

# ESTRATÉGIAS DE GAMIFICAÇÃO E ENGAJAMENTO NO DESIGN

## INTRODUÇÃO

Nesta etapa aprenderemos mais sobre a aplicação da gamificação em um dos principais métodos para a criação de produtos, o Design Thinking. Este é um processo ou conjunto de processos para projetar conceitos para novos produtos. Esse método é frequentemente associado à inovação e à criação de produtos ou serviços inovadores.

O Design Thinking foi proposto pelo Instituto de Design Hasso-Plattner em Stanford e foi amplamente divulgado com o livro de Tim Brown – *Design Thinking, uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias*. O Design Thinking pode ser dividido em cinco estágios principais, veja na Figura 1.

Figura 1 – Modelo do processo de Design Thinking



Fonte: Moreira, 2022.

Nesta etapa abordaremos a aplicação do método Design Thinking em projetos de gamificação. Em cada tema abordaremos uma etapa do Design Thinking sobre a óptica da gamificação.

Leia o material e bons estudos!

## TEMA 1 – ENTENDENDO ORGANIZAÇÕES E USUÁRIOS

O primeiro passo de qualquer processo de design é entender os usuários e stakeholders, ou seja, todas as partes interessadas. Além disso, precisamos entender muito bem o problema que iremos resolver, de forma que, tanto o problema como quem se relacionam com esse ele precisa ser o foco inicial do projeto.

Geralmente, no início do projeto o problema não se apresenta de forma clara ou bem definida, e para nos ajudar a definir melhor esse problema podemos usar diversas ferramentas do design. No Design Thinking habitualmente usa-se o mapeamento de cenário para a compreensão dos usuários para identificar os interesses de preferências dos usuários.

Há três aspectos fundamentais que devem ser levados em consideração nesta etapa: cultura da empresa, objetivos de negócio e preferências dos usuários.

A cultura da empresa exerce uma grande influência na maneira como os usuários irão interagir e reagir às iniciativas de gamificação. Por isso, precisamos empreender a cultura da empresa, visando tornar possível alcançar efetivas mudanças de comportamento. Culturas distintas podem incluir maior ou menor abertura a novas ideias, rigidez ou flexibilidade de funções, orientação à cooperação ou à competitividade, ambientes formais ou informais, entre outras características. Busque identificar, ainda no início do projeto, quais são os principais aspectos da cultura da empresa em questão, certificando-se de que eles serão levados em consideração nas etapas seguintes.

Também precisamos alinhar os objetivos da gamificação com os da empresa, para que esse alinhamento fortaleça ambos. Muitas vezes, o projeto de gamificação afeta outras áreas da empresa, então, é importante que haja comunicação interna sobre isso.

Para alcançar uma mudança efetiva de comportamento, é necessário compreender diversos aspectos humanos referentes às pessoas envolvidas no problema e à maneira com que o encaram em seu dia a dia. O modo como os usuários absorvem novos conhecimentos, as características emocionais relacionadas ao trabalho, sua percepção estética de mundo e as questões culturais são alguns dos elementos que precisam ser estudados com dedicação para se criar uma boa experiência. Vale lembrar que iniciativas de gamificação serão concebidas para pessoas, sendo importante compreendê-las a fundo para que se consiga criar jogos estimulantes e relevantes. Por meio das técnicas a seguir, será possível compreender qual comportamento precisa ser modificado.

Veremos aqui algumas das principais técnicas para entender usuários, e stakeholders, a fim de tronar o problema bem definido.

## **1.1 Entrevistas**

A entrevista é uma das principais técnicas para definir o problema. Por se tratar de uma ferramenta qualitativa, podemos abordar profundamente os aspectos que emergem do problema. Conversando com os usuários podemos compreender suas motivações e respostas a determinadas ações. Normalmente, as entrevistas vão de não estruturadas até estruturadas de forma que no começo, onde sabemos pouco sobre o problema, fazemos diversos tipos de perguntas, sempre buscando pelo cerne do problema. Conforme vamos analisando os resultados de três a cinco entrevistas, podemos começar a estruturar, ou seja, delimitar as perguntas e fazer um roteiro bem específico.

## **1.2 Questionários**

Muitas vezes, as entrevistas antecedem os questionários, de forma que estes são montados conforme os resultados das entrevistas. Os questionários têm uma natureza quantitativa, ou seja, enquanto nas entrevistas analisamos profundamente o problema, aqui nos questionários mensuramos o quanto esse problema é recorrente. Enquanto nas entrevistas é necessário um entrevistador, nos questionários isso não é necessário.

