

PROCESSOS DE DESIGN DE INTERAÇÃO

Adriana Holtz Betiol

0

Ver anotações



Fonte: Shutterstock.

Deseja ouvir este material?

Áudio disponível no material digital.

CONVITE AO ESTUDO

Caro aluno, um bom planejamento do projeto assegurará que todas as etapas necessárias ao desenvolvimento da interface serão priorizadas e executadas, tendo no centro o usuário e seu contexto, mas também levando em consideração os objetivos do negócio e a viabilidade técnica de implementação das soluções. Se um projeto de interface não for bem planejado no início, considerando esses aspectos, alguns itens e etapas importantes, como a especificação de requisitos acurados e alinhados com a realidade e a equipe de projeto, testes e avaliações, ao final do projeto, a interface pode se mostrar inadequada ao mercado e/ou serão necessários ajustes grandes, que custam muito mais no final do projeto do que quando previstos e aplicados no início.

Nesta unidade, serão apresentados os meios processuais de planejamento para o desenvolvimento de interfaces.

Na Seção 1, será apresentado em detalhes o processo de Design Thinking, uma das abordagens de concepção centrada no usuário mais utilizadas pela indústria, bem como exemplos de aplicação de processos ágeis em IHC.

A Seção 2 dá início à primeira etapa do processo de projeto, destacando a importância do levantamento de requisitos no processo e os principais métodos e técnicas utilizados para obter informações sobre os usuários e os contextos em

que eles estão inseridos. Elaboração de questionários, roteiros de entrevistas e orientações sobre como fazer observação contextual serão apresentados e discutidos.

A Seção 3 apresenta as principais ferramentas utilizadas para organizar e analisar os dados coletados na etapa de descoberta, como personas, mapas de empatia e mapas de jornada do usuário.

PRATICAR PARA APRENDER

Ao iniciar um projeto de interface, seja ele um projeto de um novo produto ou de melhoria de um produto existente, o seu primeiro passo deve ser entender as necessidades das pessoas, do negócio e do contexto, para, então, definir o planejamento do processo de design e levantar os requisitos da interface.

Existem diversos métodos e ferramentas para identificar e auxiliar na especificação dos requisitos de um projeto de interface. É importante que você entenda os objetivos, os resultados e as aplicações de cada um deles, de modo a selecionar o mais adequado para cada tipo de projeto, afinal a especificação precisa ser assertiva para guiar todo o processo de design ao resultado esperado: uma interface que seja agradável de usar, atenda às expectativas dos usuários e traga retorno ao negócio.

Uma abordagem de projeto centrada no ser humano muito utilizada pelas empresas para solucionar problemas de forma criativa e inovadora é o Design Thinking. Talvez você já tenha ouvido falar desta abordagem ou até mesmo já a tenha utilizado em algum de seus projetos. Nesta seção, o Design Thinking será estudado em detalhes para que você conheça cada uma de suas atividades e possa aplicá-las em seus projetos de interfaces. Na sequência, apresentamos uma discussão sobre como integrar o Design Thinking a metodologias ágeis de projeto, com as quais você já deve ter tido a oportunidade de trabalhar, como o Scrum. Finalmente, apresentaremos o Design Sprint, para que você conheça e possa aplicar em seus projetos de produtos e interfaces este processo desenvolvido por designers do Google Ventures, que introduz o passo a passo para você criar, prototipar e validar uma ideia de produto ou interface em uma semana.

Você está trabalhando no departamento de transporte da sua cidade, e seu gestor acabou de atribuir a você a tarefa de gerenciar o projeto de melhoria do site para os usuários do transporte público. Nesse site, constam as informações de

itinerários, linhas de ônibus, horários, notícias, preços de passagem, serviços de cartão-transporte (cadastro, renovação, fatura, etc.), fretamento, transporte escolar, etc.

Para isso, você precisará reunir uma equipe, podendo contar com pessoas de dentro do departamento e externas. Você precisa planejar as etapas e atividades que serão realizadas para este projeto, bem como quem participará de cada etapa, quais são os objetivos e resultados esperados de cada etapa, quais serão as entregas, como elas serão realizadas e qual será o cronograma do projeto.

Considerando o processo de design em IHC, como você executará este planejamento? O que você precisa avaliar e levar em consideração antes de iniciar o planejamento? Quais etapas são necessárias para este projeto, quais atividades devem ser realizadas e quais serão as entregas?

Ao adaptar o conhecimento adquirido nesta seção à realidade da sua empresa e, posteriormente, implementar estas atividades às etapas de desenvolvimento do seu projeto, você assegurará a criação de interfaces com usabilidade, que proporcionarão uma excelente experiência aos seus usuários. Boa leitura e bons projetos!

