas ficaram entre 4-5 de pontuação 5.

Considerando que o modelo ainda está em sua primeira implementação e com suporte de bases teóricas, foi validado empiricamente por meio de uma amostra das necessidades levantadas pela pesquisa. No entanto, é necessário realizar diversas validações baseadas na implementação desse processo em diversos projetos, principalmente em projetos reais e não apenas internos, até que se chegue a uma conclusão mais assertiva sobre sua eficácia.

A aplicação do KDD no processo de design da empresa mostrou-se necessária para uma abordagem conceitual neste primeiro momento e a hipótese levantada no início da pesquisa não foi validada. A principal razão pela qual a equipe não está madura o suficiente

para trabalhar com termos mais técnicos ou mesmo software KDD foi primeiro em relação a maturidade da empresa em relação a Design e UX.

Nota-se que não há definição ou um processo perfeito para inserir design em uma empresa. O processo é dinâmico e passa por mudanças e melhorias de acordo com o tempo e os cenários. Em um dos problemas levantados pela pesquisa foi que a equipe aplicou mais a parte da interface do usuário e pouco a parte UX. No entanto, essa questão pode ser claramente analisada pela falta de maturidade da empresa sobre conceitos de UX Design, com base na pesquisa sobre maturidade apresentado pelo NNg. Pode se dizer que após a aplicação integral do processo apresentado nessa dissertação, a empresa aumenta aumentará um grau de maturidade em UX já superando os desafios relacionados a processos de UX. Embora existam vários métodos e formas de estruturar um processo de projeto em uma equipe de UX/UI, cada caso é único em sua construção. Não há processo perfeito ou infalível porque cada situação tem problemas e desafios diferentes e é sempre muito particular. Ainda que seja reconhecida a existência de um elevado número de alternativas em relação a processos ágeis, na literatura revisada até o momento, essas metodologias apresentadas foram consideradas adequadas ao contexto da empresa analisada.

O modelo aqui apresentado não é um modelo completo e perfeito, entretanto, serve de estrutura mínima para a gestão dos processos de design dentro da empresa, no qual podem ser incorporados outros métodos, ferramentas que possam medir a qualidade eficiência dos entregáveis de design. O processo foi reconhecido e adotado pela equipe de gestão e coordenação de aplicação dentro da empresa, passando para a área vendas para um alinhamento final de como será vendido o design para os clientes.

7. 1 Limitações e futuros guias de pesquisa

Uma das hipóteses inicialmente levantadas sobre a implementação do Knowledge Discovery em conceitos de Banco de Dados no processo da equipe de design mostrou-se inconclusiva. Apesar de ter estruturado um modelo e mapeá-lo para a fase de descoberta do projeto, a equipe não estava muito aberta ao seu uso. Apesar da demonstração de interesse no assunto, a forma abstrata de KDD na documentação de descoberta precoce não se mostrou uma melhor abordagem ao tema. Outra hipótese pode ser o momento em que a empresa, devido à falta de estrutura de processo da equipe de design, a prioridade foi a implementação desta etapa e o foco em uma melhor maturidade no design de UX/UI para depois que essa

maturidade alcançada, buscar uma melhor implementação com outras áreas como a ciência de dados.

Quanto às recomendações para futuras pesquisas sobre o tema, uma melhor compreensão das ferramentas de KDD que podem auxiliar diretamente na pesquisa de design pode parecer uma abordagem interessante e não apenas de forma conceitual.

Devido ao momento em que a empresa se encaixa, altas demandas por projetos, e a estruturação da empresa para certificações, a empresa, demonstrou interesse e disposição para participar da pesquisa, mas ainda teve pouca adesão em algumas partes sobre o cenário de design da empresa. As conclusões estão diretamente ligadas ao cenário e à opinião individual de cada um dos envolvidos.

Outro fator que afetou diretamente a pesquisa, foi o fato dela ter sido realizada durante a pandemia COVID-19. Como apresentado no texto das vantagens do trabalho remoto, algumas dificuldades principalmente relacionadas a comunicação dificultaram bastante a coleta dos resultados das pesquisas, principalmente quantitativas dentro da empresa. E isso acabou afetando a pesquisa que foi desenvolvida, muitas reuniões e dinâmicas foram prejudicadas devido ao cronograma de colaboradores necessários para concluir os estudos.

O modelo proposto por este trabalho pode servir de base ou estrutura para estudos futuros para refinar cada vez mais as aplicações práticas da gestão de design para aumentar a maturidade de uma equipe UX/UI e o modelo de processo envolvendo o Design Sprint e o UX/UI design inserido no Scrum. A aplicação se restringe a um ambiente empresarial isolado, não sendo direta a transposição do modelo a nível de uma cadeia produtiva, isso pode ser um planejamento para uma próxima pesquisa.

Por fim, algumas sugestões de pesquisa são recomendadas, como o estudo de caso de outros projetos de desenho de processos que utilizaram a metodologia Design Sprint alinhado ao Scrum, o uso real da estrutura adaptada em novos projetos de processos e o desenvolvimento das melhorias no processo atual identificadas no capítulo anterior.

Embora esta pesquisa tenha sido realizada com uma diretriz e propósito claros, ainda é um estudo exploratório. Este projeto exigirá mais pesquisas e uma compreensão mais profunda deste negócio para desenvolver cada elemento. Considerando que o modelo ainda está em sua primeira implementação e com bases teóricas, foi validado empiricamente por meio de uma amostra das necessidades levantadas pela pesquisa. No entanto, é necessário realizar diversas validações com base na implementação desse processo em diversos projetos.

9. Bibliografia

- Agni, e. (04 de julho de 2012). Como disciplinas da experiência do usuário. Disponível em ux.blog: <http://www.uxdesign.blog.br/user-experience/as-disciplinas-da-experiencia-dousuario/>.
- Akin, O., (1986), Psicologia do Projeto Arquitetônico, Pion, Londres. Clark, P. E Matwin, S., (1993), Usando modelos qualitativos para orientar a aprendizagem indutiva. Em P. Utgoff, editor da Proc. Tenth Int. Machine Learning Conference (ML-93), páginas 49-56, CA. Kaufmann. O sistema
CN2:(<http://www.cs.utexas.edu/users/pclark/software.html>).
- Alepis, Efthimos. Patsakis, Constantinos. Monkey Says, Monkey Does: Segurança e Privacidade em Assistentes de Voz. Acesso IEEE [online]. 5. 2017. [Dados da consulta, 19 de junho de 2020]. Disponível em:
<<https://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=8023746>>
- Al Hattab, M., Hamzeh, F. (2016). "Modelando o fluxo de trabalho do design: integrando processo e organização." In: Proc. 24th Ann. Conf. Do Int'l. Grupo para Lean Construction, Boston, MA, EUA, seita.5 pp. 53-62.
- Alvarenga , D., & Daniel. (2021, May 27). Desemprego Sobe para 14,7% no 1º trimestre e atinge recorde de 14,8 Milhões de Brasileiros. G1. Retrieved November 29, 2021, from <https://g1.globo.com/economia/noticia/2021/05/27/desemprego-atinge-147percent-no-1o-trimestre-diz-ibge.ghtml>.
- Aragão, P. A. P. (2022). Scrum XPerience: um protótipo de jogo voltado para o ensino de metodologias ágeis.
- Arasu, D. (2019, June 17). *Choosing the right UX process for your software-development model*. UXmatters. Retrieved April 11, 2021, from

<https://www.uxmatters.com/mt/archives/2019/06/choosing-the-right-ux-process-for-your-software-development-model.php>.

Basbøll, T. (2012, 12 de fevereiro). Teoria de questões padrão. Recuperado em 6 de setembro de 2019, do site Research as a Second Language:

<http://secondlanguage.blogspot.com/2012/02/standard-issue-theory.html>

Bahiana, Carlos. A importância do Design para sua empresa. CNI, COMPI, SENAI/DR-RJ, Brasília, DF. CNI 1998.

Beck et. al. Princípios por trás do Manifesto Ágil. 2001. Disponível em:

<https://agilemanifesto.org/iso/ptbr/principles.html>. Acesso em: 20 fev. 2022.

Best, K. (2015). Gerenciamento de Design: Gerenciando Estratégia de Design, Processo e Implementação. Londres: Bloomsbury Academic.

Bonini, L. A., & Sbragia, R. (2011). O modelo de design thinking como indutor da inovação nas empresas: um estudo empírico. Revista de Gestão e Projetos, 2(1).

Boom, N. & van Reenen, J. (2010): Por que as práticas de gestão diferem entre empresas e países? In: Journal of Economic Perspectives, 24(1), 203-224.

Bloom, N. & van Reenen, J. (2007): Medindo e Explicando Práticas de Gestão entre Empresas e Países. In: The Quarterly Journal of Economics, 122(4), 1351-1408.

Bretras, A. (2015) Matriz de Certezas, Suposições e Dúvidas. Médiun - Educação Fora da Caixa: São Paulo, 2015. Disponível em:

<https://medium.com/educa%C3%A7%C3%A3o-fora-da-caixa/matriz-certezas-suposi%C3%A7%C3%B5es-e-d%C3%BAvidas-fa2263633655>. Acesso em: 01 dez. 2018.

Bridi, ma et al. O trabalho remoto/home-office no contexto da pandemia covid19. Remir-trabalho [online]. Jul, 2020. Disponível em:<
<https://www.eco.unicamp.br/remir/index.php/condicoes-de-trabalho/190-o-trabalhoremoto-home-office-no-contexto-da-pandemia-covid-19>>. Acesso em: 08 de jun. 2021

Buley L (2013) The user experience team of one: a research and design survival guide (Revised and Expanded.). Rosenfeld Media.
<https://books.google.pt/books?id=aHo3DwAAQBAJ>

Broszeit, Sandra; Fritsch, Úrsula; Görg, Holger; Laible, Marie-Christine (2016): Práticas de gestão e produtividade na Alemanha, Artigo IAB-Discussão, N. 32/2016, Institut für Arbtsmarkt- und Berufsforschung (IAB), Nürnberg

Cavique, Luís. 2014. Uma nova taxonomia em Ciência de Dados. Relatório Maximus.

Camargo, Robson. Kanban: fluxo de trabalho produtivo e eficiente. 2019. Disponível em:
<https://robsoncamargo.com.br/blog/Kanban>. Acesso em: 12 fev. 2022.

Camargo, Robson; RIBAS, Thomaz. Gestão Ágil de Projetos: as melhores soluções para suas necessidades. São Paulo: Saraiva Educação, 2019.

Cardoso, Gisele da Silva. Aprendizagem ativa e o ensino híbrido: uma alternativa para cursos de engenharia. 2019. 145 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-Graduação em Tecnologias da Informação e Comunicação, Universidade Federal de Santa Catarina, Araranguá, 2019.

Câibras, Jean-Bernard. Interfaces grafiques ergonomiques: conception et modélisation. Paris: Ellipses, 1997.

Carvalho, Marly Monteiro de; RABECHINI JUNIOR, Roque. Fundamentos em gestão de projetos: construindo competências para gerenciar projetos. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

- Cooper, r. G.; kleinschmidt, e.J. Desempenho do novo produto: chaves para o sucesso, rentabilidade e redução de tempo de ciclo. *Journal of Marketing Management*, v. 11, n. 4, p. 315-337, maio de 1995.
- Duarte, j., & barros, a. (2005). *Métodos e técnicas de pesquisa em comunicação*. São Paulo: editora atlas s.a. Inep - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. (2016). *Thesaurus brasileiro da educação*. Disponível em inep: <http://portal.inep.gov.br/pesquisa-thesaurus/>.
- Design Management Institute. O que é gerenciamento de design? [online]. Boston, MA: Design Management Institute, 2014 [cit. 2014-06-05]. Disponível em: http://www.dmi.Org/?_What_is_Design_Manag. [7] GORB, P. Ident corporativo.
- Design e Consumo Sustentável: Experiência do Usuário e Interface do Usuário Design no incentivo à partilha de bens de consumo SCJ Pinto - 2021 - iconline.ipleiria.pt.
- Dextro, R. B. & Gonçales, M., Filho (2021). Proposta de framework de gestão do capital humano para o trabalho remoto. *Brazilian Journal of Production Engineering*, 7(3), 85-105.
- Espíndola Júnior, Edson aprígio. *UX Design: um estudo sobre a criação de interfaces centradas na experiência do usuário*. 2012. 106. Monografia (Especialização) – Curso de Comunicação Social, Centro Universitário Estácio de Santa Catarina, São José, 2012.
- Fayyad, U.M., Shapiro, P., Smyth, P. E Uthurusamy, R., (1996), *Avanços na Descoberta do Conhecimento e Dados*
- Fessore, R., & Gibertoni, D. (2021). UMA ANÁLISE DA CONTRATAÇÃO DOS PROFISSIONAIS UX PELAS EMPRESAS BRASILEIRAS: modismo ou tendência? *Revista Interface Tecnológica*, 18(1), 141-152.

FlieB, Sabine & Kleinaltenkamp, Michael. (2004). Blueprinting the Service Company: Managing Service Processes Efficiently. *Journal of Business Research*. 57.

Facklam, Ferdinand. (2010) Design Paramétrico Orientado por Dados.

[Http://www.ferdinandfacklam.ch](http://www.ferdinandfacklam.ch)

Gil, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. Ed. São Paulo: Atlas, 2002.

Haffey, M. e Duffy, A. (2000). Descoberta de dados de conhecimento e mineração de dados em um ambiente de design.

Hernández-Ramírez, R. (2019). On the origins and basic aspects of user-centered design and user experience. In H. Ayanoglu & E. Duarte (Eds.), *Emotional design in human-robot interaction* (pp. 71–92). Springer International Publishing.

Hertenstein, J.H., Blatt, M.B. e Veryzer, R.W. O impacto da eficácia do design industrial no desempenho financeiro corporativo. *Revista de Gestão de Inovação de Produtos*. 2005, Vol. 22, Iss. 1, pp. 3-21. ISSN 1540-5885. DOI: 10.1111/j.0737- 6782.2005.00100.x.