## **1.3 Observação**

A observação é uma técnica que pode anteceder o questionário, e pode acontecer com a entrevista, de forma que a observação pode ser intrusiva ou não intrusiva. Na não intrusiva o observador não pode reagir a nenhuma ação do usuário, já na intrusiva o observador precisa fazer perguntas sobre as ações do usuário. Por isso, é comum fazer as entrevistas não estruturadas com a observação intrusiva.

## **1.4 Jornada do usuário**

A jornada do usuário é uma das principais ferramentas para compreender as ações que os usuários realizam, sendo uma fonte importante para a motivação. Por meio de uma representação gráfica de todas as etapas que podem ser realizadas na aplicação, montamos as possíveis rotas de diferentes

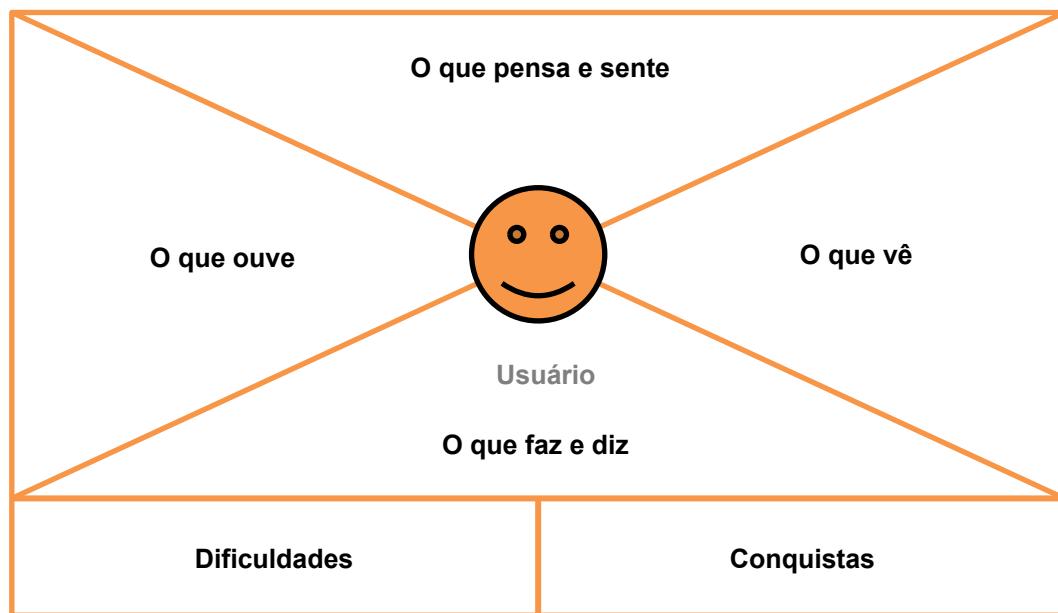
grupos de usuários, fazendo um detalhamento das ações e como podem se relacionar com o serviço ou produto oferecido.

A jornada do usuário ou jornada do consumidor é um mapeamento de todos os pontos de contato da empresa com o possível usuário. Isso auxilia na identificação de oportunidades, além de apontar possíveis elementos que podem ser gamificados. O objetivo desse mapeamento é compreender o que é mais ou menos importante para o usuário sobre cada aspecto do produto oferecido.

### 1.5 Mapa de empatia

No mapa de empatia fazemos uma síntese das principais informações sobre o usuário, com o objetivo de identificar o que o usuário pensa, sente, ouve, vê, faz e diz. Esse mapa é uma maneira simples de auxiliar no entendimento do contexto, comportamentos, aspirações e preocupações do usuário. Para que o mapa seja mais efetivo, tente sugerir frases que representam o que o usuário ouve ou diz, ou construções verbais que representam o que ele vê.

Figura 2 – Mapa de empatia



Fonte: Moreira, 2022.

O design thinking pode contribuir de diversas formas em projetos de gamificação. Afinal, um processo tão recente e inovador requer estratégias igualmente inovadoras para que seus objetivos sejam atingidos. Não há como pensar em gamificação apenas reproduzindo velhos pensamentos, pois atitudes

previsíveis levam a resultados previsíveis, não contribuindo para a mudança de comportamento que a gamificação tanto busca. E como ponto de partida para aplicar a gamificação, é fundamental conhecer o usuário e o sistema. Para isso, as ferramentas de entrevistas, questionários, jornada do usuário, observação e mapa da empatia contribuem para esse conhecimento.

## TEMA 2 – DEFININDO MECÂNICAS, DINÂMICAS E ESTÉTICAS

Depois de definir o problema, na etapa anterior, vamos buscar entender como iremos abordar o problema e quais os comportamentos precisamos incentivar na gamificação. Para o Design Thinking, essa etapa é conhecida como Definição dos problemas, ela funciona como um funil, no qual colocamos uma série de ideias e vamos aos poucos selecionando as melhores. Em projetos de gamificação isso não é diferente, aqui também precisamos selecionar as melhores ideias, para isso, temos o suporte do modelo MDA.