CONCEITO-CHAVE

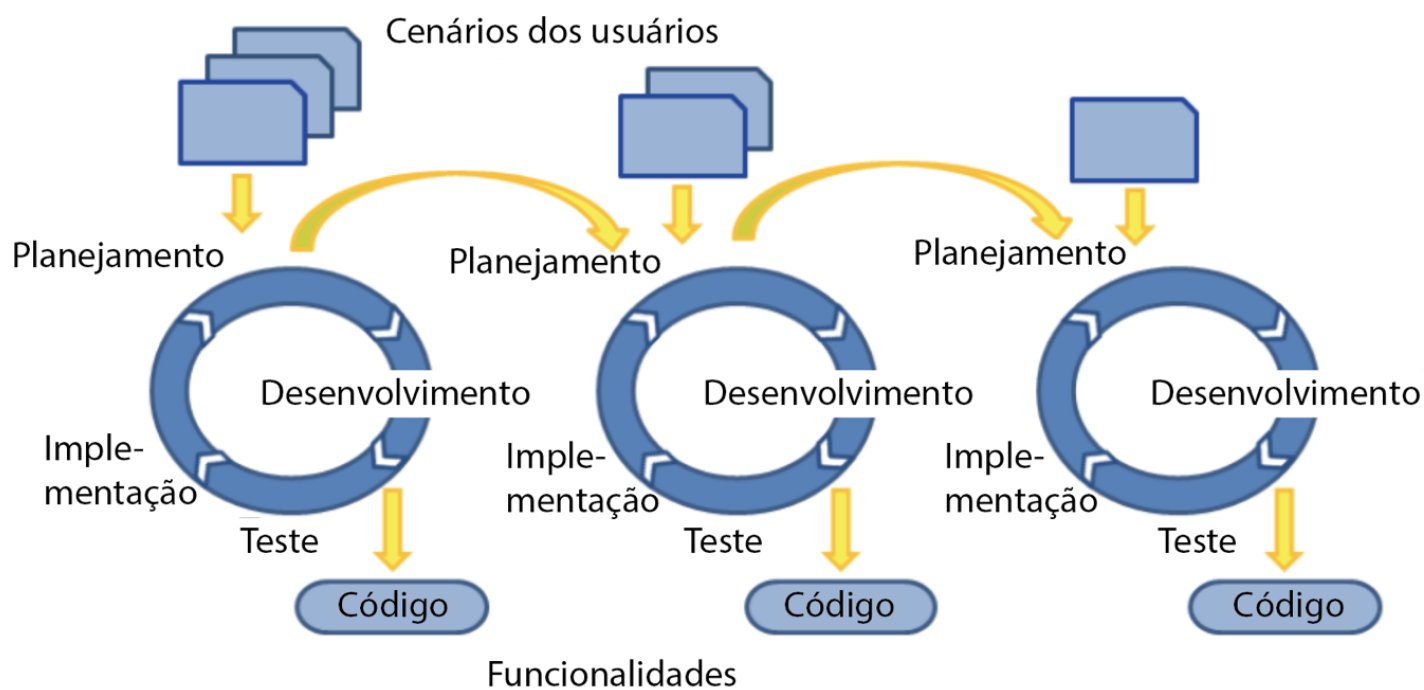
Ao planejar o desenvolvimento de interfaces, precisamos sempre lembrar que a tecnologia deve estar a serviço das pessoas, e não o contrário. As interfaces devem ser facilitadoras de processos e auxiliar os usuários a executar as suas tarefas e a atingir seus objetivos de forma simples e rápida. Segundo Norman (2017), nós temos que projetar os sistemas pensando nas pessoas do jeito que elas são, e não na maneira que queremos que elas sejam.

Um processo é uma sequência de ações, atividades ou passos executados para se chegar a um objetivo, que podem estar inseridos em métodos e técnicas que estruturam esses processos. Em IHC, o objetivo final é sempre se adequar ao usuário final, portanto as ações dos processos devem ser estrategicamente executadas para este objetivo, considerando o usuário desde o início, por meio de empatia e entendimento de suas características e necessidades, como também no meio e no fim, por meio de avaliações com os usuários para verificar se a interface está coerente e adequada.

O processo de design, portanto, é um processo iterativo, que demanda ir e voltar diversas vezes de uma etapa para outra, para verificar esta adequação constantemente durante o desenvolvimento do projeto. Este processo é dinâmico

e não linear, como demonstrado na ISO 9241-210 (2019) e na Figura 2.1.

Figura 2.1 | Processo ágil típico



Fonte: Sebok, Walters e Plott (2017).

ATIVIDADES DE DESIGN EM IHC

As atividades de design em IHC exigem a adoção de abordagens centradas no ser humano em todo o processo de desenvolvimento. Conforme a ISO 9241-11 (2019), as atividades do Design Centrado no Usuário incluem:

- **Certificar-se de que o Design Centrado no Usuário esteja contido na estratégia do projeto:** representar as partes interessadas (usuário), coletar inteligência de mercado (informações), definir e planejar a estratégia do sistema, coletar retorno de mercado e analisar tendências em usuários.
- **Planejar o Processo de Design Centrado no Humano:** consultar as partes interessadas (usuários), identificar e planejar o envolvimento do usuário, selecionar métodos e técnicas centrados no usuário, certificar-se de haver uma abordagem centrada no usuário dentro da equipe de desenvolvimento, planejar e gerenciar atividades de Design Centrado no Usuário e providenciar suporte para ele.
- **Especificar os requisitos organizacionais e do usuário:** esclarecer e documentar os objetivos do sistema, analisar os usuários e riscos para eles, definir o uso do sistema, gerar requisitos dos usuários e da organização e definir a qualidade em objetivos de uso.
- **Entender e especificar o contexto de uso:** identificar e documentar as tarefas dos usuários, atributos significativos dos usuários, ambiente organizacional, técnico e físico.