Henry e Martinson - Acessibilidade em Design apud SMITH et al., 2004

Hertenstein, J.H., Blatt, M.B. e Veryzer, R.W. O impacto da eficácia do design industrial no desempenho financeiro corporativo. *Revista de Gestão de Inovação de Produtos*. 2005, Vol. 22, Iss. 1, pp. 3-21. ISSN 1540-5885. DOI: 10.1111/j.0737- 6782.2005.00100.x

Henry e Martinson - acessibilidade em usercentered design apud Smith et al., 2004.

Hess, W. (2016). O que é user experience design. Medium. Retrieved November 19, 2021, from <https://brasil.uxdesign.cc/o-que-%C3%A9-user-experience-design-6665f163ebc3>

Hix, D., e Hartson, HR (1993), Desenvolvimento de interfaces de usuário: Garantindo usabilidade através de produto & processo, EUA: Wiley computação profissional.

Hix, D., e Hartson, H.R. (1993), desenvolvendo interfaces de usuário: Garantindo usabilidade através de produto & processo, EUA: Wiley computação profissional.

Johnson, S. (2001). Cultura da interface: como o computador transforma nossa forma de criar e comunicar. (m. L. A. Borges, trans.) Rio de Janeiro: jorge zahar editor.

Kalbach, j. (2009). Design de navegação web [recurso eletrônico]: otimizando a experiência do usuário. Porto Alegre: livraria editora.

Kanaoka, r. (21 de outubro de 2014). Favo de mel diagrama – facetas fazem experiência do usuário. Disponível em samurai ux: <http://samuraiux.com.br/blog/blog/2014/10/21/facetas-user-experiencediagrama-honeycomb/>

Krug, S. (2001). Não me faça pensar. (r.M. Santos, trans.) São Paulo: livros de mercado.

Law, E. L-C., Roto, V., Hassenzahl, M., Vermeeren, A., & Kort, J. (2009). Understanding, Scoping and Defining User eXperience: A Survey Approach. Proceedings of Human Factors in Computing Systems, CHI'09, 719-728

Lebrun, J.-L. (2007). Escrita científica: Um leitor e guia de escritor. Cingapura: Ciência Mundial.

Leslie, C. (2021, June 15). O mercado de ux em um ano pandêmico. Medium. Retrieved November 19, 2021, from <https://brasil.uxdesign.cc/panoramaux-o-mercado-de-ux-em-um-ano-pand%C3%AAmico-c3a881a4717f>

Lopes, A. (2014). Desenho de interação do trabalho humano em aplicações de TIC - uma abordagem metodológica. Conferência Europeia sobre Metodologia de Pesquisa para Estudos de Negócios e Gestão, 234.

- Mandel, Theo. Os elementos do design da interface do usuário. Nova Iorque: John Wiley & Sons, Inc., 1997.
- Magalhães, C. Design Estratégico: integração e ação do Design Industrial dentro das empresas. SENAI/DN-SENAI/CETIQT-CNPq -IBICT - PADCT - TIB, 1997.
- Mariot, C. (2022). Estudo de caso: aplicação de técnicas e práticas de abordagem ágil de gestão de projetos.
- Memória, f. (2005). Design para internet: projetando a experiência perfeita. Rio de Janeiro: elsevier editora.
- Menezes, Luís César de Moura. Gestão de projetos. 4. ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2018.
- Merholz P (2007) Peter in conversation with Don Norman about UX & innovation. Adaptive Path, Dec 13. <https://adaptivepath.org/ideas/e000862/>. Accessed 24 Apr 2019
- Microsoft. O que é Nuvem – Definição | Microsoft Azure. Retrieved November 29, 2021, from <https://azure.microsoft.com/pt-br/overview/what-is-the-cloud/>.
- Mineração, AAI, MIT Press. Fayyad, U.M., Houssler, D. And Stolorz, P., (1996), KDD for Science Data Analysis: Issues and Examples, AAI, MIT Press
- Minuzzi, R.; Pereira, A.; Merino, E. A. D. (2003) Teoria e Prática na Gestão do Design. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE PESQUISA EM DESIGN, 2, 2003, Rio de Janeiro. Anais Rio de Janeiro: ANPED, 2003, s.p.
- Morville, p. (21 de junho de 2004). Design de experiência do usuário. Disponível em estúdios semânticos: http://semanticstudios.com/user_experience_design/
- Nielsen, J. Engenharia de Usabilidade. Boston, EUA: Acadêmico, 1993.

- Nielsen, j., & loranger, h. (2007). Usabilidade na web. (e. Furmankiewicz, & c. Schafranki, trans.) Rio de Janeiro: elsevier editora.
- Norman DA, Miller J, Henderson A (1995) What you see, some of what's in the future, and how we go about doing it. In: Conference companion on Human factors in computing systems—CHI '95. <https://doi.org/10.1145/223355.223477>.
- Noronha, Eduardo. (2017). Integração Vertical do Design na Indústria: redesenho do produto, da comunicação e do serviço da NCP. Tese de Doutorado, Universidade de Aveiro.
- Oxman, R., (1990), Conhecimento Prévio em Design: Um Modelo Dinâmico baseado em Conhecimento de Design e Criatividade, Estudos de Design Vol. 11(1), pp 17-28, janeiro.
- Pandzic, I. S. (2001). A vida na Internet. Revista focus de software. Wiley, NY, 52-58.
- NIST, "Definição de Cloud Computing", NIST, 21 de junho de 2018. [Online]. Disponível: <http://src.nist.gov/groups/SNS/cloud-computing>.
- Pontes, A. L., Hirata, L. C., & Neves, D. L. F. (2021). O Home Office na pandemia de Covid-19: uma perspectiva da eficiência dos profissionais de Tecnologia da Informação. Refas-Revista Fatec Zona Sul, 7(5), 1-16.
- Pant. T. (2016.) Construindo Assistentes Virtuais para Raspberry Pi. Índia: Apress,
- Perpétuo, M. D.M.M.M. (2018). Um estudo da aplicação de design sprint para redesenho de processos (Dissertação de Doutorado, Doutorado Dissertação. Universidade Federal do Rio de Janeiro).
- Pernice, K., Gibbons, S., Moran, K., & Whitenton, K. (2021, 25 de julho). Quatro fatores na maturidade do UX. Grupo Nielsen Norman. Recuperado em 16 de outubro de 2021, a partir de <https://www.nngroup.com/articles/factors-ux-maturity/>.

- Pressman, R. S. Engenharia de Software: Uma Abordagem Profissional. Brasil: AMGH Editora, 2011.
- Richardson, J. (2008) O modelo de negócio: um quadro integrador para a execução de estratégia. *Mudança Estratégica*, n. 17, p. 133-144.
- Schwaber K. and Sutherland J. (2020) The scrum guide – the definitive guide to scrum: The rules of the game. <http://www.scrum.org/Scrum-Guides>, October 2020.
- Sharp, H., Rogers, Y., & Preece, J. (2013). Design de interação [recurso eletrônico]: além da interação humana-computador (3ª edição ed.). (i. Gasparini, trans.) Porto Alegre: livraria editora.
- Silveira, A. H. (2020) UX o desenvolvimento de experiencia para alem do digital uma análise sobre as aplicabilidades dos conceitos de user experience em planejamento de eventos.
- Souza, r. (2016). O que é ux design? Disponível em raffcom: <http://www.raffcom.com.br/blog/o-que-e-ux-design/>.
- Sommerville, I. Engenharia de Software. Brasil: Pearson, 2011.
- Spotify Design, Elsewhen. Measuring, defining and improving productivity: The Design Productivity Blueprint. (n.d.). Retrieved October 28, 2021, from <https://spotify.design/article/measuring-defining-and-improving-productivity-the-design-productivity>.
- Storopoli, J. E. (2016). O uso do Knowledge Discovery in Database (KDD) de informações patentárias sobre o ensino a distância: contribuições para instituições de ensino superior.
- Sutherland, I. E. (1964). Sketchpad a man-machine graphical communication system. *Simulation*, 2(5), R-3.

Schwaber e J. Sutherland. O guia scrum – o guia definitivo para scrum: As regras do jogo.

[Http://www.scrum.org/Scrum-Guides](http://www.scrum.org/Scrum-Guides), outubro de 2020.

Saffer, D. (2010). Designing for interaction: Creating innovative applications and devices (2nd ed.). New Riders.

Scrum.org (2021) O que é Scrum? Recuperado em 16 de outubro de 2021, a partir de

<https://www.scrum.org/resources/what-is-scrum>.

Sachin. (2015, 20 de julho). O que é gerenciamento de design. Fonte. Recuperado em 16 de outubro de 2021, a partir de <https://www.dsource.in/course/design-management/what-design-management>.

Santa Rosa, J. G., & Moraes, A. (2012). Avaliação e projeto no design de interfaces (1 ed.).

Teresópolis, rio de janeiro: 2ab editora.

Teixeira, F. (2016). O que é arquitetura de informação? Acessado no dia 10 de abril de 2016, disponível no Blog da IA:<http://arquiteturadeinformacao.com/blogs-livros-links-cursos-eventos-de-arquitetura-de-informacao/>

Teixeira, f. (2014). Introdução e boas práticas em ux design [recurso eletrônico]. Vila mariana, são paulo: casa do código. Nielsen, j., & loranger, h. (2007). Usabilidade na web. (e. Furmankiewicz, & c. Schafranki, trans.) Rio de Janeiro: elsevier editora.

Tramont, A. (2021). Design na Aegro.. Retrieved 2021, from <https://medium.com/design-na-aegro/estruturando-nosso-time-para-a-escalada-da-maturidade-de-design-2584f12b6d81>.

Tullis T.,(2008.) ALBERT B. Medindo a Experiência do Usuário. Morgan Kauffman,

Unger, R., & Chandler, C. (2009). A Project Guide to UX Design: For User Experience Designers in the Field or in the Making. Berkeley, CA, Estados Unidos da América: New Riders

Volpato, E. Pesquisa: qual a diferença entre designer de produto, UX designer e UX/UI?

Disponível em: <https://brasil.uxdesign.cc/pesq.uisa-qual-a-diferen%C3%A7a-entre-designer-de-produto-ux-designer-e-ux-ui-35f0b71c3bec>

8. Apêndice

Apêndice A - Respostas sobre a maturidade em design na empresa

1. Projetar níveis de inserção nas empresas e setores envolvidos.

50% dos usuários acham que faz parte do processo de desenvolvimento de produtos, produzindo e lançando soluções inovadoras para o usuário.

0% Está inserido na busca por oportunidades de mercado, criando soluções inovadoras para o usuário

33,3% Estão inclusos na estratégia da corporação de posicionar conceitualmente a empresa estrategicamente no mercado

50% São na gestão de atividades e recursos que atendem à estratégia da corporação

16,6% Está presente aprimoramento das peças gráficas desenvolvidas na divulgação da empresa na mídia

2. Quais são as formas de expressão da cultura de design em empresa?

50% Na fabricação (execução e testes) de soluções, desenvolvimento de folhas técnicas e orçamentos

50% Nos lançamentos e monitoramento de soluções no mercado

50% No planejamento estratégico da empresa

50% Em formas de coleta e análise de dados de mercado, sociedade e usuário.

33,5% Nas táticas e processos adotados para atender às estratégias da empresa.

16,6% A cultura da empresa é mais focada na produção (chão de fábrica) do que na análise das necessidades dos usuários (mercado)

De acordo com as respostas, as formas mais claras de manifestações de design nas empresas são realizadas por meio da fabricação, lançamento e monitoramento de soluções no mercado (50%). Assim, parece que, mais uma vez, o Design se manifesta mais operacional e taticamente do que estrategicamente.

3. Propósito de inserir design na empresa?

83,3% Oferecem soluções inovadoras aos consumidores.

50% Habilitar técnicas de lançamento de produtos de forma consistente com as diretrizes da empresa

66% Criar um contexto interno favorável à criação de táticas condizente com as intenções estratégicas da empresa.

66% Obter uma definição clara das diretrizes da empresa no contexto externo (mercado) e interno (funcionários)

33,3% Permitem técnicas de coleta de dados de mercado.

4. Razões pelas quais o design não é gerenciado em sua totalidade na empresa?

83,3% Há um entendimento desigual das funções de Design entre funcionários e gerentes da empresa

16,6% O design é entendido apenas como uma ferramenta que agrega valor estético, formal e produtivo.

16,6% A empresa desconhece as formas de ação estratégica da Design e as vantagens competitivas que pode proporcionar ao Design e às vantagens competitivas que pode proporcionar

16,6% Há resistências internas às mudanças

0% Há incerteza quanto aos resultados das atividades

66% A cultura da empresa está mais focada na produção (chão de fábrica) do que na análise das necessidades dos usuários (mercado)

5. Qual é a relação entre design e inovação em empresas na empresa?

66,6% Para a inovação do valor da solução oferecida ao usuário (qualidade e geração de significados intangíveis).

66,6% Para a inovação da experiência de consumo do usuário (movimentos que buscam entender as aspirações dos usuários para gerar conexões significativas com eles)

50% Para inovação em processos (atividades e operações que viabilizam as ofertas da empresa)

33,3% Para a inovação do modelo de negócio da empresa (novas formas de gerar lucro).

33,3% Para inovação estrutural (ativos da empresa, sejam máquinas ou funcionários)

66,5% Para a inovação do canal de distribuição (formas de disponibilizar a solução ao consumidor).

33,3% O design não está relacionado à inovação na empresa

Apêndice B – Perguntas cenário do time de UX/UI

Com perguntas como:

- Qual área você considera a mais forte?
- E em que área você tem mais prática?
- Com quais processos você está mais familiarizado?
- Quais métodos/técnicas você usa mais frequentemente em seus processos?
- Quais ferramentas você mais usa no seu processo?
- Quando foi a última vez que enfrentou uma dificuldade em um processo na Empresa e o que fez para resolvê-lo?
- Descrever um pouco como você usa as ferramentas em seu processo como um todo?