No modelo MDA podemos analisar a nossa aplicação da precativa do jogador e da nossa, o designer (veja a Figura 2). Assim, podemos entender como um ponto de início a definição das Mecânicas, depois passamos para as Dinâmicas é só ao final iremos entrar na Estética.

Figura 3 – Modelo MDA



Fonte: Moreira, 2022/UT.

Para os designers ou artistas, é um sofrimento esperar tanto para desenhar algo, mas o processo tem como principal objetivo diminuir o tempo no desenvolvimento, uma vez que não será necessário retornar as bases sempre que um desenho não dá certo. É aqui nessa fase que definimos as nossas bases e os problemas iremos resolver e as direções iremos tomar.

Essa etapa deve resultar em uma série de definições, desde o público-alvo até o objetivo que o projeto deve alcançar. Cada projeto terá as suas peculiaridades e é dever do designer definir a melhor estratégia para resolvê-los.

Vamos listar aqui algumas alternativas que são aplicáveis em projetos de gamificação.

## 2.1 Definindo o público-alvo

A principal técnica para sintetizar grupos de usuários é a Persona. Essa técnica tem como objetivo criar arquétipos de usuários. Para isso, podemos usar as pesquisas realizadas na etapa anterior e categorizar os usuários conforme suas preferências, idade, sexo, entre outros. As personas devem representar as necessidades, motivações, desejos, expectativas e comportamentos observados. As personas são criadas com base nos comportamentos observados; além disso, precisam representar dados demográficos.

Quando olhamos sob a perspectiva do designer de jogos, os arquétipos ou perfil de jogadores podem ser um grande apoio para definir o público-alvo. As pesquisas nessa área com Bartle (1996) que definiu quatro perfis observando jogadores de MUD (Multi-user dungeon). E nos anos seguintes, diversos pesquisadores observaram arquétipos de jogadores por outras perspectivas. Por exemplo, Nacke, Bateman e Mandryk (2014) identificam sete tipos de preferências por meio de uma análise neurobiológica. O perfil Seeker gosta de explorar coisas e descobrir seus arredores; o Survivor desfruta de cenas assustadoras associadas a fortes emoções para escapar de situações aterrorizantes; o Daredevil desfruta da emoção de correr riscos; o Mastermind desfruta de resolver quebra-cabeças, tomada de decisões difíceis e criar estratégias; o Conqueror gosta de lutar para superar desafios difíceis; o Socializer busca por interação com outros jogadores; e o perfil Achiever desfruta de completar tarefas e atingir metas. Esse perfil de jogadores conhecido como BrainHex tem mais de 50 mil respostas, é possível acessar pelo site <[blog.brainhex.com](http://blog.brainhex.com)> e o questionário (em inglês) está disponível no site <[survey.ihobo.com/BrainHex](http://survey.ihobo.com/BrainHex)>.

Já Yee (2002) se baseia nos conceitos de Bartle (1996) para desenvolver a sua própria taxonomia, começando com estudos empíricos para avaliar as motivações de jogadores de MMORPG. Inicialmente, elegendo cinco fatores motivacionais (Relationship, Immersion, Grief, Achievement e Leadership) (YEE, 2002), e, mais tarde, resumindo para três fatores principais (Achievement, Social e Immersion) e mais dez subfatores (Advancement, Mechanics, Competition,

Socializing, Relationship, Teamwork, Discovery, Role-Playing, Customization e Escapism) (YEE, 2007).

Existem ainda várias outras pesquisas sobre perfis de jogadores e é dever o designer definir qual se adequa aos tipos de usuário ao qual a aplicação se destina.

## 2.2 Norteando critérios da aplicação

Com o perfil do público-alvo já definido, podemos traçar alguns critérios norteadores para as mecânicas da aplicação. Mas mecânicas são responsáveis pelo objetivo, regras a condições da vitória ou derrota. Nesse sentido, precisamos definir parâmetros que atendam às necessidades da empresa, objetivos da aplicação e comportamento que queremos motivar.

Os principais norteadores que podemos utilizar são: elaborar missões, estabelecer recompensas e listar motivadores. Dessa forma, podemos propor critérios como: estimular cooperação, troca de informações, aprender fazendo.

Elaborar missões é uma ótima forma de consolidar as necessidades encontradas nas etapas anteriores, uma vez que vislumbram os critérios que queremos abordar. Por isso, quando definimos missões, deixamos mais claro o significado da aplicação, tanto para a empresa como para os usuários.