- **Produzir soluções de design:** atribuir funções, produzir modelo de tarefa composta, explorar o design do sistema, usar conhecimento existente para desenvolver soluções de projeto, especificar o sistema e o uso, desenvolver protótipos e treinamento e suporte aos usuários.
- **Realizar avaliações do projeto com relação aos requisitos:** especificar e validar o contexto de avaliação, avaliar protótipos iniciais para definir requisitos, avaliar protótipos para melhorar o projeto, avaliar o sistema para garantir que os requisitos organizacionais e do usuário foram cumpridos, assim como se a prática requerida foi seguida, e para assegurar que continue atendendo às necessidades organizacionais e do usuário.
- **Introduzir e operar o projeto:** gerenciar mudanças, determinar impactos nos usuários e na organização, customização, oferecer treinamento aos usuários, oferecer suporte aos usuários em atividades planejadas e assegurar a conformidade com a legislação do local de trabalho ergonômico.

DESIGN THINKING

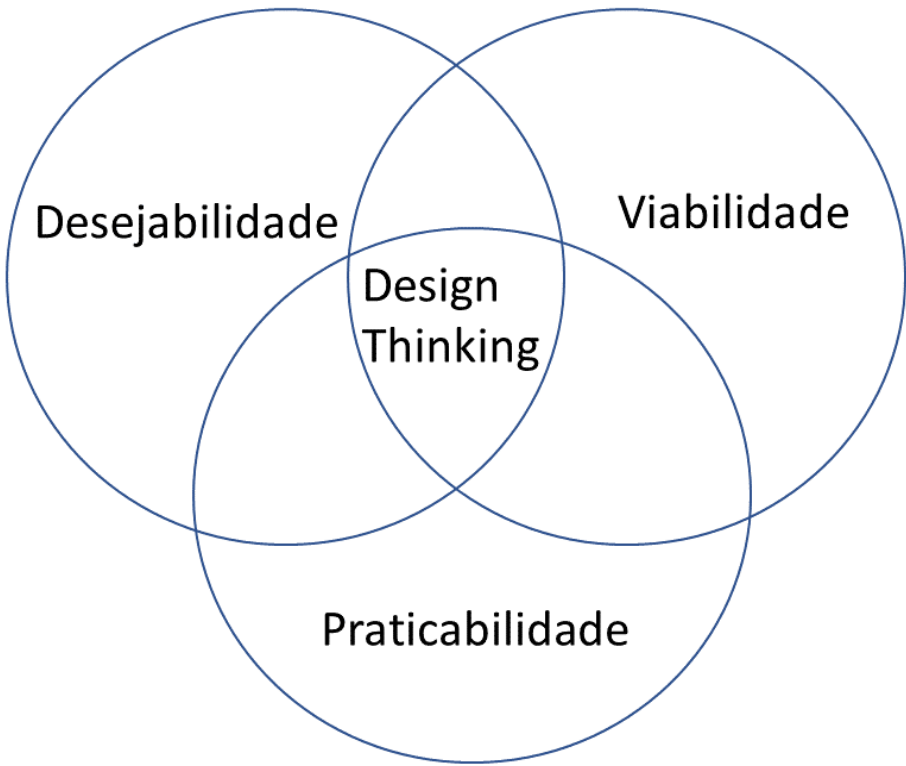
Uma abordagem bastante conhecida que pode ser aplicada ao processo de desenvolvimento de interfaces é o Design Thinking (BROWN, 2019). O conceito de “pensar como um designer” não é uma novidade. O ser humano sempre seguiu em busca de soluções inovadoras que atendessem às suas necessidades e o ajudasse a resolver seus problemas. Entretanto, o termo “Design Thinking” ganhou notoriedade e passou a ser conhecido como uma abordagem para solução de problemas de forma criativa, a partir do trabalho de profissionais, como David Kelley, Bill Moggridge e Tim Brown, da IDEO, empresa de design com sede em Palo Alto, na Califórnia, EUA. A IDEO não inventou o termo ou o conceito de Design Thinking, mas o colocou em prática através da metodologia de desenvolvimento de projetos, que tem como ponto de partida a correta compreensão das necessidades do ser humano e de seus problemas voltada ao desenvolvimento de soluções criativas que possam ser rapidamente prototipadas e validadas junto aos usuários (BROWN, 2019).

Além de promover esta nova metodologia no mundo empresarial, David Kelley levou o Design Thinking para a academia, fundando, em 2004, junto a outros professores da Universidade de Stanford, o Hasso Plattner Institute of Design, mais conhecido como d.school (ANTONUCCI, 2011). A d.school atrai todo ano centenas de alunos de graduação e pós-graduação da Universidade de Stanford, vindos de

escolas de Medicina, Direito e Engenharia, além de executivos de diversos setores da indústria, que vão em busca da oportunidade de aprender o Design Thinking e a maneira de pensar de forma criativa e colaborativa a solução de problemas.