Apêndice C - Informações dos Designers

Título	Faixa etária	Sexo	Especialidade
Designer 1	25 - 30	Homem	Designer de interface do usuário

Designer 2	20 -25	Homem	Designer de interface do usuário/UX
Designer 3	20 -25	Homem	Designer de interface do usuário
Designer 4	35 - 40	Homem	Designer de interface do usuário
Designer 5	30 -35	Mulher	Designer de interface do usuário
Designer 6	30-35	Mulher	UX/UI Designer
Designer 7	35- 40	Homem	UX Designer

Apêndice D - Dinâmica Matriz CSD e Oportunidades

Desenhista	Certezas	Suposições	Dúvidas	Oportunidades
Designer 1	<p>1- Todos estão sendo afetados pela falta de um processo estruturado.</p> <p>2- Há muito atrito sobre como fazer e o que seguir dentro de um trabalho.</p>	-	Um processo de projeto resolveria o problema?	<p>1- Agilizar e definir processos mais estratégicos e menos complicados, desde o início até o final do projeto.</p> <p>2- Converse com os CTOs sobre a importância da UI/UX e defenda pontos-chave que entreguem valor.</p>
Designer 2	<p>1 - Muitas vezes somos chamados a apagar incêndios</p> <p>2- Não temos um processo de projeto estruturado.</p> <p>3- Não temos uma liderança de design dentro de empresa</p>	<p>1- A maioria acaba aplicando metodologias de projetos de design simples/básicos, como o Design Thinking.</p> <p>2- O passo da descoberta é uma dor em muitos projetos</p>	<p>1- Precisamos de uma divisão melhor entre os papéis?</p> <p>2- Quais são os principais critérios de avaliação nas entregas de design UX/UI?</p> <p>3- Na empresa, seria papel do designer participar da descoberta de projetos?</p>	<p>1 - Estruturar como nossa equipe trabalha e em quais etapas do projeto podemos atuar.</p> <p>2 - Evangelizar melhor o que é a disciplina de design</p>

	<p>4- Aplicamos muita interface do usuário e ux pouco. Nós não entrevistamos ou testamos usuários</p>	<p>3- Sem processo, a qualidade da entrega interna e externa diminui</p> <p>4- O designer deve estar envolvido nos projetos em todas as etapas. Do Kickoff ao Delivery!</p> <p>5- Precisamos evangelizar a disciplina de Design, UX/UI, dentro da Empresa</p> <p>6- Uma liderança seria essencial para que tenhamos uma direção melhor em projetos</p>	<p>4- Seria necessária uma liderança dentro da nossa equipe?</p>	<p>3 - Defina os papéis da equipe de design</p>
Designer 3	<p>1- Empresa não tem uma cultura de design</p> <p>2- O design agrega valor na fase de ideação e escopo (não estamos participando no momento)</p> <p>3- Sinto falta de uma "antiguidade" declarada em design para me dar orientação como profissional</p>	<p>1- Uma forte célula de design dentro da empresa ajudaria nas vendas e percepções gerais</p> <p>2- A falta de conhecimento declarado e "antiguidades" nos fazem não saber como usar nossos recursos de design</p>	<p>1- Como podemos construir essa cultura em empresa?</p> <p>2- Devemos esclarecer nossa expertise e até mesmo estruturar estrategicamente diferentes pontos de design para cada um estudar? Lembro que Flavio tinha começado isso.</p> <p>3- Temos algum tipo de horizonte de carreira de design dentro de empresa?</p> <p>4- Precisamos de mais recursos na equipe de Design?</p>	<p>1 - Estruturar os processos da equipe operacional</p> <p>2 - Padronizar nossa forma de se comunicar com as equipes do projeto</p> <p>3 - Alinhamento com a equipe de marketing da empresa (O que eles comunicam sobre o Design da empresa para o mundo?)</p>
Designer 4	<p>1- A equipe de designers, alguns com 1 ou mais projetos,</p>	<p>1- Nossos gestores não têm uma visão completa de como nós designers somos alocados</p>	<p>1- As metodologias devem seguir inicialmente um modelo fixo?</p> <p>2- O que fazer quando o projeto não tem PO, PM ou</p>	<p>1 - Oportunidade de estruturação do setor, gerando aprendizado e</p>

	enquanto outros ficam sem.	2- A falta de metodologias afeta a proposta de apresentação nas validações.	alguém que conhece a regra do negócio, como isso vai impactar nosso mapeamento/metodologia?	evoluindo a equipe.
Designer 5	1- Não estamos tendo tempo para atuar nos papéis definidos. 2- Não temos um líder na equipe de design.	1- A aplicação de algumas metodologias de design ajudaria a melhorar nosso processo?	-	-
Designer 6	-	1- Ter um designer sênior na equipe pode ajudar a aumentar a maturidade de todos os designers. 2- Poderia o processo de Design mapeado por Fernanda e Filipe nos ajudar a iniciar o processo de mapeamento do processo? 3- Ter na página empresa uma menção de serviços de UX e Design poderia aumentar as vendas da empresa e reduzir nossos problemas de pessoas "deslocadas".	1- Como podemos ter mais tempo para aplicar testes de usabilidade e aumentar nossa pesquisa? 2- O que podemos fazer para melhorar o processo atual? 3- Seria bom ter um designer na equipe para avaliar se o processo está sendo seguido corretamente? 4- Os designers devem participar da pré-venda para estarem mais informados de tudo o que o cliente precisa?	1- Tentando conseguir reuniões com vendedores tentando mostrar o que podemos fazer para que eles possam oferecer nossos serviços em vendas. 2- Melhor estruturar processos da empresa 3- Crie posts no blog da empresa promovendo nossa área. 4- Documente o conhecimento da equipe sobre wikis 5- Crie um guia para novos funcionários

Designer 7	<p>1- É preciso saber quais são os projetos e quais designers têm mais "expertise" para desenvolvê-los. (Ou equipe).</p> <p>2- Muitos projetos pequenos não possuem rastreamento de esquadão e scrum. PO etc.</p> <p>3- Alguns softwares não são pagos reduzindo o uso de suas ferramentas limitando os usuários do designer.</p>	<p>Provavelmente os superiores não estão cientes da rotina diária dos designers e projetos que estão envolvidos</p> <p>Facilite os processos para nós mesmos (designers) porque quanto menos burocracia melhor</p>	<p>Existe a necessidade de processos e muitas ferramentas, sendo melhor para agilizar a quantidade de informações? (menos é mais)</p>	-
------------	---	--	---	---

Apêndice E – Algoritmo de oportunidade

1	Importance						Satisfaction						Opp. Score
Criar um guia para novos funcionários	1	2	3	4	5	IMP	1	2	3	4	5	SAT	OPP
	0	1	1	3	1	6,7	3	2	1	0	0	0,0	13,3
	6			67%			6			0%			IMP+(IMP-SAT)
2	Importance						Satisfaction						Opp. Score
Definir os papéis da equipe de design.	1	2	3	4	5	IMP	1	2	3	4	5	SAT	OPP
	0	0	1	3	2	6,7	1	2	1	2	0	3,3	10,0
	6			67%			6			33%			IMP+(IMP-SAT)

3	Importance					Satisfaction					Opp. Score		
Participar de bronw bags para se divulgar melhor entre as pessoas da empresa	1	2	3	4	5	IMP	1	2	3	4	5	SAT	OPP
	0	0	3	2	1	5,0	3	1	1	1	0	1,7	8,3
	6			50%			6			17%			IMP+(IMP-SAT)
4	Importance					Satisfaction					Opp. Score		
Conectar os silos da empresa através de palestras como a Brown Bag.	1	2	3	4	5	IMP	1	2	3	4	5	SAT	OPP
	0	0	2	3	1	6,7	4	0	2	0	0	0,0	13,3
	6			67%			6			0%			IMP+(IMP-SAT)
5	Importance					Satisfaction					Opp. Score		
Documentar os conhecimentos do time em Wikis.	1	2	3	4	5	IMP	1	2	3	4	5	SAT	OPP
	0	0	2	2	2	6,7	0	3	1	1	1	3,3	10,0
	6			67%			6			33%			IMP+(IMP-SAT)
6	Importance					Satisfaction					Opp. Score		
Criar post no blog da empresa divulgando a nossa área.	1	2	3	4	5	IMP	1	2	3	4	5	SAT	OPP
	0	0	0	3	3	10,0	2	3	1	0	0	0,0	20,0
	6			100%			6			0%			IMP+(IMP-SAT)
7	Importance					Satisfaction					Opp. Score		
Oportunidade para a estruturação do setor gerando aprendizados e evoluindo o time.	1	2	3	4	5	IMP	1	2	3	4	5	SAT	OPP

	0	0	0	3	3	10,0	1	3	1	1	0	1,7	18,3
	6			100%			6			17%			IMP+(IMP-SAT)
8	Importance					Satisfaction					Opp. Score		
Padronizar a nossa forma de agir em demandas novas	1	2	3	4	5	IMP	1	2	3	4	5	SAT	OPP
	0	0	0	2	4	10,0	3	1	1	1	0	1,7	18,3
	6			100%			6			17%			IMP+(IMP-SAT)
9	Importance					Satisfaction					Opp. Score		
Alinhamento com o time de marketing da empresa (o que eles comunicam sobre o Design da empresa para o mundo?)	1	2	3	4	5	IMP	1	2	3	4	5	SAT	OPP
	0	1	0	3	2	8,3	2	3	1	0	0	0,0	16,7
	6			83%			6			0%			IMP+(IMP-SAT)
10	Importance					Satisfaction					Opp. Score		
Conversar com os CTOS sobre a importância de UX/UI e defender os principais pontos que entregam valor.	1	2	3	4	5	IMP	1	2	3	4	5	SAT	OPP
	0	0	0	2	4	10,0	1	3	2	0	0	0,0	20,0
	6			100%			6			0%			IMP+(IMP-SAT)
11	Importance					Satisfaction					Opp. Score		
Dissimular uma cultura de design dentro da empresa, principalmente para os CTOS tomarem melhores decisões.	1	2	3	4	5	IMP	1	2	3	4	5	SAT	OPP
	0	0	0	0	6	10,0	1	2	3	0	0	0,0	20,0
	6			100%			6			0%			IMP+(IMP-SAT)

12	Importance					Satisfaction					Opp. Score		
Educação para os setores da empresa sobre o design.	1	2	3	4	5	IMP	1	2	3	4	5	SAT	OPP
	0	0	3	3	0	5,0	2	2	2	0	0	0,0	10,0
	6			50%		6			0%			IMP+(IMP-SAT)	
13	Importance					Satisfaction					Opp. Score		
Mandar artigos na futura intranet visando deixar todos sabendo o que é UX e sabendo como trabalhamos.	1	2	3	4	5	IMP	1	2	3	4	5	SAT	OPP
	0	1	2	2	1	5,0	3	1	1	0	0	0,0	10,0
	6			50%		5			0%			IMP+(IMP-SAT)	
14	Importance					Satisfaction					Opp. Score		
Organizar workshops dentro do time gravados para aumentar a formação do time.	1	2	3	4	5	IMP	1	2	3	4	5	SAT	OPP
	0	0	0	2	4	10,0	1	3	2	0	0	0,0	20,0
	6			100%		6			0%			IMP+(IMP-SAT)	
15	Importance					Satisfaction					Opp. Score		
Sempre que ver eventos externos e artigos interessantes, divulgar para o time.	1	2	3	4	5	IMP	1	2	3	4	5	SAT	OPP
	0	0	0	2	4	10,0	1	3	1	1	0	1,7	18,3
	6			100%		6			17%			IMP+(IMP-SAT)	
16	Importance					Satisfaction					Opp. Score		
Evangelizar UI/UX sempre que possível, defendendo o real valor de entrega.	1	2	3	4	5	IMP	1	2	3	4	5	SAT	OPP
	0	0	0	4	2	10,0	1	3	2	0	0	0,0	20,0

	6				100%		6				0%		IMP+(IMP-SAT)
17	Importance					Satisfaction					Opp. Score		
Tentar conseguir reuniões com vendedores tentando mostrar o que podemos fazer para que eles possam oferecer nossos serviços nas vendas.	1	2	3	4	5	IMP	1	2	3	4	5	SAT	OPP
	0	1	2	1	2	5,0	0	3	3	0	0	0,0	10,0
	6				50%		6				0%		IMP+(IMP-SAT)
18	Importance					Satisfaction					Opp. Score		
Estruturar melhor os processos da empresa	1	2	3	4	5	IMP	1	2	3	4	5	SAT	OPP
	0	0	0	0	6	10,0	1	3	1	1	0	1,7	18,3
	6				100%		6				17%		IMP+(IMP-SAT)
19	Importance					Satisfaction					Opp. Score		
Estruturar os processos do time operacional	1	2	3	4	5	IMP	1	2	3	4	5	SAT	OPP
	0	0	1	1	4	8,3	1	2	2	1	0	1,7	15,0
	6				83%		6				17%		IMP+(IMP-SAT)
20	Importance					Satisfaction					Opp. Score		
Padrozinhar nossa forma de se comunicar com os times do projeto.	1	2	3	4	5	IMP	1	2	3	4	5	SAT	OPP
	0	1	1	1	3	6,7	1	2	2	1	0	1,7	11,7
	6				67%		6				17%		IMP+(IMP-SAT)
21	Importance					Satisfaction					Opp. Score		
Estruturar como o nosso time trabalha e quais etapas do projeto podemos atuar.	1	2	3	4	5	IMP	1	2	3	4	5	SAT	OPP