Ao elaborar as missões, lembre-se sempre dos perfis ou personas dos usuários, busque adequar as missões aos contextos de uso e a plataforma que será utilizada. Relacione as mecânicas com certas dinâmicas já conhecidas como o acesso recorrente, em que o usuário pode interagir algumas vezes por semana, uma vez ao dia, ou ainda diversas vezes ao dia.

As Mecânicas têm como principal função esclarecer para o usuário quais são as regras e os objetivos que devem ser perseguidos e o que acontece quando os realiza. Objetos são todas as coisas que podem ser vistas ou manipuladas como personagens, status, ranking. Ações correspondem ao que os usuários fazem, e sempre implicam consequências. As regras são o que rege a experiência, desde como interagir até como se comportar.

### Saiba mais

Veja no site disponível em: <[ludopedia.com.br](http://ludopedia.com.br)>. Acesso em: 25 maio 2022, a lista das principais mecânicas de jogo. Consulte Radoff (2011, p. 119) e observe a lista de motivadores divertidos e frequentemente usados em jogos.

## TEMA 3 – IDEAÇÃO

Vimos na etapa anterior a definição, onde pontuamos o público-alvo, os objetivos da organização e até começamos a propor algumas missões. Agora, iremos pôr em prática a nossa criatividade e criar algumas soluções. No Design Thinking essa etapa é destinada a “pensar fora da caixa”, propondo uma série de soluções para revolver o problema. Em projetos de gamificação esse é o momento de testar algumas hipóteses de mecânicas e verificar se funcionam juntamente dos objetivos do projeto.

Schell (2008) explica que para criar uma boa experiência, a mecânica, história e o tema devem ser considerados elementos centralizadores. A história é a sequência de eventos que se desenrolam em uma narrativa, e que por meio das mecânicas é reforçada. Esses elementos precisam se combinar para que seja alcançado o objetivo de propiciar uma experiência coerente para o usuário.

É nessa fase que começamos a dar vida, ou criar vida, para a experiência que queremos propiciar para o usuário. E para isso precisa gerar ideias, ter insights, inspiração, criatividade, inovação e identificação de tendências para criar uma experiência agradável. Aqui podemos dividir a fase de ideação em algumas sub-bases, como: ideação divergente, imersão, análise e síntese e ideação convergente

### 3.1 Ideação divergente

A fase de ideação em si é uma fase divergente, isso quer dizer que é nela que expandimos as possibilidades. Ao contrário da etapa anterior, de Definição, onde buscamos restringir, classificar e elencar, a ideação tem como objetivo principal criar opções, e assim criar uma variedade de opções para a fase de imersão. Podemos fazer uso de técnicas como o brainstorming, workshop de cocriação, o método 635, analogias e muitas outras. Vamos ver um pouco sobre cada uma dessas técnicas.

O Brainstorming é a técnica mais comum para a criação de ideias, nela um grupo de pessoas se reúne para sugerir a maior quantidade de soluções possíveis para determinado problema. Em um brainstorming as ideias não devem ser julgadas ou bloqueadas, a fim de que se estabeleça um ambiente confortável à expressão de pensamentos e que tenha a maior quantidade de

ideias que puder. Depois, elas devem ser discutidas em grupo, fazendo a seleção das melhores ideias.

No workshop de cocriação formamos uma série de atividades em grupo com o objetivo de estimular a criatividade e a colaboração. Essa ferramenta busca fomentar a criação de soluções inovadoras. As pessoas envolvidas com as soluções devem participar do workshop, seja de forma direta ou indireta.

A técnica de analogias tem como objetivo fazer comparativos com outras aplicações ou experiências. Você pode usar um jogo ou aplicativo como referência para criar as analogias. Por exemplo, vimos o funcionamento do aplicativo da Nike e do Zumbie Run!, agora podemos fazer uma analogia onde usamos o mesmo aplicativo de corridas, só que mudando a temática, como o Zumbie Run! fez em comparação com o da Nike. Assim, podemos gerar analogias como um aplicativo de corrida onde existe aliens correndo atrás de você.

O método 635 tem o objetivo de produzir um conjunto relevante de ideias e soluções em um curto período. A denominação do método origina-se de grupos de seis participantes, em que cada um sugere três ideias para um determinado problema em 5 minutos. Assim que acabam os cinco primeiros minutos, cada participante passa para o participante ao seu lado as ideias/sugestões escritas e este as complementa com mais três ideias. O processo acaba quando todos os participantes gerarem três ideias para cada proposta inicial.

### 3.2 Imersão

É nessa fase que precisamos fazer uma identificação de necessidades e oportunidades que irão nortear a geração de soluções, as quais serão priorizadas nas fases seguintes. Aqui retornamos a fase anterior, definição, e buscamos comparar as ideias geradas com os critérios que definimos anteriormente. Assim, iremos classificar as que têm mais chances de sucesso. Você pode usar técnicas como pesquisa exploratória, moodboard e outros.