O Design Thinking começa colocando o ser humano com suas necessidades e seus problemas no centro de todo o projeto, mas também considera elementos importantes que devem guiar o desenvolvimento, como praticabilidade e viabilidade. Além de criar um produto que tornará a vida das pessoas melhor e mais fácil, a solução deve ser possível de ser implementada no curto prazo e estar alinhada aos objetivos de um modelo de negócios sustentável. Saber analisar essas restrições do projeto e encontrar o equilíbrio entre elas é um dos principais desafios do desenvolvedor que adota o Design Thinking. A Figura 2.2 ilustra a relação entre desejabilidade (usuários), praticabilidade (recursos) e viabilidade (negócio) no Design Thinking.

Figura 2.2 | Design Thinking

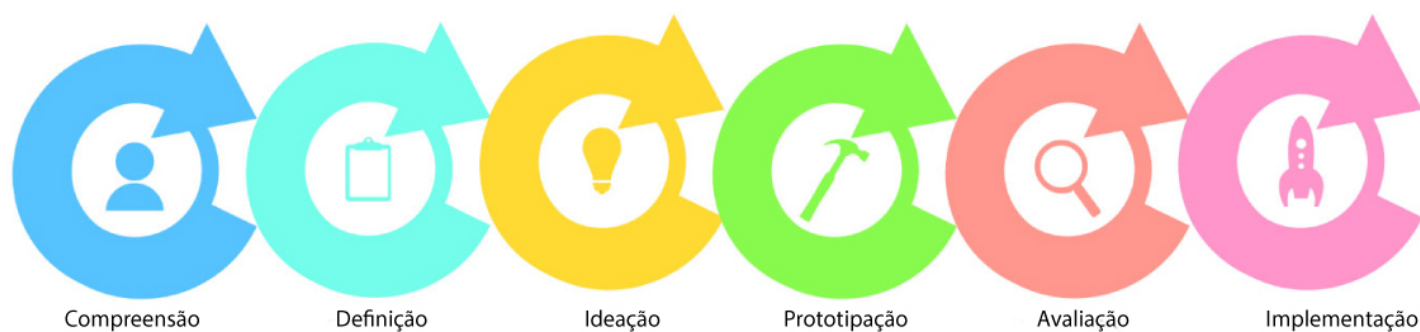


Fonte: adaptada de Brown (2019).

A abordagem do Design Thinking pode ser descrita a partir de seis atividades, que se distribuem entre dois espaços: o espaço do problema e o espaço da solução.

Ao utilizar o Design Thinking para o desenvolvimento de interfaces que proporcionarão a melhor experiência para os seus usuários, você deverá planejar e executar as seguintes etapas, conforme pode ser visto na Figura 2.3 e descritas na sequência.

Figura 2.3 | Ciclos do processo de Design Thinking



Fonte: elaborada pela autora.

Compreensão: nesta etapa, você conhecerá o usuário e o seu contexto, o que ele fala, faz, pensa e sente. Você conversará com as pessoas e observará seu comportamento, para compreender quem elas são, quais suas características, quais problemas enfrentam, quais tarefas querem executar, em qual ambiente estão inseridas. Além dos usuários, você também pesquisará sobre o mercado, as regras de negócio, os demais *stakeholders*. É uma etapa de descoberta, de pesquisa exploratória.

Definição: nesta etapa, você consolidará todo o aprendizado da fase anterior, analisando e sintetizando os dados coletados. Ao final desta fase, você deverá ter uma clara definição dos problemas e das necessidades reais de seus usuários.

Ideação: após ter uma clara compreensão do usuário, de suas necessidades e de seus problemas, você e sua equipe poderão passar para a etapa de geração de ideias. Pensem em soluções inovadoras, em maneiras novas de solucionar problemas. Procurem gerar um grande número de ideias, nenhuma ideia deve ser descartada nesta fase.

Prototipação: as melhores ideias serão selecionadas pelo time para serem prototipadas. Transformar as ideias em protótipos ajuda a visualizar as soluções propostas e a avaliá-las junto aos usuários.

Avaliação: mostre seus protótipos para seus usuários e peça a opinião deles. Escute o que eles dizem, observe como interagem. Utilize o feedback recebido dos usuários para refinar seus protótipos e avaliá-los novamente.

Implementação: quando você considerar que a solução proposta atende aos requisitos do usuário, passe para a fase de implementação e construção de seu produto.

Estas etapas são executadas em ciclos iterativos, adaptados ao seu projeto, com a participação dos usuários e de uma equipe multidisciplinar. Ao adotar esta abordagem no desenvolvimento, aumentam as chances de desenvolver produtos e interfaces de sucesso junto aos usuários. As etapas do Design Thinking não

acarretam, necessariamente, um aumento na duração do projeto, pelo contrário, o resultado final demandará menos tempo de desenvolvimento, com menos retrabalho de designers e programadores, menos tempo do pessoal de suporte ao cliente, além de um aumento na satisfação dos usuários, que terão melhor desempenho e cometerão menos erros ao utilizar o produto.