	0	0	1	1	4	8,3	1	3	1	1	0	1,7	15,0
	6				83%		6				17%		IMP+(IMP-SAT)
22	Importance					Satisfaction					Opp. Score		
Enxugar e definir processos mais estratégicos e menos complicados, desde o kick-off inicial até o final do projeto.	1	2	3	4	5	IMP	1	2	3	4	5	SAT	OPP
	0	0	0	0	6	10,0	2	3	0	1	0	1,7	18,3
	6				100%		6				17%		IMP+(IMP-SAT)
23	Importance					Satisfaction					Opp. Score		
Evangelizar melhor o que é a disciplina de design.	1	2	3	4	5	IMP	1	2	3	4	5	SAT	OPP
	0	1	2	2	1	5,0	1	3	1	1	0	1,7	8,3
	6				50%		6				17%		IMP+(IMP-SAT)
24	Importance					Satisfaction					Opp. Score		
As melhorias podem ser implementadas de acordo com as novas tecnologias e técnicas que irão surgir	1	2	3	4	5	IMP	1	2	3	4	5	SAT	OPP
	0	2	3	0	1	1,7	1	1	4	0	0	0,0	3,3
	6				17%		6				0%		IMP+(IMP-SAT)
25	Importance					Satisfaction					Opp. Score		
Subir os cargos de acordo com o tempo e experiência.	1	2	3	4	5	IMP	1	2	3	4	5	SAT	OPP
	0	1	1	2	2	6,7	1	3	2	0	0	0,0	13,3
	6				67%		6				0%		IMP+(IMP-SAT)
26	Importance					Satisfaction					Opp. Score		

Visibilidade dos superiores através de apresentação de projetos – Se sujeitar a fazer coisas além das telas.	1	2	3	4	5	IMP	1	2	3	4	5	SAT	OPP
	1	0	0	3	2	8,3	0	4	2	0	0	0,0	16,7
	6			83%		6			0%			IMP+(IMP-SAT)	
27	Importance					Satisfaction					Opp. Score		
Definir um líder de UI/UX ou contratar um para facilitar esse processo, a fim de direcionar melhor a tomada de decisão de todos os designers.	1	2	3	4	5	IMP	1	2	3	4	5	SAT	OPP
	0	0	1	1	4	8,3	2	2	2	0	0	0,0	16,7
	6			83%		6			0%			IMP+(IMP-SAT)	
28	Importance					Satisfaction					Opp. Score		
Remover conflitos/atritos/barreiras entre o que se deseja alcançar, atribuindo papéis e datas de início e fim dentro de um plano de ação	1	2	3	4	5	IMP	1	2	3	4	5	SAT	OPP
	0	0	0	2	4	10,0	2	1	1	2	0	3,3	16,7
	6			100%		6			33%			IMP+(IMP-SAT)	

Apêndice F – Processo Individual Designers

Designer 1

1.1 Imergir

Tarefa	Hora	Povo	Ferramentas	Dor	Oportunidades

Receba o projeto do Gerente ou Coordenador e entenda os pontos do projeto	4h	Gerente ou Colaborador.	E-mails, Azure, Wiki, Google, Word, Excel.	Muitas vezes não há um resumo bem estruturado Design estar envolvido apenas para resolver um problema visual.	Gere algumas boas práticas de briefing de projetos. Projetar o envolvimento em estágios de pontapé inicial para entender o problema real e a necessidade do cliente.
Realizar uma tela do problema/projeto, para entender com o PM/PO ou cliente qual produto e quais problemas vamos resolver.	8:00	PM, PO e cliente.	Figma ou FigJAM	Isso pode vir em um briefing muito detalhado. Problemas não analisados antes são frequentemente descobertos.	Bom momento para esclarecer o objetivo e as expectativas do projeto.
Execute o Fluxo de Usuário para entender a jornada do cliente no produto.	8h	Design, PO, PM e talvez cliente.	Figma ou FigJAM	Muitas vezes não temos tempo para fazer essa tarefa.	Um bom momento para envolver uma equipe de arquitetura para possíveis insights.
Faça um mapa de oportunidades	6h	Design, PO, PM e talvez cliente.	Figma ou FigJAM	Muitas vezes não temos tempo para fazer essa tarefa.	Um bom momento para levantar insights sobre inovação.
Realize alguns benchmarks, empresas de pesquisa que resolveram problemas semelhantes.	6h	Designers	Google, Mobbin, AWWards, Nielsen Norman Group, UX Magazine, Medium, Pptrns Store em Figma	Algumas questões levantadas nesta fase são limitadas por não ter tempo para pesquisa direta com o cliente ou usuário.	-

Defina qual sistema de design/biblioteca de componentes será usada no projeto	4h	Equipe de Design e FrontEnd	Equipes microsoft	-	-
---	----	-----------------------------	-------------------	---	---

1.2 Idealr

Tarefa	Hora	Pessoas envolvidas	Ferramentas	Pontos de dor	Oportunidades
Brainstorm e geração de ideias.	6h	Somente tempo de projeto	Papel e caneta e figma	-	-
Fluxograma	8h	Tempo de projeto e Backend	FigJam	-	-
Matriz de priorização	8h	Tempo de projeto e PO	Figma ou FigJAM	-	-
Wireframe baixo/médio	6h	projetar	Figma ou FigJAMtime	-	-

1.3 Implementar

Tarefa	Hora	Pessoas envolvidas	Ferramentas	Pontos de dor	Oportunidades
Planeje o teste com o usuário defina hipóteses a serem questionadas e objetivos.	6 da manhã	Design de tempo e PO	FIGJAM e Labirinto	-	-
Prototipagem para alta fidelidade	20h	Design de equipe	Design de equipe	-	-

Teste com usuários	8h	Design de tempo e usuário /cliente	Maze, E-mails, Azure, Wiki, Google, Word, Excel.	Pequenos testes de usabilidade foram realizados. Ainda não temos um documento de script de usabilidade para usarmos	-
Analisar e documentar resultados de testes	4h	Equipe de Design	Maze, Emails, Azure, Wiki, Google, Word, Excel, sharepoint	-	-
Priorize as melhorias levantadas no teste e aplique ao produto	4h	Equipe de Design e POs	LABIRINTO Figma Sharepoint FigJAM	-	-
Entregue o projeto para a equipe de Desenvolvimento	8h	Equipe de design e Dev	Equipes da Figma Microsoft	Não ter um documento padrão de entrega	

Designer 2

1. Entenda

1.1 Explicação

Tarefa	Hora	Pessoas envolvidas	Ferramentas	Pontos de dor	Oportunidades
--------	------	--------------------	-------------	---------------	---------------

Explicação: Apresentação de requisitos, descrição de tópicos, data de sprint, objetivos a serem alcançados, problema.	1-4h	Designers, PO, GP, Arquiteto.	E-mails, Azure, Wiki, Google, Word, Excel, Power Point.	O problema vem de forma desestruturada.	Entendendo os principais pontos, reúna as informações necessárias para estruturar o problema.
Biblioteca: Alinhar design e equipe frontal qual tecnologia será usada	1h	Designers e front-end	Biblioteca de componentes, figma	Biblioteca incompleta, ter um nível superior em figma	Gerar alinhamento entre áreas e manter um fluxo saudável de compreensão
Reunir todo o conteúdo gerado, identificar problemas e oportunidades, gerar evidências suficientes, identificar pontos de dor e necessidades dos usuários.	8h	Designers	Flowchart, Google, Equipes, Figjam	Organizar informações coletadas e geradas	Identificar pontos comuns dos usuários de dor, problemas e gerar soluções

2 - Explorar

2.1 Ideação

Tarefa	Hora	Pessoas envolvidas	Ferramentas	Pontos de dor	Oportunidades
Ideação: Brainstorm, reunir ideias diferentes, misturar e compartilhar uns com os outros.	2h	Designers, PO, PM, qualquer um que queira impactar o produto	Flowchart, Google, Equipes, Figjam	Gerar insights construtivos evitem o excesso de coisa.	Explore o máximo possível para convergir em insights e ter entradas para uma primeira estrutura.

Prototipação: Construa protótipos viáveis que se convertam com as ideias listadas.	6h	Designers	Figma, Figjam, Google	-	Gerar componentes que trabalhem com as ideias coletadas.
Viabilidade técnica: Leve para a equipe da frente todas as dúvidas sobre a viabilidade técnica em relação ao desempenho e componente e suas mudanças.	1h	Designers e front-end	Figma, biblioteca de componentes, Google	-	Gerar componentes que trabalhem com as ideias coletadas.

3 - Materializar

Tarefa	Hora	Pessoas envolvidas	Ferramentas	Pontos de dor	Oportunidades
Teste: Teste usuários para coletar feedback e insights.	8:00	Designers e usuários	Labirinto, figma, formas	-	Tomar decisões com base no feedback do usuário
Implemento: Implemente, gere um protótipo completo da sua solução navegável, abordando situações de erro, mensagens de feedback, conectando cada interação.	16h	Designers	Figma,	-	-

Ajustar: Refinar, adaptar o design, ajustar conforme necessário.	16h	Designers	Equipes, figma, google	Habilitar custo-benefício e tempo e tempo do projeto	Pensamento construtivo e entrega mais do que o esperado
Entrega: Entregue a figma documentada para atender às necessidades de entendimento dos desenvolvedores	16h	Designers	Figma e Azure	-	Agilidade e desenvolvimento das frentes com mais precisão

Designer 3

1. Entenda

Tarefa	Hora	Pessoas envolvidas	Ferramentas	Pontos de dor	Oportunidades
<p>Imersão & Empatia:</p> <p>Entenda sobre o problema/demanda do cliente. Leia a documentação que eles passam. Segure a reunião de pontapé inicial para uma explicação inicial. Faça perguntas para entender melhor. Crie cartas com os títulos de histórias em Devops (ou similares).</p>	1h -16h	Designer + Gerente de Projetos + Po Interno + Equipe técnica po + projeto externo ou cliente.	Documentos, Apresentações, Azure Devops, Figma, Call in Teams ou Zoom.	A documentação nem sempre é clara, às vezes há muitas siglas que não conhecemos. Quando perguntamos, há clientes que se sentem desconfortáveis em ter que responder tantas perguntas.	Defina um bom modelo de briefing.

<p>Foco / Priorização:</p> <p>Entre os problemas que o cliente tem, priorize quais serão resolvidos primeiro. O planejamento é realizado com designers para explicar problemas prioritários.</p>	<p>1-4h</p>	<p>Designers + Po Interno + PO externo + interessados</p>	<p>Azure Devops (ou similar) e Call in Teams.</p>	<p>Conflitos entre as partes interessadas quanto à priorização.</p> <p>Cliente não saber priorizar e acabar priorizando tarefas que não fazem parte do MVP.</p>	<p>Criar uma tela de proposta is/não, does/don't e/ou experience para ajudar na priorização e alinhar a visão do produto com todos.</p>
---	-------------	---	---	---	---

2. Explore

Tarefa	Hora	Pessoas envolvidas	Ferramentas	Pontos de dor	Oportunidades
--------	------	--------------------	-------------	---------------	---------------

<p>Pesquisas/ Benchmark:</p> <p>Realizar pesquisas para ver como a concorrência resolveu esse problema (benchmark). Selecione as ideias mais promissoras. Coloque os resultados em uma tábua. Se for um problema que ainda não foi resolvido pela concorrência, faça um formulário com perguntas para entender melhor o público-alvo e postá-lo nas redes sociais ou grupos do público-alvo esperado. Analise os resultados encontrados criando uma matriz CSD e personas (opcionais).</p>	<p>8:00 am</p>	<p>Designers e internautas.</p>	<p>Google e (Figma ou Miro), Formulários do Google (ou similares), Planilhas do Google.</p>	<p>Dependendo do tema do projeto, é difícil encontrar referências sobre o tema durante o benchmarking. Em relação às formas, saber desenhar sem enviar a pesquisa. Na matriz do CSD, a dificuldade é encontrar respostas para algumas dúvidas.</p>	<p>Crie modelos CSD e alguns formulários padrão que já possuem algumas perguntas básicas para qualquer tipo de projeto e o Formulário de Consentimento Informado (TCLE).</p>
--	----------------	---------------------------------	---	--	--

<p>Fluxograma e viagens:</p> <p>Crie fluxogramas e jornada do usuário para mapear possíveis problemas e entender e mapear como funcionará o fluxo do usuário no produto.</p>	<p>2h às 16h</p>	<p>Designers, PO interno e PO externo, às vezes PM e stakeholders.</p>	<p>Figma ou Miro e Chamada por Equipes.</p>	<p>Não saber o que fazer em certos casos e ter que voltar para a referência. Muitas vezes não temos tempo para completar essa etapa.</p> <p>Um bom momento para envolver uma equipe de arquitetura para possíveis insights.</p>	<p>Gere um fluxograma e modelo de jornada do usuário que pode ser usado facilmente pela equipe, com layout automático.</p>
<p>Ideação e Votação de Ponto:</p> <p>Discuta ideias sobre como resolver os problemas identificados na jornada do usuário e fluxos (brainstorm). Escolha as melhores ideias por votação de ponto. Priorize as melhores ideias para que as mais impactantes até os menos impactantes.</p>	<p>1h-4h</p>	<p>Designers, PM, PO, PO externo, interessados, equipe técnica.</p>	<p>Figma ou Miro, Figjam, Azure Devops e Call by Teams.</p>	<p>Quando as pessoas saem do tópico ou quando passamos muito tempo discutindo coisas que não são tão importantes ou não estão no escopo atual. Gerar ideias que não há recursos financeiros ou tempo para realizar.</p>	<p>Gerar um modelo com post seu para ser usado pela equipe durante o processo.</p>

3. Materializar

Tarefa	Hora	Pessoas envolvidas	Ferramentas	Pontos de dor	Oportunidades
--------	------	--------------------	-------------	---------------	---------------

<p>Desenhar wireframes: wireframe</p> <p>Fidelidade baixa/média e telas de link para facilitar a navegação no protótipo.</p>	2:00-40:	Designers	00 Figma	Às vezes, muitas horas são gastas tentando projetar algo que no final o cliente muda de ideia e joga fora.	Crie um sistema de design /UI auto-layout, responsivo e componente que ajude no processo de fabricação de wireframe.
<p>Para introduzir:</p> <p>Uma vez que o design de wireframe de baixa fidelidade ou de fidelidade média esteja concluído, apresente-o aos designers internos. Isso às vezes gerará sugestões de ajuste. Faça todos os ajustes que achar apropriados. Apresente ao cliente e observe os ajustes que o cliente solicitou.</p>	1h-4h	Designers, PO, PO externo, interessados.	Figma, Azure Devops e Call on Teams.	Às vezes as chamadas são longas e cansativas.	Peça aos clientes que anotar os ajustes que desejam para formalizar o que eles solicitaram.
<p>Refinar e ajustar:</p> <p>Realize os ajustes necessários. (se houver).</p>	8h	Designers	Figma e Azure Devops	Alguns ajustes levam muito tempo para serem concluídos.	Às vezes vale a pena fazer alguns ajustes apenas em alta fidelidade ou apenas em código.