A pesquisa exploratória consiste em uma análise contextual, de modo a conhecer o contexto para o qual a aplicação está sendo proposta, buscando-se identificar nichos de mercado, pouco explorados e com potencial para expansão. Também é realizado um estudo de viabilidade, identificando-se aplicações similares, plataformas e categorias.

Fazer um moodboards também pode ser de grande ajuda para entender possíveis representações visuais dos conceitos abordados. No moodboard fazemos uma colagem de textos e/ou imagens em um painel que serve de inspiração para o projeto.

### 3.3 Análise e síntese

Aqui começaremos a selecionar as melhores ideias e como elas podem se adaptar ao objetivo do projeto.

Além de considerar os dados levantados na pesquisa exploratória e o painel moodboard, os cartões criados na pesquisa desk podem ser arranjados em um diagrama de afinidades, de modo a identificar similaridades e padrões entre eles. A partir de então, agrupam-se ideias e informações de modo a estimular a criatividade e facilitar a concepção de novas ideias, favorecendo a convergência destas na próxima etapa.

As matrizes de posicionamento e de impacto constituem outras propostas para essa fase.

A primeira consiste na definição de critérios, como tempo, complexidade, inovação, custos, habilidades dos membros da equipe, motivação, entre outros. Cada critério é colocado em uma linha e em cada coluna são definidos os agrupamentos de ideias. Um ou dois agrupamentos com os maiores valores da soma seguem para as próximas etapas, tendo em vista que melhor atendem os critérios predefinidos. Importante destacar que não significa que as demais ideias sejam ruins, mas diante das restrições predefinidas escolhem-se os agrupamentos que mais se ajustam.

A matriz de impacto pode ser usada depois da matriz de posicionamento e serve mais como uma técnica de análise. As dimensões apresentam o esforço de desenvolver tal agrupamento de ideias e o impacto, seja na inovação, no mercado ou na receptividade do público. Distribuem-se as ideias nesse plano e procura-se identificar aquelas que geram maior impacto com menor esforço.

### 3.4 Ideação convergente

É nessa fase que fechamos qual ideia será prototipada na próxima fase. Aqui você deve analisar criticamente e julgar as ideias geradas nas etapas anteriores de modo a selecioná-las com base em critérios previamente definidos.

Nesta etapa, você pode usar o gamification model canvas para verificar os pontos de convergência com o negócio.

## TEMA 4 – PROTÓTIPO

É nesta fase que iremos começar a tangibilizar a criação da nossa aplicação gamificada. Vale lembrar que as aplicações gamificadas podem ser digitais ou físicas, e aqui iremos exemplificar com aplicações digitais. A prototipação tem como objetivo validar a ideia desenvolvida, e com isso obter formas de testar e validar as ideias propostas. Por isso, precisamos levar em consideração a experiência do usuário e os meios para o desenvolvimento da aplicação. Nesse sentido, podemos considerar algumas ações nesta etapa:

1. desenvolver de forma rápida e interativa;
2. testar;
3. obter feedbacks e avaliação;
4. analisar os feedbacks e fazer melhorias retomando a etapa 1, se necessária.