ASSIMILE

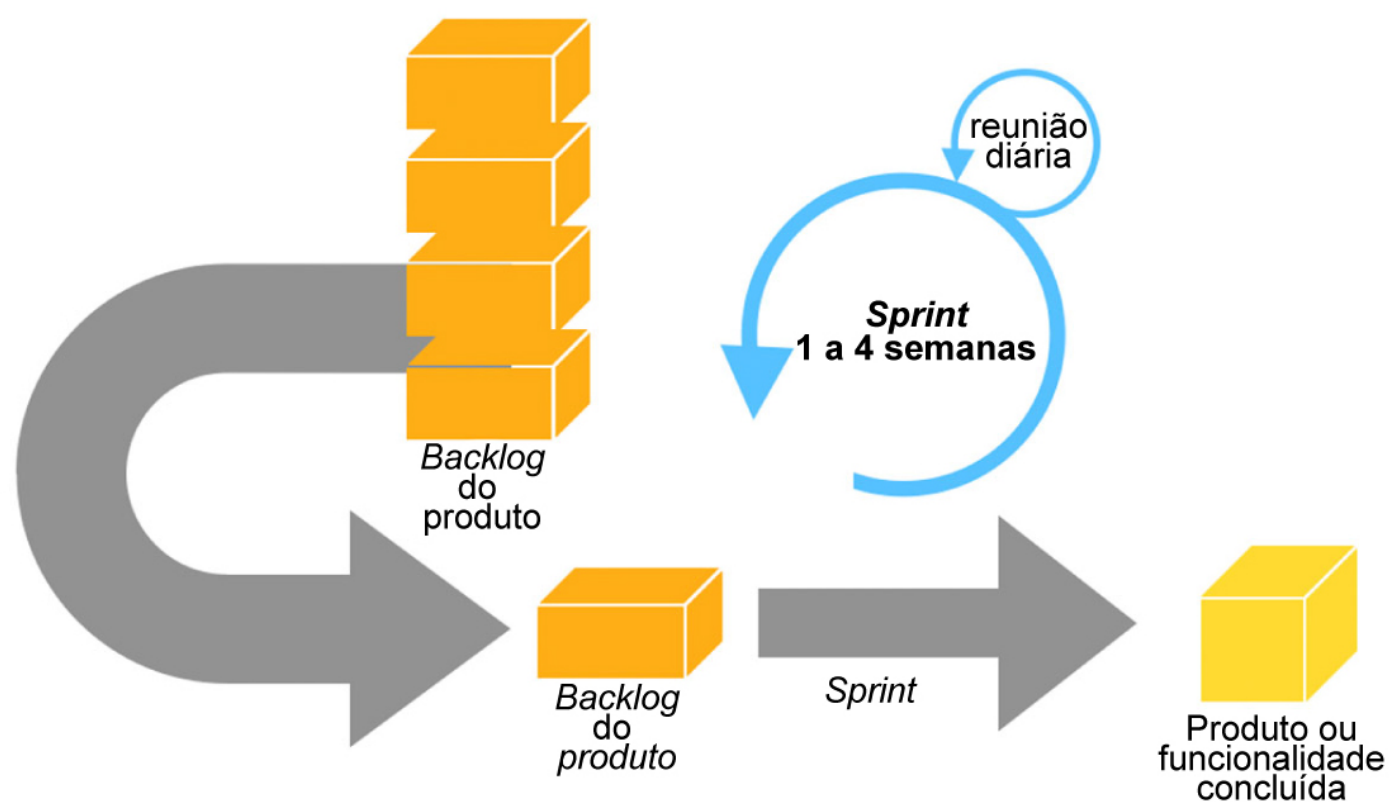
Uma etapa fundamental para todo o processo de Design Thinking é conhecer o usuário. A melhor maneira para fazer isto é por meio da empatia, ou seja, procurar olhar o mundo através do olhar da outra pessoa, tentar compreender o que ela sente e pensa. Empatia é se colocar no lugar do outro sendo o outro. Esta não é uma habilidade simples e requer certo esforço para que seja desenvolvida e aplicada corretamente. Seja curioso, tenha uma mente aberta, não faça suposições e não tire conclusões apressadas, saiba escutar e preste atenção aos detalhes. A empatia é o elemento mais importante e indispensável em qualquer projeto de interface centrado no ser humano.

APLICAÇÃO DE PROCESSOS ÁGEIS EM IHC

Ao aplicar as atividades do Design Thinking, a equipe de projeto terá uma compreensão clara do usuário, de suas necessidades e de seus problemas, para que possa apresentar soluções que não apenas atendem a essas necessidades mas também são viáveis tecnicamente e alinhadas aos objetivos do negócio. A natureza iterativa do Design Thinking permite que ele seja adaptado facilmente a processos ágeis de gestão de projeto de software, como o Scrum.

No Scrum, as iterações são chamadas de *sprints*. Cada *sprint* pode durar de uma a quatro semanas, com reuniões diárias de acompanhamento, nas quais se discute o que foi feito, o que está sendo feito e o que ainda será feito. No início do ciclo, é feita uma análise e priorização do backlog do produto para ser definido todo o trabalho a ser executado no *sprint*, chamado de backlog do *sprint*. Ao final do *sprint*, o resultado é um produto ou uma funcionalidade concluída. A Figura 2.4 ilustra o ciclo da metodologia Scrum.

Figura 2.4 | Processo do Scrum



Fonte: elaborada pela autora.

As etapas de descoberta e pesquisa com usuários devem fazer parte do *backlog* do produto e do *sprint*. Elas devem ser visualizadas, priorizadas e atribuídas aos integrantes da equipe de projeto como qualquer outra tarefa. O resultado das pesquisas deve informar o desenvolvimento e, se for o caso, alterar o fluxo das tarefas e rever priorizações. Ter a habilidade de mudar o rumo rapidamente em função do aprendizado junto ao usuário é o que torna o processo verdadeiramente ágil.