<p>Testes de estrutura:</p> <p>Crie um script de teste. Submeta-se à aprovação das partes interessadas.</p>	<p>1:00 - 4:00</p>	<p>Designers</p>	<p>Palavra e Labirinto</p>	<p>Pequenos testes de usabilidade foram realizados. Ainda não temos um documento de script de usabilidade para usarmos. Nem sempre temos tempo para completar esse passo.</p>	<p>Crie um documento de modelo de script de teste.</p>
<p>Testes com audiências internas/externas:</p> <p>Realize um teste piloto convidando pessoas internas e pedindo que eles dêem sugestões sobre o processo. Depois de tudo ficar tudo bem com o teste, envie o convite e realize o teste com o público externo usando Maze.</p>	<p>1h-40h</p>	<p>Designers e usuários internos (PO, PO externo, PM, Dev Team) para testes piloto/externos (usuários de soluções e interessados)</p>	<p>Labirinto e mídias sociais ou e-mail para divulgação</p>	<p>Quando os clientes não entendem a tarefa e terminam de desistir, quando não fazem os testes (eles não abrem o e-mail) ou quando o teste é enviado. Também quando os resultados gerados ficam no caminho porque geram ideias fora do escopo que não serão implementadas. Nem sempre temos tempo para completar esse passo.</p>	<p>-</p>

Analisar o resultado: Faça uma matriz de CSD com o que é encontrado nos testes. Anote todos os pontos de melhoria. Agrupar os relacionados. Priorizar.	4	Designers	Figma ou Miro e Azure Devops	Não é fácil analisar os resultados e chegar às conclusões corretas. Conflitos de interesse às vezes ocorrem emzações prioritárias.	Desenvolva um modelo de matriz de CSD com layout automático, poste sua votação e ponto que facilite o trabalho da equipe.
Refinar e ajustar: Realize os ajustes necessários. (se houver).	1:	Designers	Figma e Azure Devops	Alguns ajustes levam muito tempo para serem concluídos.	Às vezes vale a pena fazer alguns ajustes apenas em alta fidelidade ou apenas em código.
Aprovação com clientes: Apresente ao cliente e observe os ajustes que o cliente solicitou. Obtenha aprovação de e-mail para telas.	1h-4h	Designers, PO, PO externo, interessados.	Figma, Azure Devops e Call on Teams.	Às vezes as chamadas são longas e cansativas.	Peça aos clientes que anotar os ajustes que desejam para formalizar o que eles solicitaram.
Entrega Crie entregas para desenvolvedores com as especificações necessárias. Apresente-se aos desenvolvedores. Responda perguntas.	Depende muito do projeto. Você não pode estimar sem saber.	Designers e Devs	Figma	É um processo demorado.	-

Designer 4

Tarefa	Hora	Pessoas envolvidas	Ferramentas	Pontos de dor	Oportunidades
--------	------	--------------------	-------------	---------------	---------------

<p>Procurar:</p> <p>Tarefa que é dada pelo GP ou gerente de projetos (produtos digitais, aplicativos, interfaces, ajustes etc.)</p>	<p>Depende do projeto, mas se for algo rápido em torno de duas semanas.</p>	<p>Projeto de gerente, proprietário de produto, designers, desenvolvedores, garantia de qualidade, fornecedores, clientes, parceiros etc.</p>	<p>Briefing com o cliente, pesquisas com o público-alvo, em geral utilizando ferramentas ux para coleta de dados.</p>	<p>Os projetos geralmente são repassados por pessoas que não pesquisam as informações iniciais com mais detalhes, talvez por um curto período fornecido.</p>	<p>Desenvolva a receita de bolo "linha de produção" que funcionaria com a maioria dos projetos para evitar retrabalhos desnecessários ou dores de cabeça</p>
<p>Desenhar:</p> <p>Esboços e/ou ideias rabiscando dos produtos que podem ser desenvolvidos.</p>	<p>Dois ou três dias em um projeto curto.</p>	<p>Normalmente designers.</p>	<p>Figma, FigJam, Miro, entre outras ferramentas de prototipagem ou desenho.</p>	<p>É um passo importante que, geralmente por falta de tempo, é pouco explorado no início dos projetos.</p>	<p>Sempre que um esboço de projeto é desenvolvido, as chances de prever cenários desnecessários e minimizar o retrabalho são muito maiores.</p>
<p>Definir:</p> <p>Escolha as ideias e iniciais e o filtro qual será mais bem aplicado ao produto ou serviço que será desenvolvido.</p>	<p>Provavelmente foi decidido no mesmo dia.</p>	<p>Uma pessoa ou várias que fizeram parte da ideia e delineam o processo de geração.</p>	<p>Figma, FigJam, Miro, entre outras ferramentas de prototipagem ou desenho.</p>	<p>O que pode acontecer é o problema do ego ou "meu projeto" que deve ser deixado de lado para uma melhor análise do que é a melhor opção para o produto e para o usuário.</p>	<p>A definição é o filtro de possibilidades para que o projeto ou produto tenha uma direção que todos sigam seu desenvolvimento no mesmo ritmo.</p>

<p>Ajustar:</p> <p>Ajustes são detalhes que podem ser inseridos ou removidos durante o desenvolvimento do protótipo do produto.</p>	<p>Eles devem ser tarefas pontuais e rápidas, por exemplo, desenvolver um modal que facilite a usabilidade para o usuário, um novo botão ou ícone etc.</p>	<p>Normalmente designers. Mas podem ser dicas de pessoas que estão testando o produto durante o desenvolvimento de protótipos.</p>	<p>Figma, AdobeXD, Maze etc.</p>	<p>Mudanças muito grandes não podem ser consideradas ajustes, pois podem alterar o tempo de entrega do produto.</p>	<p>Testes com usuários de produtos durante a prototipagem de baixa fidelidade podem dar melhor feedback sobre ajustes</p>
<p>Entregar:</p> <p>Produto de alta fidelidade acabado testado e com as informações necessárias a serem enviadas aos desenvolvedores.</p>	<p>Dois a três dias em projetos curtos.</p>	<p>Gerente de projetos, proprietário de produto, designers, desenvolvedores, garantia de qualidade, fornecedores, clientes, parceiros etc.</p>	<p>Figma, Adobe XD, entre outras ferramentas de prototipagem.</p>	<p>Geralmente, com o pouco tempo para o desenvolvimento de projetos, a "entrega" para os desenvolvedores ainda é um pouco nebulosa.</p>	<p>Como o tempo de experiência neste processo de entrega, seria mais fácil internalizar os processos de "passar o bastão" para os desenvolvedores concluírem o projeto para o cliente</p>

Designer 5

Tarefa	Hora	Pessoas envolvidas	Ferramentas	Pontos de dor	Oportunidades
--------	------	--------------------	-------------	---------------	---------------

<p>Imersão: Entender o problema a ser resolvido. Entenda as expectativas do cliente em relação ao projeto.</p>	<p>Depende do tamanho e complexidade do projeto, geralmente de 1 a 2 dias.</p>	<p>UI e UX Designer, Desenvolvedores (Front and Back), PO, Analista de Requisitos</p>	<p>Figma, Maze, Azure DevOps, Apresentações de Clientes e Documentação</p>	<p>Geralmente, o projeto não tem um briefing bem definido e mal estruturado.</p>	<p>Crie um briefing para ser usado como padrão e procure sempre melhorá-lo. Siga bem o trabalho para ser utilizado em todos os projetos.</p>
<p>Ponto de referência: Procure por inspirações de design existentes ou similares. Pesquisas de referência em sites de design.</p>	<p>Normalmente 1-2 dias</p>	<p>Designers, PO</p>	<p>Dribbble.com, Behance, entre outros sites de inspiração.</p>	<p>Dependendo do tipo de projeto, encontre referências sobre o tema.</p>	<p>Crie uma lista de sites com boas referências para projetos futuros.</p>
<p>Wireframe Desenhando um esboço do projeto e atendendo às suas necessidades, usando as ideias encontradas no benchmark.</p>	<p>Normalmente de 2 a 4 dias, dependendo da complexidade do projeto</p>	<p>Designer, PO, DEV,</p>	<p>Figma, Miro, Papel, Marvel, entre outros</p>	<p>Às vezes, o cliente não entende que é apenas um esboço para definir a forma inicial do projeto, e pergunta sobre cor e outras características que não estão no wireframe.</p>	<p>Ser capaz de visualizar e entender o que vale a pena priorizar, e o que realmente entregará valor ao usuário final.</p>
<p>Testes com usuários internos: Realize testes de usabilidade com usuários internos usando os wireframes desenvolvidos.</p>	<p>Uma semana para que todos os usuários internos tenham tempo para participar do teste.</p>	<p>Envolver todas as áreas da empresa, quanto mais diferentes visões e ideias coletarmos, melhor será nosso produto</p>	<p>Labirinto</p>	<p>Conflitos de ideias e prioridades entre stakeholders e o que o cliente quer</p>	<p>Colete várias ideias para melhorar e desenvolver ainda mais o produto</p>

Refinamento e ajustes Após a realização de testes, análise e discuta todos os resultados coletados e faça ajustes de acordo com prioridades definidas	3 dias	Designer, PO, Analista de Requisitos	Labirinto	Depois de avaliar todas as ideias e sugestões, defina o que realmente entregará valor ao usuário final.	Colete várias ideias e sugestões para possível melhoria do produto
Protótipo HiFi Após os refinamentos e ajustes do wireframe, comece a desenvolver o protótipo Hi-Fi, incluindo todos os detalhes, cores, ícones, botões etc.	Muito depende do projeto	Designer, PO, Dev	Figma	-	-
Testes com usuários externos: Depois de finalizar o protótipo de alta fidelidade, teste com usuários externos	Uma semana, para que todos os usuários internos tenham tempo para participar do teste.	Designer, PO e usuários selecionados de empresas que usarão o produto	Labirinto	Os usuários externos desistem de participar dos testes, ou não aparecem no horário agendado, causando muito atraso. Tentando remarcar para uma data fora do prazo de teste	Colete feedback e sugestões do cliente sobre o produto antes de ir para o desenvolvimento final, fazendo os ajustes necessários

Refinamentos e ajustes: Após a realização dos testes, análise e discuta todos os resultados coletados e faça os ajustes de acordo com as prioridades definidas	1 semana	Designer, PO, Analista de Requisitos	Figma	-	-
Entrega final: Entregar o produto ao cliente, funcionando perfeitamente,	Depende do tamanho do projeto	Designer, PO, Dev, Arquitetos, QA, Requisitos de Analistas,	Ferramentas de desenvolvimento figmadev, de acordo com a linguagem de programação usada	Os desenvolvedores seguem fielmente o design proposto em figma	-

Designer 6

1. Fundo

Tarefa	Hora	Pessoas envolvidas	Ferramentas	Pontos de dor	Oportunidades
Brainstorm	-	-	-	-	-
Viável - Desejável - Factive	-	-	-	-	-

2. Problematização

Tarefa	H o r a	Pessoas envolv idas	Ferrame ntas	Pon tos de dor	Oportunid ades
Entrevista - Pesquisa de campo	-	-	-	-	-
Participantes da Observação	-	-	-	-	-
Sombreamento/ Sombra - Campo					
Pesquisa de Pesquisa - Pesquisa Secundária	-	-	-	-	-
Análise de Benchmark/Concor rente	-	-	-	-	-
Moodboard/ Paine l Semântico					
Mapa da Empatia/ Mapa da Empatia					
Personas					
Mapa do Cliente Jorney					
Projeto de serviço					

3. Ideação

Tare fa	Ho ra	Pessoas envolvi das	Ferramen tas	Pont os de dor	Oportunida des
Como podemos?	-	-	-	-	-
Lista futura/ lista de recursos	-	-	-	-	-
Brainstormin g/ Brainstormin g	-	-	-	-	-

Mapa de Mente/ Mapa da Mente	-	-	-	-	-
------------------------------------	---	---	---	---	---

4. Definição

Tarefa	Hora	Pessoas envolvidas	Ferramentas	Pontos de dor
Como podemos?	-	-	-	-
Lista futura/ lista de recursos	-	-	-	-
Brainstorming/ Brainstorming				
Mapa de Mente/ Mapa da Mente				

4. Prototipagem

Tarefa	Hora	Pessoas envolvidas	Ferramentas	Pontos de dor
Protótipo (Baixa Fidelidade)	-	-	-	-
Protótipo (Alta Fidelidade)	-	-	-	-

5. Teste (Entrega)

Tarefa	Hora	Pessoas envolvidas	Ferramentas	Pontos de dor
Teste do usuário	-	-	-	-
Avaliação Heurística	-	-	-	-
8 Teste de Regras de Ouro	-	-	-	-