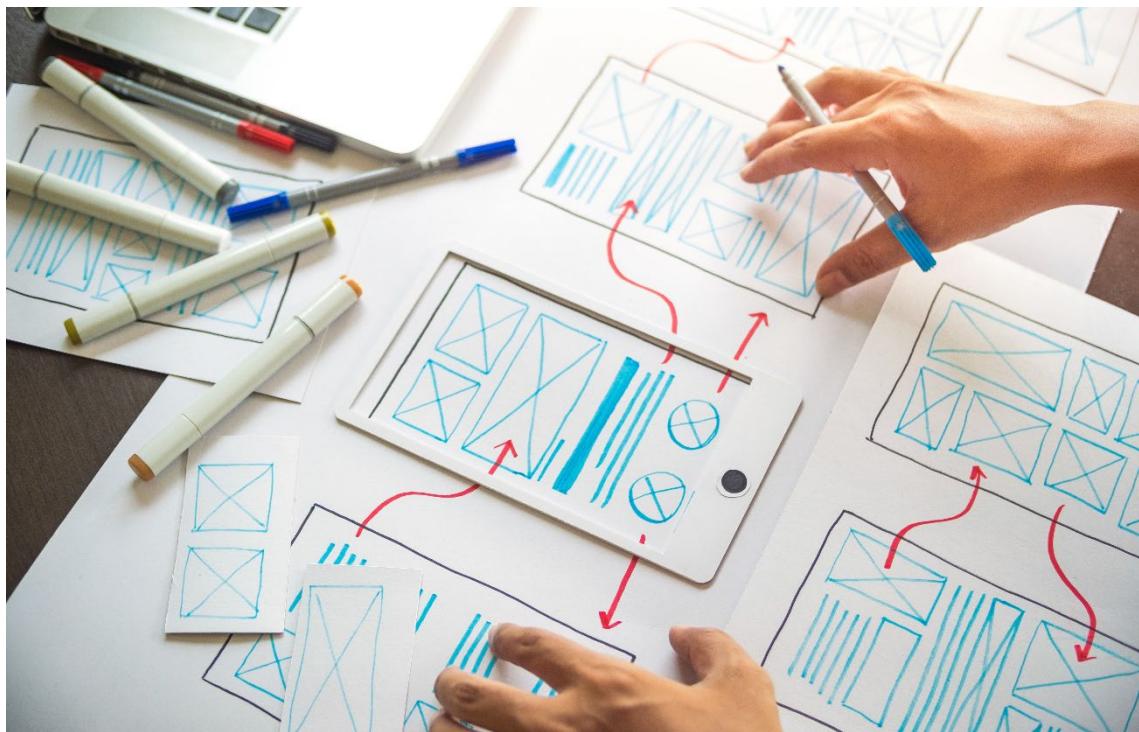
A criação de protótipos precisa ser interativa, isso quer dizer que cada novo protótipo precisa gerar melhorias para o próximo. Antes de começar a produção do protótipo, é importante alinhar todo o processo de desenvolvimento com os membros da equipe, por exemplo, as tecnologias que serão utilizadas.

Em um momento inicial da criação de protótipos, podemos usar técnicas como storyboard ou prototipação em papel.

O storyboard é uma representação sequencial de uma história ou ação, realizada de modo visual. Podemos usar diversas técnicas para isso, como desenho, fotografias ou colagens. Storyboards são úteis para conseguir visualizar a narrativa da experiência.

A prototipação em papel é responsável por criar representações de interfaces gráficas. Podemos produzi-las em diversos níveis de fidelidade, desde o esboço de um wireframe à mão livre até o desenho impresso de uma interface com todos os seus detalhamentos, cores e proporções. Esses esquemas servem tanto para que o designer visualize e aperfeiçoe seu trabalho de forma tangível quanto para que faça testes de interação com usuários, simulando uma interface funcional.

Figura 4 – Exemplo de prototipação em papel



Crédito: Chaosamran\_Studio/Shutterstock.

O storyboard e a prototipação em papel são exemplos de protótipos de baixo custo, e que servem muito bem como uma primeira validação de mecânicas de pontuação. É por meio deles que a equipe pode simular os conceitos, regras, mecânicas e ações. Os protótipos de baixo custo ajudam a reduzir as incertezas do projeto e os riscos inerentes. Esses testes não precisam ocorrer apenas quando a aplicação estiver completamente definida, eles podem ocorrer em qualquer momento, com a finalidade de validar o conceito.

Há diferentes níveis e formas de se fazer um protótipo, podemos classificá-los quanto à fidelidade (baixa até alta) e por contexto de uso (perto ou longe). Por exemplo, imagine que você está criando um aplicativo gamificado semelhante ao da Nike. Você por fazer um protótipo em papel com apenas algumas funcionalidades básicas, isso seria um protótipo de baixa fidelidade e com um contexto de uso longe do usuário. Outro exemplo seria se o mesmo aplicativo tivesse um protótipo no computador (mesmo o foco sendo smartphone) e com diversas funcionalidades; nesse caso, teríamos um protótipo com média fidelidade e com o contexto de uso mais próximo do usuário.

Geralmente começamos o desenvolvimento com protótipos de baixa fidelidade e contexto de uso longe do usuário final, sempre buscando pelo

aperfeiçoamento das mecânicas e dinâmicas, e, conforme for evoluindo, aperfeiçoar os aspectos estéticos do produto. Não há uma quantidade predefinida para o tempo que você irá levar para a fase de prototipação, uma vez que cada projeto apresenta complexidades diferentes e dúvidas que precisam ser esclarecidas em momentos distintos.

#### 4.1 Laboratório de prototipagem

Em muitos projetos, principalmente quando falamos de aplicativos, precisamos de um laboratório para realizar a prototipação. Cada projeto e cada empresa irá comportar esse laboratório de diferentes formas. Por exemplo, uma empresa pode gerar protótipos por meio do método Design Sprint. Esse é processo de design colaborativo e estruturado que tem como objetivo reunir uma equipe multidisciplinar com o objetivo de explorar um problema, gerar uma solução, protótipos e testar o produto em cinco dias.