DESIGN SPRINT

Jake Knapp, a partir de sua experiência prévia com projeto centrado no usuário e Design Thinking, começou a implementar um processo conhecido com *Design Sprints* em 2010, quando era *partner design* no Google (KNAPP; ZERATSKY; KOWITZ, 2017). Em 2012, ele levou o processo ao GV (braço de investimentos em *Venture Capital* da Alphabet, holding do Google), onde o aperfeiçoou para ser aplicado a *startups* em busca de encontrar o *product-market-fit* para suas ideias.

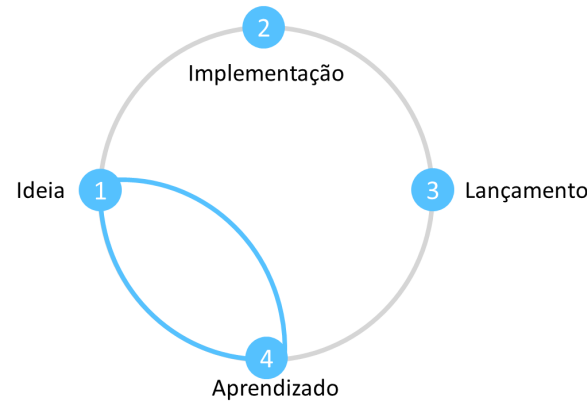
O Design Sprint é uma maneira de aplicar Design Thinking aos métodos ágeis, para identificar e resolver problemas de design, tendo sempre como foco as necessidades dos usuários. O objetivo é reunir uma equipe multidisciplinar para criar, prototipar e validar uma ideia no período de uma semana. Logo, ao invés de desenvolver e implementar software por meses seguidos, para ao final do projeto descobrir que o produto desenvolvido endereça um problema que o usuário não tem, não atende às suas necessidades ou simplesmente é um produto que ele não

consegue usar, este processo acelera a etapa de descoberta, diminuindo as incertezas e aumentando a chance de sucesso do produto e da interface (Figura 2.5).

REFLITA

Ao participar do projeto de um novo produto ou de uma nova *feature* para um produto, como é o seu processo de desenvolvimento das interfaces? Você parte imediatamente para o projeto e a programação, ou primeiro faz uma pesquisa com os usuários finais para compreender quais são seus problemas e necessidades, explora diversas ideias, constrói protótipos para concretizar suas soluções e testa suas hipóteses com o usuário? Você já aplicou a abordagem do Design Thinking em alguma de suas atividades, em algum de seus projetos de interfaces? Em qual etapa? Qual foi o resultado?

Figura 2.5 | No Design Sprint, a equipe de projeto pode validar as ideias junto aos usuários rapidamente, sem passar pelo desenvolvimento e pela implementação do código



Fonte: Knapp, Zeratsky e Kowitz (2017).

O processo todo ocorre em uma semana e tem atividades e etapas bem definidas, todas descritas em detalhes (KNAPP; ZERATSKY; KOWITZ, 2017) e mostradas na Figura 2.6.

Antes de iniciar o processo é preciso escolher qual o desafio que será analisado, quem fará parte do time, reservar cinco dias na agenda da equipe e escolher o local para a dinâmica, que poderá ser presencial ou remota.

Segunda-feira: no primeiro dia do *sprint*, o objetivo é compreender o problema e o usuário, a partir das diferentes perspectivas dos *stakeholders*. Todos se reúnem para definir qual é o objetivo de longo prazo do produto e analisar os principais riscos e obstáculos. Faça um mapa da jornada do usuário rumo ao seu objetivo e determine qual o principal ponto que deve ser melhorado, esse será o problema que a equipe tentará solucionar ao longo da semana.

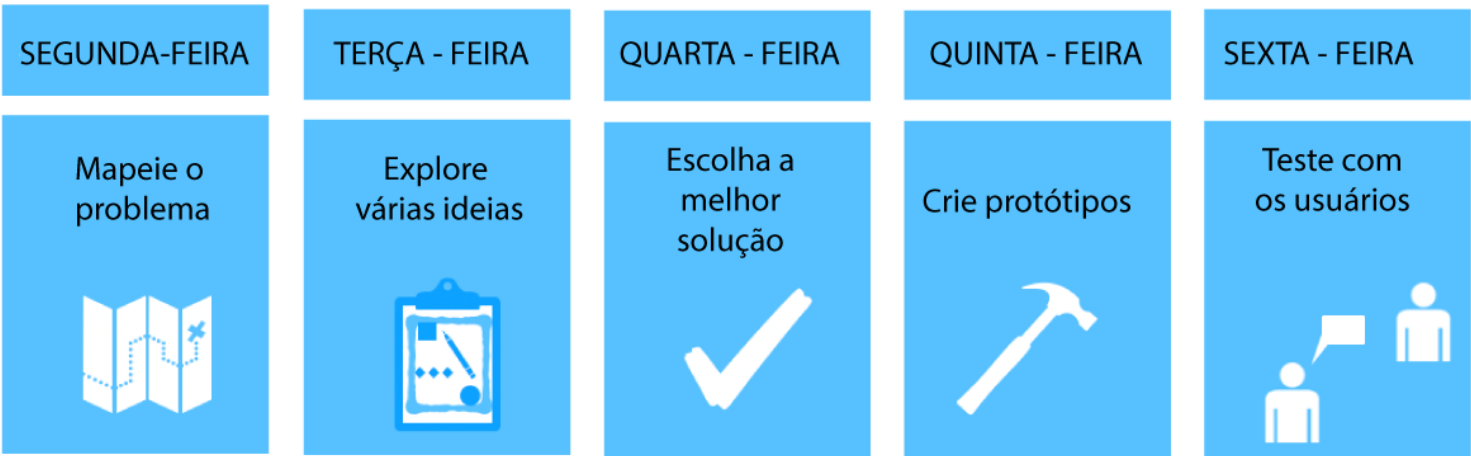
Terça-feira: após definir claramente o problema e escolher um objetivo para o *sprint*, este dia será dedicado a pensar nas possíveis soluções. O time começa pensando e discutindo ideias de produtos similares e situações análogas, o que funciona e o que não funciona. Depois, cada um da equipe desenha rapidamente suas ideias de forma individual, para que possam ser discutidas no dia seguinte. Neste dia também se inicia o processo de recrutamento dos participantes que farão os testes dos protótipos na sexta-feira.