Apêndice G – Agrupamento do Processo dos designers da empresa

1. Discovery

Tabela 1- Discovery: receber o projeto

Título	Receber o projeto
Descrição	Recebe o projeto do Gerente ou Coordenador e entende os pontos do projeto. Entender sobre o problema/demanda do cliente. Lera documentação que eles passaram sobre o projeto e o problema. Esperar até a reunião de kickoff inicial para uma explicação inicial.
Hora	4h - 40h
Ferramentas	E-mails, Azure, Wiki, Google, Word, Excel, Power Point, Teams e Briefing
Povo	Designer + Gerente de Projetos + Po Interno + Po externo ou cliente + Equipe técnica do projeto + Vendedores + Garantia de qualidade
Dores	<p>A documentação nem sempre é clara, às vezes há muitas siglas que não são conhecidas. Quando questionados, há clientes que se sentem desconfortáveis em ter que responder tantas perguntas. O problema vem de forma desestruturada. Muitas vezes não tem um briefing bem estruturado.</p> <p>Projeto sendo envolvido apenas para resolver um problema visual. Os projetos geralmente são repassados por pessoas que não pesquisam as informações iniciais com mais detalhes, talvez por um curto período fornecido.</p>
Oportunistas	<p>Desenvolver a "linha de produção", uma receita de bolo que trabalharia com a maioria dos projetos para evitar retrabalhos desnecessários ou dores de cabeça.</p> <p>Definir um bom modelo de briefing.</p> <p>Entendendo os principais pontos, reunir as informações necessárias para estruturar o problema.</p> <p>Gerar algumas boas práticas de briefing de projetos. Projetar o envolvimento em estágios de kickoff inicial para entender o problema real e as necessidades do cliente e usuário.</p>

Fonte: Autor

Tabela 2- Discovery: problematizar

Título	Problematizar
Descrição	<p>Entender o problema a ser resolvido. Entender as expectativas do cliente em relação ao projeto. Reunir todo o conteúdo gerado, identificar problemas e oportunidades, gerar evidências suficientes, identificar pontos de dor e necessidades dos usuários. Entre os problemas que o cliente tem, priorizar quais serão resolvidos primeiro. O planejamento é realizado com designers para explicar problemas prioritários. Realizar uma tela do problema/projeto, para entender com o PM/PO ou cliente qual produto e quais problemas irão ser resolvido. Entrevista - Field Research Shadowing/Shadow - Field Research</p> <p>Criar um mapa de oportunidades. Viável - Desejável - Factive - Personas</p>
Hora	8h - 32h
Ferramentas	Figma, FigJam, Google, Maze, Azure DevOps, Apresentações e Documentação do Cliente, Equipes.
Povo	Designer de interface do usuário e UX, PM, PO, stakeholders, desenvolvedores e clientes.
Dores	<p>Geralmente, o projeto não tem um briefing bem definido e mal estruturado.</p> <p>Isso pode vir em um briefing muito detalhado. Problemas não analisados antes são frequentemente descobertos.</p> <p>Organizar as informações coletadas e geradas</p> <p>Muitas vezes não temos tempo para fazer essa tarefa.</p> <p>Conflitos entre as partes interessadas quanto à priorização.</p> <p>Cliente não saber priorizar e acabar priorizando tarefas que não fazem parte do MVP.</p>

Oportunistas	<p>Identificar pontos comuns dos usuários de dor, problemas e gerar soluções</p> <p>Um bom momento para levantar insights sobre inovação.</p> <p>Bom momento para esclarecer o objetivo e as expectativas do projeto.</p> <p>Criar uma tela de proposta 'é /não é, faz/não faz. Para ajudar na priorização e alinhar a visão do produto com todos.</p> <p>Criar um briefing para ser usado como padrão e procurar sempre melhorá-lo. Siga boas práticas para serem utilizadas em todos os projetos.</p>
--------------	---

Fonte: Autor

Tabela 3- Discovery: Benchmarking ou avaliação comparativa

Título	Benchmarking ou avaliação comparativa
Descrição	<p>Procurar por inspirações de design existentes ou similares. Pesquisas de referência em sites de design. Realizar pesquisas para ver como a concorrência resolveu esse problema (benchmark). Selecione as ideias mais promissoras. Coloque os resultados em um arquivo/board. Se for um problema que ainda não foi resolvido pela concorrência, fazer um formulário com perguntas para entender melhor o público-alvo e postá-lo nas redes sociais ou grupos do público-alvo esperado. Analise os resultados encontrados criando uma matriz CSD e personas (opcionais). Criar um mapa de oportunidades Viável - Desejável - FactiveI Personas</p>
Hora	8h - 12h
Ferramentas	Google e (Figma ou Miro), Formulários do Google (ou similares), Planilhas do Google. Google, Mobbin, AWWwards, Nielsen Norman Group, UX Magazine, Medium, Pptrns.
Povo	Designers e POs
Dores	<p>Dependendo do tema do projeto, é difícil encontrar referências sobre o tema durante o benchmarking.</p> <p>Na matriz do CSD, a dificuldade é encontrar respostas para algumas dúvidas.</p>

	<p>Dependendo do tipo de projeto, encontre referências sobre o tema.</p> <p>Algumas questões levantadas nesta fase são limitadas por não ter tempo para pesquisa direta com o cliente ou usuário.</p>
Oportunistas	<p>Criar uma lista de sites com boas referências para projetos futuros.</p> <p>Bom momento para levantar questões sobre o problema em si.</p> <p>Criar modelos CSD e alguns formulários padrão que já possuem algumas perguntas básicas para qualquer tipo de projeto e o Formulário de Consentimento Informado (TCLE).</p>

Fonte: Autor

2. Design

Tabela 4- Design: Wireframe

Título	Wireframe
Descrição	Desenhar um esboço do projeto e encontrar suas necessidades, usando as ideias encontradas no banchmark. Criar um protótipo de fidelidade baixa/média e linkar as telas para fácil navegação de protótipos.
Hora	16h - 32h
Ferramentas	Figma, FigJam, Papel e caneta, Marvel, entre outros
Povo	Designers e POs
Dores	<p>Às vezes, muitas horas são gastas tentando projetar algo que no final o cliente muda de ideia e joga fora.</p> <p>Às vezes, o cliente não entende que é apenas um esboço para definir a forma inicial do projeto, e perguntas sobre cor e outros recursos que não estão no wireframe.</p> <p>É um passo importante que geralmente é pouco explorado no início dos projetos devido à falta de tempo.</p>
Oportunistas	Criar um Design System /UI auto-layout, responsivo e componente que ajude no processo de fabricação de wireframe.

	<p>Ser capaz de visualizar e entender o que vale a pena priorizar, e o que realmente entregará valor ao usuário final.</p> <p>Sempre que um esboço do projeto é desenvolvido, as chances de prever cenários desnecessários e minimizar o retrabalho são muito maiores.</p>
--	--

Fonte: Autor

Tabela 5 - Design: Ideação/Brainstorm

Título	Ideação/Brainstorm
Descrição	<p>Discuta ideias sobre como resolver os problemas identificados na jornada do usuário e fluxos (brainstorm). Escolha as melhores ideias por Dot voting. Priorize as melhores ideias na ordem das mais impactantes para as menos impactantes.</p> <p>Brainstorm e geração de ideias. Mapa de Mente Lista do Futuro</p>
Hora	8h - 24h
Ferramentas	Papel e caneta, Figma e FigJam
Povo	Somente designers
Dores	Gerar ideias que não há recursos financeiros ou tempo para realizar.
Oportunistas	Gerar um modelo/ template com post its para ser usado pela equipe durante o processo.

Fonte: Autor

Tabela 6 - Fluxograma / Jornadas do Usuário

Título	Fluxograma / Jornadas do Usuário
Descrição	Crie fluxogramas e jornada do usuário para mapear possíveis problemas e entender e mapear como funcionará o fluxo de usuários no produto. Execute

	o User Flow para entender a jornada do cliente no produto. Também utilizar service Blueprint para o mapeamento
Hora	8h - 16h
Ferramentas	Figma e FigJam e Chamada por Equipes.
Povo	Designers, PO interno e PO externo, às vezes PM, stakeholders e Backend
Dores	Muitas vezes não temos tempo para fazer essa tarefa. Não saber o que fazer em certos casos e ter que voltar para a referência. Muitas vezes não temos tempo para completar essa etapa. Um bom momento para envolver uma equipe de arquitetura para possíveis insights.
Oportunistas	Gerar um fluxograma e modelo/template de jornada do usuário que pode ser usado facilmente pela equipe, com layout automático. Um bom momento para envolver uma equipe de arquitetura da informação para possíveis insights.

Fonte: Autor

3. Defina

Tabela 7 - Defina / Definir

Título	Definir
Descrição	Escolher as ideias iniciais e filtrar quais serão mais bem aplicadas ao produto ou serviço que será desenvolvido. Discutir ideias sobre como resolver os problemas identificados na jornada do usuário e fluxos (brainstorm) e escolher as melhores ideias através de Dot voting. Priorize as melhores ideias para as mais impactantes até as menos impactantes. Matriz de priorização.
Hora	4h - 16h
Ferramentas	Figma, Figjam ou Miro, Azure Devops e Call by Teams.
Povo	Designers, PM, PO, PO externo, interessados, equipe técnica.
Dores	Quando as pessoas saem do tópico ou quando passamos muito tempo discutindo coisas que não são tão importantes ou não estão no escopo atual. O que pode acontecer é o problema do ego ou "meu projeto" que deve ser deixado de lado para uma melhor análise do que é a melhor opção para o

	produto e para o usuário.
Oportunistas	A definição é o filtro de possibilidades para que o projeto ou produto tenha uma direção que todos sigam seu desenvolvimento no mesmo ritmo.

Fonte: Autor

Tabela 8 - Defina / Viabilidade técnica

Título	Viabilidade técnica
Descrição	Levar para a equipe da frente todas as dúvidas sobre a viabilidade técnica em relação ao desempenho e componente e suas mudanças. Definir qual sistema de design/biblioteca de componentes será usado no projeto. Alinhar com a equipe de design e Front End qual tecnologia será usada.
Hora	1h - 8h
Ferramentas	Figma, Biblioteca de Componentes, Google, Equipes Microsoft
Povo	Equipe de Design e FrontEnd
Dores	Biblioteca incompleta ter um nível sênior em figma
Oportunistas	Gerar alinhamento entre áreas e manter um fluxo saudável de compreensão Gerar componentes que trabalhem com as ideias coletadas.

Fonte: Autor

Tabela 9 - Defina / Prototipagem de alta fidelidade

Título	Prototipagem de alta fidelidade
Descrição	Após os refinamentos e ajustes do wireframe, comece a desenvolver o protótipo de alta fidelidade, incluindo todos os detalhes, cores, ícones, botões etc. Construa protótipos viáveis que se convertam com as ideias listadas.
Hora	8h -32h

Ferramentas	O Figma.
Povo	Designers e POs
Dores	Desenhar mesas é muito difícil em figma.
Oportunistas	-

Fonte: Autor

4. Medir

Tabela 10 – Medir / Teste com o usuário

Título	Teste com o usuário
Descrição	<p>Planejar o teste com o usuário definir hipóteses a serem questionadas e os objetivos. Criar um script de teste. Submeter para aprovação dos Stakeholders. Realizar um teste piloto convidando colaboradores internos e pedindo sugestões sobre o processo.</p> <p>Depois de realizado o teste piloto, enviar o convite e realizar o teste com o público externo usando Maze. Após a realização dos testes, analisar e discutir todos os resultados coletados e fazer ajustes de acordo com as prioridades definidas.</p>
Hora	16h - 40h
Ferramentas	Maze, Word e e-mail para enviar convites
Povo	Designers e usuários internos (PO, PO externo, PM, Dev Team) para testes piloto/externos (usuários de soluções e interessados)
Dores	<p>Pequenos testes de usabilidade foram realizados. Ainda não temos um documento de script de usabilidade para usarmos.</p> <p>Conflitos de ideias e priorizações entre stakeholders e o que o cliente quer</p> <p>Pequenos testes de usabilidade foram realizados. Ainda não temos um documento de script de usabilidade para usarmos.</p> <p>Depois de avaliar todas as ideias e sugestões, definir o que realmente entregará valor ao usuário final.</p>

	<p>Usuários externos optando por não participar dos testes, ou não aparecer no horário agendado, causando muito atraso. Tentando remarcar para uma data de teste.</p> <p>Quando os clientes não entendem a tarefa e acabam desistindo, quando não realizam os testes (eles não abrem o e-mail) ou quando o teste é distorcido. Também quando os resultados gerados ficam no caminho porque geram ideias fora do escopo que não serão implementadas. Nem sempre temos tempo para completar esse passo.</p>
Oportunistas	<p>Coletar várias ideias para melhorar e desenvolver ainda mais o produto</p> <p>Criar um documento de modelo de script de teste.</p> <p>Coletar feedbacks e sugestões do cliente sobre o produto antes de ir para o desenvolvimento final, fazendo quaisquer ajustes necessários</p>

Fonte: Autor

5. Entrega

Tabela 11 – Entrega / Handoff

Título	Handoff
Descrição	Finalização do produto testado de alta fidelidade e com as informações necessárias a serem enviadas aos desenvolvedores. Crie entregas para desenvolvedores com as especificações necessárias. Apresente-se aos desenvolvedores. Responda perguntas. Entregue o arquivo do Figma já documentado para atender às necessidades do entendimento dos desenvolvedores.
Hora	8h -32h
Ferramentas	Figma, ferramentas de desenvolvimento de desenvolvimento de desenvolvimento, de acordo com a linguagem de programação utilizada.
Povo	Designer, PO, Dev, Arquitetos, QA, Analista de Requisitos
Dores	Geralmente, com o pouco tempo para o desenvolvimento de projetos, a "entrega" para os desenvolvedores ainda é um pouco nebulosa. Fazer com que os desenvolvedores sigam fielmente o design proposto no Figma. É um processo demorado.
Oportunistas	Agilidade e desenvolvimento dos desenvolvedores FrontEnd com mais precisão.