O Design Sprint vem sendo utilizado como ferramenta de validação de hipóteses e criação de soluções de problemas, aplicado em pequenas e grandes empresas. Essa metodologia vem evoluindo constantemente e é facilmente adaptada a métodos ágeis e startups. A sua principal característica é a validação rápida de ideias e validação com usuários. No Design Sprint, o laboratório pode ser somente uma sala de reuniões na qual a equipe se reúne.

Em outras empresas, o laboratório de prototipagem pode ser composto apenas por um grupo de pessoas, usando o Scrum como base para o gerenciamento das tarefas e pessoas. O Scrum é considerado um poderoso framework de desenvolvimento ágil, e se destaca por ser iterativo e incremental. Ele possui três pilares principais: transparência, inspeção e adaptação. Todos, desde a equipe até o cliente, devem saber o que cada um está fazendo e em que fase do desenvolvimento estão. Por isso, todas as tarefas devem estar no Quadro Scrum, um local no qual são colocados todos os “backlog”, assim como o estágio em que cada tarefa se encontra.

Seja qual for a forma como o laboratório de prototipagem se apresenta, ela precisa de três características principais: profissionais capacitados, gestão e testes com usuários.

## 4.2 Exemplificando

Silva e Bittencourt (2016) exemplificam a etapa de prototipação em um projeto de gamificação. Os autores apresentam os modelos produzidos por uma equipe de alunos de graduação. Nesse projeto, o objetivo é produzir jogos de tabuleiro para conscientização da população. O projeto da Figura 5 traz as imagens de uma parte do tabuleiro (a) de um jogo relacionado à prevenção da dengue, da modelagem de um mosquito (b) e da impressão 3D (c) do modelo do mosquito.

Figura 5 – Jogo de tabuleiro voltado ao combate à dengue (saúde pública) – (a) parte do tabuleiro; (b) modelo 3D de mosquito; e (c) impressão 3D do mosquito para ser usada como peça do jogo



(a)



(b)



(c)

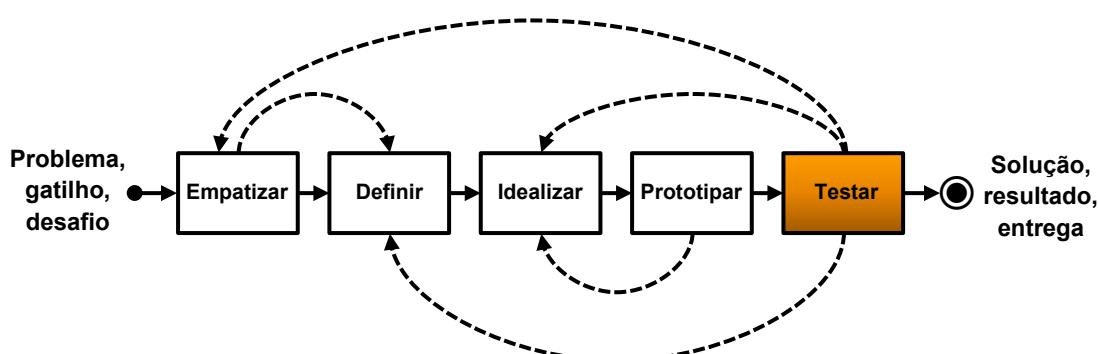
Crédito: Silva; Bittencourt, 2016, p. 295-304.

## TEMA 5 – TESTE

Nesta etapa vamos testar e avaliar os protótipos produzidos. O primeiro passo consiste em retornar as duas primeiras etapas, entendimento da organização e do usuário e a definição, lá encontraremos todas as nossas premissas, objetivos e todas as decisões com relação ao direcionamento do projeto. Em projetos de design, é comum sempre retornar às fases anteriores para relembrar as definições acertadas.

Veja na Figura 6 que a etapa de teste faz relação com as fases empatizar, definir e idealizar do método Design Thinking. Essa retomada de fases tem como objetivo principal verificar se o protótipo produzido atende às especificações do projeto. Desse modo, ao testar com os usuários a equipe de design pode revisar possíveis soluções ou estratégias para estabelecer novas formas de resolver o problema.

Figura 6 – Fases do Design Thinking



Fonte: Moreira, 2022/UT.

Durante o andamento do projeto é comum fazer diversos testes, em sua maioria, de usabilidade, que realizamos com membros da equipe. Mas a fase de teste, no Design Thinking, envolve geração de feedback do usuário relacionada aos protótipos desenvolvidos, buscando-se por uma compreensão mais profunda da relação do usuário com o produto.