Quarta-feira: não será possível prototipar todas as soluções individuais que foram imaginadas pela equipe, portanto, neste dia, o objetivo é discutir e analisar cada uma das ideias e votar nas mais promissoras e que têm mais chances de levar o usuário a atingir seu objetivo final, conforme definido no primeiro dia do *sprint*. Ao final do dia, a equipe deve criar um *storyboard*, ilustrando como o protótipo será construído. Continue a agendar com os participantes a sua participação nos testes do final da semana.

Quinta-feira: este é o dia dedicado à construção dos protótipos de acordo com o *storyboard* definido no dia anterior. Teste o protótipo ao final do dia para assegurar que tudo estará pronto para os testes na sexta-feira. Defina o que você avaliará e escreva o roteiro das entrevistas. Confirme o horário com os participantes.

Sexta-feira: o último dia do *sprint* é dedicado à avaliação das ideias e soluções da equipe junto aos usuários. Os participantes avaliarão os protótipos enquanto são observados e entrevistados pela equipe. Tente entrevistar ao menos cinco participantes por grupo de usuários. Ao final do dia, a equipe deve refletir sobre o aprendizado, o que deu certo e o que não deu certo, e traçar um plano dos próximos passos do projeto.

Figura 2.6 | O processo de Design Sprint



Fonte: Knapp (2017).

Ao final de uma semana, a equipe terá uma boa ideia de qual rumo o projeto deverá seguir e poderá entrar na fase de desenvolvimento com uma compreensão muito mais clara do que deverá ser implementado para agregar valor aos usuários. É importante ressaltar que o foco centrado no ser humano continua durante a programação e a implementação do sistema. À medida que a equipe avança no processo de desenvolvimento, ela deve continuar realizando entrevistas e testes de usabilidade com os usuários, para assegurar que o projeto está no rumo certo e as métricas de usabilidade e UX estão em sintonia com as métricas dos objetivos de negócio.

EXEMPLIFICANDO

Uma ferramenta muito utilizada pela d.school de Stanford durante o processo de Design Thinking são as perguntas “How Might We...?”, ou HMW, de sua sigla em inglês.

Estas perguntas “Como nós poderíamos...?” são utilizadas para reformular os insights e problemas encontrados na fase da descoberta, com o objetivo de facilitar o *brainstorming* em busca de soluções inovadoras.

Analisando cada componente da pergunta, podemos destacar:

- Como: indica que há diversas maneiras diferentes de responder a essa pergunta.
- Nós: indica que é um esforço de equipe, várias pessoas pensando juntas.
- Poderíamos: indica que uma solução é possível de ser encontrada.

Uma pergunta “Como nós poderíamos...?” bem formulada deve ser ampla o suficiente para permitir que diversas soluções possam ser exploradas, mas, ao mesmo tempo, restrita, para que seja um ponto de partida sólido para iniciar o *brainstorming* de soluções.

Por exemplo, imagine que você desenvolverá uma interface com o usuário para um app de uma operadora de cartão de crédito. Ao pesquisar junto aos usuários sobre seus hábitos de consumo, você descobre que o grupo de clientes acima de 60 anos não se sente seguro em fazer suas compras on-line com cartão de crédito, pois têm medo que os dados de seu cartão sejam roubados. Você decide, então, reformular este problema do usuário na forma de perguntas “Como nós poderíamos...?”:

- “Como nós poderíamos ajudar os clientes acima de 60 anos a usar seu cartão de crédito para comprar online?”. Esta pergunta é muito ampla, a equipe poderá ficar um pouco perdida e sem foco na busca de soluções.
- “Como nós poderíamos desenvolver um cartão de crédito para idosos que fosse acionado por voz e trocasse seu número cada vez que fosse utilizado?”. Esta pergunta é muito específica e está direcionada para uma única possível solução.
- “Como nós poderíamos apoiar as pessoas acima de 60 anos para que elas se sentissem seguras e confiantes para usar seu cartão de crédito em suas compras on-line?”. Esta pergunta tem o equilíbrio correto, pois é focada em aumentar a sensação de segurança e confiança do usuário, indicando um ponto de partida para a discussão e, ao mesmo tempo, é ampla o suficiente para permitir que a equipe pense em diversas soluções que poderiam solucionar este problema.