	Conforme o tempo de experiência nesse processo de entrega ficaria mais fácil de internalizar os processos de “passar o bastão” para os desenvolvedores concluírem o projeto para o cliente
--	--

Fonte: Autor

6. Aprenda

Tabela 12 – Aprenda / Ajustar

Título	Ajustar
Descrição	<p>Após realizar os testes, analisar e discutir todos os resultados coletados e fazer os ajustes de acordo com as periodizações definidas. Priorizar as melhorias levantadas no teste e aplicar ao produto</p> <p>Fazer uma matriz CSD com o que for encontrado nos testes. Anotar todos os pontos de melhoria. Agrupar os relacionados. Priorizar.</p> <p>Realize os ajustes solicitados. (se houver). Ajustes são detalhes que podem ser inseridos ou retirados durante o desenvolvimento do protótipo do produto</p>
Hora	4h - 16h
Ferramentas	Figma, FigJam e Azure Devops
Povo	Designer, PO, Analista de Requisitos
Dores	<p>Não é fácil analisar os resultados e chegar às conclusões corretas. Conflitos de interesse às vezes ocorrem em priorizações.</p> <p>Alguns ajustes levam muito tempo para serem realizados</p> <p>Viabilizar o custo-benefício e o momento do projeto e tempo</p> <p>Alterações muito grandes não podem ser consideradas ajustes pois podem mudar o tempo limite de entrega do produto.</p>
Oportunistas	<p>Desenvolver um template de matriz CSD com auto layout, post its e dot voting que facilite o trabalho do time.</p> <p>Às vezes vale a pena fazer alguns ajustes apenas na alta fidelidade ou só no código.</p> <p>Pensamento construtivo e entregar mais do que o esperado</p>

	Teste com usuários dos produtos durante a prototipação de baixa fidelidade podem dar feedbacks melhores sobre ajustes
--	---

Fonte: Autor

Apêndice H - Implementação projeto A

Tabela 14 – Profissionais envolvidos no projeto A

Papéis	Indivíduos
Designers UX/UI	3
Proprietário de produto	1
Analista de Requisitos	1
Desenvolvedor - Front-End	6
Desenvolvedor - BackEnd	3
Usuários	17
Arquiteto de Soluções	1
Garantia da qualidade	1

Fonte: Autor

Dscovery

Na etapa de Discovery, foi então realizado uma dinâmica com o Stakeholder (CTO) para levantamento de requisitos para o projeto. A partir desse levantamento junto aos requisitos, foi realizada uma matriz de priorização com objetivo de mapear quais seriam as funcionalidades essenciais para uma primeira versão da plataforma. Após o levantamento básico dos requerimentos necessários para o desenvolvimento da, foi então iniciado o processo da Sprint. Devido ao prazo dado pelos gestores, houve pouco tempo de planejamento da Sprint e isso foi um problema. A sprint precisou ser inteira planejada em um único dia, e acabou que isso gerou poucos insumos para as etapas em construção. Após essa definição na Sexta- feira, na segunda seguinte foi iniciado o processo de Design Sprint de mapeamento.

Também foram levantados materiais reais que eram utilizados pelos usuários como planilhas, anotações em documentos, e mapeado como essa etapa era realizada.

O modelo de arquivo em KDD para armazenamento dos dados levantados não havia sido preparado para a implementação na etapa de discovery e não foi adotado pelos profissionais.

Design Sprint

Após o levantamento básico dos requerimentos necessários para o desenvolvimento da, foi então iniciado o processo da Sprint. Devido ao prazo dado pelos gestores, houve pouco tempo de planejamento da Sprint e isso foi um problema. A sprint precisou ser inteira planejada em um único dia, e acabou que isso gerou poucos insumos para as etapas em construção. Durante todos os dias da Design Sprint aconteceram Dailys com o Product Owner e a Analista de requisitos.

2.1 Segunda-feira - Mapeamento 07/19

Na segunda feira, no período da manhã, foi realizada mais uma dinâmica junto ao Stakeholder (CTO) para a realização da ferramenta de Matriz CSD, para o levantamento das

Certezas, Dúvidas e Suposições sobre o projeto. E durante a dinâmica, foram sendo respondidas as dúvidas diretamente com o Stakeholder. Além da Matriz CSD, também foram levantados os usuários da plataforma, problemas a serem resolvidos e informações gerais do projeto.

Já na parte da tarde, foram realizadas desk research com análise de concorrentes e levantamento de benchmarking. Nessa etapa foi entrado em contato com um outro usuário, o Head de Product Delivery, para uma entrevista direto e colher informações também com outros usuários. Os mapeamentos com os usuários foram de caráter qualitativo.

2.2 Terça-feira - Esboçar 20/07

Na terça-feira, na parte da manhã, ainda continuou uma etapa de mapeamento dos requisitos. Foi então mapeado o que era um requisito através de uma matriz de priorização, percebendo o que era importante e urgente para a construção do MVP. Nessa etapa foi envolvido o Stakeholder novamente.

Logo após essas definições, foi realizado um Site Map, ou seja, uma lista das telas necessárias para a construção da plataforma para cada tipo de usuário. Também levantamos mais benchmark e possíveis soluções que solucionam problemas parecidos.

Com a definição dos requisitos principais e alinhamento de fato o que iria entrar em uma primeira versão do MVP, então foi possível gerar um wireframe de baixa fidelidade para esboçar a hierarquia dos critérios. Foi realizada uma sessão de brainstorm com todos os 3 UX/UI designers, que contribuíram para gerar ideias diferentes de soluções para cada página em específico.

2.3 Quarta-feira - Decisões 21/07

Após a criação dos esboços e wireframes na etapa de geração de ideias, foi realizado um dot voting entre as telas com os requisitos mapeados. Essa etapa envolveu apenas o time de UX/UI e cada um votou nas opções que fez mais sentido de acordo com os requisitos levantados nas etapas anteriores e depois justificou o voto.

Após a escolha das opções começou uma etapa de refinamento e preparação para o protótipo média fidelidade. Depois do refinamento, foi realizada uma reunião com o Product Owner e a Analista de requisitos para validação do wireframe, ainda em baixa/média fidelidade escolhida. Com a aprovação, foi possível definir o que iria entrar na versão de protótipo de alta fidelidade.

2.4 Quinta-feira. Protótipos 22/07

Os protótipos em média/alta fidelidade começaram a ser construídos para o teste. Nessa etapa tivemos um alinhamento junto ao front-end para entender uma das features específicas da plataforma, que poderia impactar o desenvolvimento. Precisou ser alinhado se teria alguma restrição técnica em relação a tecnologia. Com essas definições foi possível incluir outras funcionalidades a solução que estava sendo validada.

2.5 Sexta-feira - Testes 23/07

Após o refinamento foi proposto com base em dois protótipos, uma na visão do usuário X e outra do usuário Y, ambos com suas especificações. Foi então criada a navegação e interações na plataforma Figma. Após alguns testes internos com o próprio time para identificar possíveis falhas no protótipo, foi criado o arquivo de teste no Maze, um programa de teste de usabilidade, que gera relatórios sobre a efetividade da aplicação. Ao final do teste, havia uma pergunta de avaliação do teste de 1 a 5 e se havia alguma sugestão de melhoria. Após a finalização e um novo teste interno para identificar possíveis falhas do teste, foi compartilhado um link com os futuros usuários da plataforma.

Também foi realizada uma entrevista com usuário para colher algumas dúvidas antes da construção da plataforma, foi gerado então alguns insights pontuais sobre as necessidades, porém por falta de agenda esse processo foi concluído na etapa de testes realizado na sexta-feira.

UX Ágil – Design + Scrum

Sprint 0

Após essa definição na Sexta- feira, na segunda seguinte foi iniciada Sprint 0 do Scrum, com o planejamento do que vai ser priorizado para a Sprint 1 e os refinamentos e preparação do material para a mesma. As sprints no Scrum da empresa costumam durar 2 semanas. E logo após a realização dos testes e finalizar a Design Sprint na sexta feira, na segunda feira é feita a análise dos resultados e já se inicia a sprint 0. Enquanto os UX/UI designers fazem as análises e começam a refinar os materiais, o restante do time inicia os planejamentos do Scrum. Nessa etapa se iniciam as dailys, sprint planning. Além de ser possível alimentar todo o Product Backlog do Scrum com o que foi realizado na Design Sprint passada.

Segunda-feira - 26/07

Foi necessário deixar o teste em aberto por mais 1 dia devido ao número de usuários que participaram. Então foi enviado um e-mail e mensagens nos chats do Microsoft Teams (Software da Microsoft para comunicação interna da empresa) reforçando a importância das respostas ao teste. Enquanto isso, começaram algumas análises com o Product Owner sobre alguns resultados já levantados e um alinhamento com os requisitos do produto.

Terça-feira - 27/07

Já foi possível analisar os resultados do teste. Tiveram um total de 17 respostas dos usuários, e durante o teste foram dadas um total de 5 missões. Dessas missões apenas uma não teve um resultado Usability Score acima de 60% e com isso a feature foi descartada para a primeira versão (MVP) da solução. Quando ao Score de avaliação do protótipo, teve uma nota de 9.2, com 78% das respostas com nota máxima. Além da feature que foi invalidada no teste, também foram necessários alguns reajustes do que seria mais relevante para a primeira versão do programa.

Quarta-feira - 28/07

A partir dessa etapa começaram os refinamentos dos protótipos. Como eram 3 profissionais de UX/UI, cada um dos profissionais ficou responsável por uma feature e foram trabalhando simultaneamente. Como era um mesmo arquivo do figma, a página do arquivo era dividida com todas as features separadamente e cada um foi trabalhando em uma. Na quarta começaram os ajustes do que foi construído na semana anterior. Mesmo features que tiveram uma excelente performance no teste de usabilidade ainda precisavam de ajustes pois o teste foi realizado em um wireframe de média fidelidade, ainda não era o arquivo final em alta, com todas as especificações e dentro do Design System e do UI Kit.

Quinta-feira - 29/07

Na quinta já começaram a acontecer algumas Design Critiques, que são as validações internas no próprio time de design. Com isso, são feitas algumas sugestões de melhoria tanto da parte de UX quanto da parte de UI. E a partir do feedback recebido elas são validadas para criação do protótipo navegável ou são sugeridas algumas alterações antes da criação do protótipo navegável e validação com o Stakeholder. Além das critiques também aconteciam validações técnicas alinhadas a tecnologia nas dailys.

Sexta-feira - 30/07

Após a validação com o Stakeholder, uma etapa de teste é realizada com o usuário, e a validação do protótipo já está concluída para o desenvolvimento do produto. Deve-se notar que devido ao tamanho do projeto, descobriu-se que muitas das hipóteses já haviam sido resolvidas durante o processo de Design Sprint. No entanto, o espaço ainda é reservado para se uma nova hipótese for levantada, se há espaço para testar com o usuário e validar ou não a dúvida que surgiu. No caso desse recurso, não surgiram novas dúvidas, e nenhuma nova hipótese foi levantada, por isso o projeto foi para documentação e aprovação.

A partir de 02/08, diariamente com os desenvolvedores começou, e o processo descrito acima se repetiu até que todas as características do backlog do produto foram concluídas. Além de continuar o mesmo processo descrito acima para cada recurso, houve também alguns casos durante o dia a dia que houve algumas mudanças no que foi feito

anteriormente. Com isso, o recurso que estava sendo feito pela equipe de design (próximo Sprint) foi colocado em bloqueio, e a prioridade seria dada ao impedimento que apareceu (sprint atual).

Apêndice I - Implementação projeto B

Tabela 14 – Profissionais envolvidos no projeto B

Papel	Indivíduos
Designers UX/UI	3
Proprietário de produto	1
Analista de Requisitos	1
Desenvolvedor - Front-End	3
Desenvolvedor - BackEnd	5
Arquiteto de Soluções	1
Utilizador	10
Garantia da qualidade	1

Fonte: Autor

Discovery

Na etapa de discovery do projeto, foi realizada uma breve reunião de Kick off com o Stakeholder (CTO) e designers, onde foi apresentado o projeto e levantado os requisitos necessários para a construção do mesmo. Depois foi realizada uma dinâmica entre Designers onde foi realizado o mapeamento de algumas informações para assim ter mais visão do que é

mais necessário para o projeto. Na dinâmica foram preenchidos os seguintes tópicos com post its: usuários, informações, problemas, soluções e dúvidas.

Também mapeamos as funções, um fluxo de usuário macro / micro e uma lista de requisitos foi criada de forma rápida (em post its). Foi utilizada a ferramenta chamada FigJam para estas dinâmicas acima.

Foi realizada uma reunião com os Product Owners e Analistas de requisitos para explicação do projeto, e logo após essa reunião de alinhamento foram criadas as estórias no Azure. Também foram marcadas dailys diárias para acompanhamento do progresso das atividades, envolvendo-os e o time de UX/UI design. Também eram realizadas reuniões diárias entre os designers envolvidos no projeto para o trabalho conjunto.

O modelo de arquivo em KDD para armazenamento dos dados levantados não havia sido preparado para a implementação na etapa de discovery e não foi adotado pelos profissionais.

Design Sprint

Após o levantamento básico dos requerimentos necessários para o desenvolvimento da, foi então iniciado o processo da Sprint. Devido ao prazo dado pelos gestores, houve pouco tempo de planejamento da Sprint e isso foi um problema. A sprint precisou ser inteira planejada em um único dia, e acabou que isso gerou poucos insumos para as etapas em construção. Durante todos os dias da Design Sprint aconteceram Dailys com o Product Owner e a Analista de requisitos.

2.1 Segunda-feira - Mapeamento 07/19

Foi realizada uma dinâmica utilizando a ferramenta de User Centered Design Canvas, para uma melhor visualização das informações que foram coletadas nas dinâmicas anteriores. Nessa dinâmica, foi preenchido com post its os seguintes tópicos com informações sobre:

1. Negócios
2. Usuarios
3. Problemas
4. Motivações
5. Medos
6. Soluções
7. Alternativas
8. Vantagens competitivas
9. Proposição única de valor

Foi realizada uma revisão do fluxo de usuário que também foi coletado nas etapas anteriores. Foi criado um questionário com o objetivo de coletar as informações diretamente com o usuário, e foi divulgado entre os colaboradores da empresa que iriam utilizar a plataforma.