O momento de testes com os usuários deve ser conduzido cientificamente, isso quer dizer que devemos deixar de lado as nossas suposições e nós apoiamos nos dados obtidos. Uma boa forma de trabalhar com testes é dividi-los em três etapas principais, o pré-teste, onde fazemos o levantamento de tudo que deve ser testado; o teste, no qual de fato fazemos os

testes com usuário; e a síntese e análise dos resultados. Vamos detalhar cada uma dessas etapas.

## 5.1 Pré-teste

O pré-teste é a fase de planejamento, aqui precisamos fazer o levantamento de tudo que será testado. Precisamos definir quatro principais diretrizes para conduzir os testes. A primeira é quanto ao protótipo, precisamos entender que iremos testar o protótipo e não o usuário; por isso, esse protótipo precisa conter elementos suficientes para a interação com o usuário. A segunda diretriz é com relação ao contexto e cenário de testes, é necessário colocar o usuário em um ambiente semelhante ao que utilizará o produto. Assim, podemos verificar possíveis interrupções na interação e como o nível de atenção e memória interferem na experiência de uso.

A quarta é sobre a interação e a quinta sobre como essas interações serão capturadas. Por exemplo, você está testando a eficiência que o usuário realiza uma determinada tarefa (esse é a quarta diretriz); para isso, usa-se um programa que grava um vídeo da tela da aplicação e tem-se uma webcam gravando as expressões e os movimentos do usuário (essa é a quinta diretriz).

## 5.2 Testes com usuários

Após definirmos quais testes serão realizados, é hora de chamar os usuários. Vale lembrar que em uma pesquisa sempre buscamos por uma amostra de usuários. Por exemplo, em questionários (pesquisa quantitativa), buscamos por uma amostra da população que representa o público da pesquisa. Nesse contexto, os pesquisadores utilizam o cálculo amostral, esse é um modelo estatístico que nos informa a quantidade de usuário que devemos ter como amostra para atingir a confiabilidade nos resultados (GIL, 2002).

Já em testes de usabilidade, Nielsen (2001) explica que podemos chamar apenas três a cinco usuários, já que testar o produto com mais de cinco usuários seria um desperdício de recursos, reduzindo o número de iterações com o produto e comprometendo a qualidade dos resultados.

Antes de começar a coleta de dados, é necessário elaborar um protocolo de pesquisa, nele você irá descrever todos os passos da coleta de dados, desde as interações que serão solicitadas até a posterior análise de dados. Esse

---

protocolo tem como principal objetivo tornar a coleta de dados padronizada, para que possamos fazer comparações e análises sobre ações semelhantes.

### 5.3 Síntese e análise dos resultados

A análise e síntese dos resultados devem seguir o que foi proposto no protocolo de coletas, mas podem ir além, muitas vezes, ao conversar com os usuários, surgem vários insights que devem ser levados em consideração.

Para analisar os dados coletados, pode-se fazer uso de diversas técnicas, quantitativas ou qualitativas. Por exemplo, você pode ter como objetivo mensurar quanto tempo o usuário leva para cumprir uma determinada ação, nesse caso, faz-se uma análise quantitativa comparando números. Mas podemos também ter como objetivo saber se a interação com a aplicação foi agradável ou não, nesse caso, a análise deve ser qualitativa, a qual se pode analisar pela transição da fala do usuário.

Por fim, devemos criar uma síntese dos resultados da coleta de dados. Nela exploramos todos os aspectos, desde a apresentação do protótipo testado, passando pelo grupo de usuários que participaram da pesquisa até o resultado na análise dos dados. Normalmente, essa síntese dos resultados é elaborada na forma de slides de apresentação, para que possamos compartilhar os achados e propor uma conversa entre os membros da equipe.

---

## REFERÊNCIAS

- BROWN, T. **Design Thinking**: uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias. Rio de Janeiro: Alta Books Editora, 2018.
- BROWN, T. *et al.* Design thinking. **Harvard business review**, v. 86, n. 6, p. 84, 2008.
- BARTLE, R. Hearts, clubs, diamonds, spades: Players who suit MUDs. **Journal of MUD research**, v. 1, n. 1, p. 19, 1996.
- GIL, A. C. *et al.* **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.
- NIELSEN, J. **Usability Metrics**. Nielsen Norman Group. 2001. Disponível em: <<https://www.nngroup.com/articles/usability-metrics/>>. Acesso em: 24 maio 2022.
- RADOFF, J. **Game On: Energize Your Business with Social Media Games**. Indianapolis: Wiley Publishing, Inc., 2011.
- SILVA, I. C. S.; BITTENCOURT, J. R. **Game thinking is not game design thinking!** Uma proposta de metodologia para o projeto de jogos digitais. Proceedings of the XV SBGames, 2016 p. 295-304.