Pense em situações de projetos nas quais você pode empregar esta técnica e procure praticar esta reflexão com sua equipe.

Adotar processos centrados no usuário diminuem consideravelmente os riscos de desenvolver um produto para um problema que as pessoas não têm, ou de implementar soluções que não são as mais adequadas, ou ainda de projetar interfaces sem usabilidade para os seus usuários.

Lembre-se de que, para seus usuários, o importante não é saber se você está aplicando processos *lean*, ágeis ou mesmo Design Thinking. O que eles esperam é um produto que possa resolver os problemas reais que eles enfrentam, de forma rápida e fácil.

Cabe a você escolher e implementar um processo de desenvolvimento de produtos e interfaces que assegure que o resultado final seja um produto que encante os seus clientes. Agora você pode aplicar os conhecimentos de Design Thinking e metodologias ágeis para construir o seu primeiro projeto de interface.

FAÇA VALER A PENA

Questão 1

A estratégia do Design Thinking está fundamentada em três critérios importantes, que devem ser analisados na execução do projeto e trabalhados de forma que se encontre um equilíbrio entre eles.

Assinale a alternativa que contém os três critérios que devem ser considerados ao se adotar o Design Thinking como abordagem de projeto.

- a. Viabilidade,praticabilidade e desejabilidade.
- b. Usabilidade, acessibilidade e viabilidade.
- c. Praticabilidade, usabilidade e desejabilidade.
- d. Viabilidade, qualidade e desejabilidade.
- e. Usabilidade, acessibilidade e praticabilidade.

Questão 2

O Design Sprint é um processo ágil de desenvolvimento, dividido em cinco etapas essenciais inspiradas no Design Thinking, para reduzir o risco de desenvolvimento de novos produtos e novas *features*, assegurando que as soluções adotadas estarão ao encontro das expectativas e necessidades dos usuários.

O principal objetivo do Design Sprint pode ser descrito por:

- a. Compreender o usuário e seu contexto.
- b. Criar e avaliar ideias de projeto rapidamente.
- c. Testar a usabilidade das interfaces com o usuário.
- d. Conversar com usuários do produto.
- e. Criar protótipos de alta fidelidade.

Questão 3

Considere a situação em que você faz parte da equipe de desenvolvimento de uma nova interface. Apesar de a gerente de projeto concordar com a inclusão de atividades centradas no usuário, ela pede a você que limite a aplicação das etapas do Design Thinking, argumentando que não há tempo para implementar todo o processo. Você precisa decidir quais etapas deve manter e quais devem ser eliminadas.

Considerando esse contexto, analise as etapas do Design Thinking que podem ser consideradas no Design Sprint:

- I. Compreensão e prototipação.
- II. Definição e avaliação.
- III. Ideação e acessibilidade.
- IV. Qualidade e desejabilidade.

Considerando esse contexto, as etapas do Design Thinking que podem ser desconsideradas são:

a. I e II, apenas.

b. I, II e III, apenas.

c. II, III e IV, apenas.

d. II e III, apenas.

e. II e IV, apenas.

Ver anotações

REFERÊNCIAS

ANTONUCCI, M. Sparks Fly: can imagination be taught? Evidently, because the d.school's innovation hothouse is changing the way people think. **Stanford Magazine**, Palo Alto, p. 46-48, abr. 2011. Disponível em: <https://bit.ly/3zozCos>. Acesso em: 15 fev. 2021.

BROWN, T. **Change by Design**: how design thinking transforms organizations and inspires innovation. 2. ed. New York: Harpercollins, 2019.

CREATING THE FIRST USABLE MOUSE. **IDEO**, [s. d.]. Disponível em: <https://bit.ly/3izv2Ny>. Acesso em: 15 fev. 2021.

DESIGN SPRINTS BY JAKE KNAPP AT MIND THE PRODUCT LONDON 2017. [S. l.: s. n.], 2017. 1 vídeo (42min33s). Publicado pelo canal Mind the Product. Disponível em: <https://bit.ly/3l2WQgj>. Acesso em: 15 fev. 2021.

IBM. The framework: design thinking re-envisioned for the modern enterprise. **IBM**, [s. d.]. Disponível em: <https://ibm.co/2Vc5b6s>. Acesso em: 17 jul. 2021.

ISO 9241-210:2019. Ergonomics of human-system interaction. Part 210: Human-centred design for interactive systems, 2019.

KNAPP, J.; ZERATSKY, J.; KOWITZ, B. **Sprint**: o método usado no google para testar e aplicar novas ideias em apenas cinco dias. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2017.

NORMAN, D. Design for How People Think. **NN GROUP**, 2017. Disponível em: <https://bit.ly/3BrX71Q>. Acesso em: 15 fev. 2021.

SEBOK, A.; WALTERS, B.; PLOTT, C. Integrating Human-Centered Design and the Agile Development Process for Safety and Mission Critical System Development. **Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting**, p. 1086-1090, 2017.