Também foram realizados benchmarks, buscando referências de soluções que resolviam o mesmo problema ou problemas parecidos no mercado.

2.2 Terça-feira - Contorno 20/07

Na terça-feira, foi realizada uma análise das respostas das pesquisas visando buscar oportunidades na construção da solução. Logo após a análise foi iniciado a construção dos wireframes. Durante a construção do wireframe, foram criadas algumas telas da plataforma já em alta fidelidade.

2.3 Quarta-feira - Decisões 21/07

Após a construção dos wireframes na terça-feira, foi decidido qual estilo iria seguir e foram feitos protótipos de alta fidelidade das telas.

2.4 quinta-feira. Protótipos 22/07

Foram feitas mais telas em alta fidelidade e criados os links dos protótipos navegáveis.

2.5 Teste de sexta-feira 23/07

Nesta etapa houve um atraso apesar de ser o dia de testar, e foi necessário continuar a criação das telas em alta fidelidade para os cenários que faltavam. Ao final do dia foi iniciada a criação da estrutura do teste no Maze, para testar com os usuários.

UX Ágil – Design + Scrum

Sprint 0 - Scrum

Segunda-feira - 26/07

Na segunda-feira continuou a estruturação do teste no Maze e logo em seguida foi divulgado com os profissionais da empresa que iriam utilizar a plataforma. Tiveram um total de 10 respostas.

Terça-feira - 27/07

Foi realizada a análise dos resultados do teste, que foram positivos e tiveram uma métrica de sucesso de 80%. Logo após a análise, foram realizadas algumas modificações nos protótipos de acordo com os resultados.

Quarta-feira - 28/07

Continuou o processo de refinar e melhorar o protótipo, aprimorando as telas, conferindo os links no Azure para ver se estão levando para as features corretas.

Quinta-feira - 29/07

Foi realizada uma planning e foi explicado os requisitos do sistema para o time de desenvolvedores, contendo Backend e Frontend, e foi compartilhado o link do protótipo e do arquivo do figma.

Sexta-feira - A partir de 30/07

A partir de 30/7, começaram as dailys incluindo também o time de desenvolvedores. Onde eram tiradas as dúvidas e se necessário realizar as mudanças quando havia algum questionamento que não havíamos sido levantados antes. Além disso, o mesmo processo descrito anteriormente seguiu para todo o projeto até finalizar a product backlog e todas as features serem entregues.

9. Anexo

Anexo A – Perguntas sobre maturidade de Design na empresa

1. Qual é o nível de inserção de design na empresa? Com as opções de resposta sendo:
 - a. Faz parte do processo de desenvolvimento de produtos, produzindo e lançando soluções inovadoras para o usuário
 - b. Está inserido na busca por oportunidades de mercado criando soluções inovadoras para o usuário
 - c. Faz parte da estratégia da corporação posicionar conceitualmente a empresa estrategicamente no mercado
 - d. É na gestão de atividades e recursos que atendem à estratégia da corporação
 - e. Está presente aprimoramento de peças gráficas elaboradas na divulgação da empresa na mídia

2. Propósitos de inserir design na empresa?
 - a. Oferecer soluções inovadoras aos consumidores.
 - b. Habilitar técnicas de produção de produtos de forma coerente com as diretrizes da empresa.
 - c. Habilitar técnicas de lançamento de produtos de forma consistente com as diretrizes da empresa.
 - d. Criar um contexto interno favorável à criação de táticas condizente com as intenções estratégicas da empresa.
 - e. Obtenha uma definição clara das diretrizes da empresa no contexto externo (mercado) e interno (funcionários)

3. Razões pelas quais o Design não é gerenciado em sua totalidade na empresa?

- a. Há uma compreensão desigual das funções do Design entre funcionários e gerentes da empresa
- b. O design é entendido apenas como uma ferramenta para agregar valor estético, formal e produtivo.
- c. A empresa desconhece as formas de ação estratégica da Design e as vantagens competitivas que pode proporcionar
- d. Há resistências internas às mudanças
- e. Há incerteza em relação aos resultados das atividades de Design
- f. A cultura da empresa é mais focada na produção (chão de fábrica) do que na análise das necessidades dos usuários (mercado)

4. Quais são as formas de expressão da cultura do design na empresa?

- g. Na fabricação (execução e testes) de soluções, desenvolvimento de folhas técnicas e orçamentos
- h. Nos lançamentos e monitoramento de soluções no mercado
- i. Nas formas de coleta e análise de dados de mercado, sociedade e usuário.
- j. Nas táticas e processos adotados para atender às estratégias da empresa.
- k. A cultura da empresa é mais focada na produção (chão de fábrica) do que na análise das necessidades dos usuários (mercado)

5. Qual é a relação entre design e inovação nas empresas?

- l. Inovar o valor da solução oferecida ao usuário (qualidade e geração de significados intangíveis).
- m. Para a inovação da experiência de consumo do usuário (movimentos que buscam entender as aspirações dos usuários para gerar conexões significativas com eles).
- n. Para inovação de processos (atividades e operações que possibilitam as ofertas da empresa).
- o. Para a inovação do modelo de negócio da empresa (novas formas de gerar lucro).
- p. Para a inovação estrutural (ativos da empresa, sejam máquinas ou funcionários)
- q. Para a inovação do canal de distribuição (formas de disponibilizar a solução ao consumidor).
- r. Design não está relacionado à inovação na empresa

Anexo B – Perguntas e opções de respostas sobre Maturidade em UX (NNG)

Pergunta	Tópico	Opções
1. Sua organização tem algum dos seguintes tipos de metas de UX? As metas	Estratégia	<ul style="list-style-type: none"> • Sem metas ux

<p>de UX são objetivos de alto nível relacionados à melhoria das experiências. Selecione tudo o que se aplica: *</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Metas gerais relacionadas ao UX descrevendo o que o UX deve ser ou realizar • Metas específicas, bem definidas e documentadas de UX • Metas de UX de curto e longo prazo • Metas priori priorizadas do UX, para indicar quais são as mais importantes • Um roteiro ou um plano de como alcançar nossas metas de UX
<p>2. Quando as atividades de UX são incluídas no agendamento? As atividades do UX podem incluir, por exemplo, pesquisa de usuários, oficinas de design, ideação ou testes de protótipos. Selecione tudo o que se aplica: *</p>	Estratégia	<ul style="list-style-type: none"> • O UX não está incluído nos cronogramas do projeto. • O trabalho ux geralmente ocorre antes de um projeto ser implementado. • O trabalho ux geralmente é incluído no planejamento de cronogramas de projetos. • A UX está envolvida na priorização de recursos e planejamento do trabalho. • O trabalho ux é sempre parte do planejamento inicial do projeto, pelo menos para escopo se é necessário.
<p>3. Que recursos de pessoas sua organização tem para o trabalho de UX? *</p>	Estratégia	<ul style="list-style-type: none"> • Não há equipe com habilidades ou experiência especializadas em UX • Algumas pessoas com habilidades de UX ou experiência, mas não é seu trabalho principal • Profissionais dedicados de UX (ou várias pessoas oficialmente designadas para trabalhar em UX como uma função de trabalho importante), mas não o suficiente para fazer todo o trabalho necessário; ou consultores externos de UX contratados ocasionalmente • O suficiente de pessoas especializadas e habilidades para atender a todas as necessidades atuais
<p>4. Que recursos financeiros sua organização tem para o trabalho de UX? *</p>	Estratégia	<ul style="list-style-type: none"> • Nenhum dinheiro é gasto com funcionários internos de UX, consultores externos de UX ou outros recursos de UX. • Alguns trabalhos de UX são financiados, mas não há orçamento dedicado de UX. • Há algum orçamento de UX, mas é inadequado. • Há um orçamento ux adequado, quase adequado ou mesmo substancial.

<p>5. Em toda a sua organização, o que as pessoas pensam que é UX? *</p>	<p>Cultura</p>	<ul style="list-style-type: none"> • As pessoas não sabem o que é UX, ou têm um mal-entendido tóxico e problemático de UX. • Há uma consciência do conceito de UX, mas compreensão limitada dos benefícios que ele pode proporcionar (por exemplo, pode ser confundido com design visual). • Alguns indivíduos têm uma compreensão clara do UX, mas muitos outros não. • Uma definição consistente de UX é entendida em toda a organização, mas é vista como sendo limitada apenas ao design de interface. • A definição de UX não é apenas consistente em toda a organização, mas também é entendida como aplicando além das interfaces, aos sistemas e processos.
<p>6. Como sua liderança apoia o UX? *</p>	<p>Cultura</p>	<ul style="list-style-type: none"> • A liderança não apoia o UX de forma alguma. • Os líderes estão cientes da UX, mas são indiferentes a ele, ou podem até ser hostis. • A liderança aceita principalmente a necessidade de UX, mas ainda pode haver alguns líderes céticos que não estão convencidos ou não fornecem apoio suficiente. • Há suporte ux no mais alto nível da liderança da organização (por exemplo, do CEO, CIO, CTO ou CDO).
<p>7. Como a empresa incentiva as pessoas em papéis de UX a crescer em suas carreiras? *</p>	<p>Cultura</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Não existem papéis formais de UX. • Existem poucos ou nenhum papel ux, mas alguns funcionários são automotivados e adicionam trabalho ux em cima de seus trabalhos regulares. • Podem existir papéis ux, mas há poucos profissionais de UX na organização. • Elementos relacionados ao RH (perfis de trabalho, carreira) existem para UX, mas o crescimento da carreira não é amplamente acompanhado. • Os perfis de trabalho e as carreiras para os papéis de UX são bem definidos e acompanhados por toda a organização. • Perfis de trabalho e caminhos de carreira existem para funções típicas de UX (designer, pesquisador), mas também para funções meta-UX como DesignOps e ResearchOps.

<p>8. Como sua organização planeja continuar e melhorar o trabalho de UX no futuro? *</p>	<p>Cultura</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Nenhum trabalho de UX está sendo feito. • O trabalho de UX está sendo feito por acaso. Há pouco ou nenhum esforço para avaliar ou melhorar o trabalho. • Algumas equipes estão trabalhando para melhorar seu trabalho de UX, mas nem todas as equipes estão. • Planos estão em vigor para repetir e melhorar o trabalho de UX em toda a organização, em todas as equipes.
<p>9. Como e quando os métodos de pesquisa e design de UX são usados em sua organização? Esses métodos podem incluir testes de usuários, entrevistas, oficinas de design, testes de protótipos etc. Selecione tudo o que se aplica: *</p>	<p>Processo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Nenhum projeto ou métodos de pesquisa são usados. • Pelo menos alguns métodos são usados. • Os métodos UX são utilizados durante todo o processo de desenvolvimento, não apenas no final do processo. • Existem processos de UX estabelecidos e documentados em todas as equipes. • Uma grande variedade de métodos UX estão sendo usados em todos os projetos. • Os métodos UX são usados mesmo fora das arenas tradicionais (por exemplo, os métodos UX são aplicados à estratégia, cadeia de suprimentos, suporte de serviço etc.)
<p>10. Como os papéis não-UX (pessoas que não trabalham em UX) percebem ux? *</p>	<p>Processo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Nenhum trabalho de UX é feito, não existem papéis de UX, e/ou ninguém fala sobre UX. • Entre os papéis não-UX, o UX é notado, mas não aceito ou apoiado. • Alguns indivíduos em funções não-UX estão curiosos sobre as atividades de UX e querem estar envolvidos, mas a maioria não apoia o UX. • A maioria dos papéis não-UX aceitam e suportam UX, mas a quantidade de suporte varia em toda a organização. • Os papéis não-UX têm forte respeito pelo UX e trabalham ao lado dos papéis da UX nas atividades de UX.
<p>11. Como o trabalho da UX é mantido consistente entre equipes e projetos? Em outras palavras, o processo UX é consistente em toda a organização? *</p>	<p>Processo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Não é: O único fio comum relacionado ao UX é não saber ou se importar com o UX. • Inconsistentemente: Há muitas inconsistências em projetos dentro e em todos os projetos. • Consistentemente: O processo de design é semelhante ou o mesmo entre as equipes e entre projetos.

		<ul style="list-style-type: none"> • Sistematicamente: Existem estruturas estabelecidas e bem-sucedidas em toda a organização, que são compartilhadas, mantidas e melhoradas.
12. Como o trabalho do UX impacta a qualidade do design acabado? *	Resultados	<ul style="list-style-type: none"> • De jeito nenhum: não há nenhum trabalho de UX sendo feito, então não há impacto. • Fraco: O UX NÃO tem um impacto forte ou positivo na qualidade do design (devido à falta de experiência, política e/ou educação). • Moderado: As equipes estão tentando produzir trabalho de alta qualidade e muitas delas são bem-sucedidas. • Forte: Muitos ou todos os projetos produzidos são de alta qualidade. • Muito forte: os designs são bons, eles lideram na indústria e projetam padrões da comunidade.
13. Como as métricas quantitativas são utilizadas para medir a qualidade dos desenhos produzidos? As métricas populares do UX incluem classificações de satisfação do usuário, taxas de conclusão de tarefas, visitantes retornando, renovações de assinatura, tempo na tarefa, conversões etc. Selecione tudo o que se aplica: *	Resultados	<ul style="list-style-type: none"> • Não são definidos indicadores mensuráveis de qualidade UX. • Pelo menos algumas métricas de UX são coletadas e discutidas. • As métricas UX são coletadas regularmente e rastreadas ao longo do tempo. • As métricas UX são compartilhadas em toda a organização. • As métricas UX são compartilhadas com os tomadores de decisão. • As métricas ux influenciam as decisões.