

COLEÇÃO

Empreendedorismo e
Gestão para Professores
do Ensino Médio



Criatividade e Atitude Empreendedora

Robson Moreira Cunha
Cristina Cavallo
Sandra R. H. Mariano

ORGANIZAÇÃO

Joysi Moraes
Sandra R. H. Mariano
Robson Moreira Cunha

Volume

3

Departamento de Empreendedorismo e Gestão
Universidade Federal Fluminense

Siga nossas redes sociais



É proibida a reprodução total ou parcial desta obra, por qualquer meio, sem prévia autorização da Universidade Federal Fluminense.

Universidade Federal Fluminense

Reitor

Antônio Claudio Lucas da Nóbrega

Vice-reitor

Fabio Barboza Passos

Diretor da Faculdade de Administração

Martius Vicente Rodriguez y Rodriguez

Chefe do Departamento de Empreendedorismo e Gestão

Joysi Moraes

Autores

Robson Moreira Cunha

Cristina Cavallo

Sandra R. H. Mariano

Organizadores

Joysi Moraes

Sandra R. H. Mariano

Robson Moreira Cunha

Coordenação de Desenvolvimento Instrucional

Cristine Barreto

Desenvolvimento Instrucional

Marcelo Lustosa

Revisão Técnica

Daniella Munhoz da Costa Lima

Monica Garelli Machado

Revisão de Língua Portuguesa

Patrícia Sotello

Projeto Gráfico (versão beta)

Stephanie Lima de Castro

Projeto Gráfico, Capa e Diagramação

Yellow Carbo Design

A **Coleção Empreendedorismo e Gestão para Professores do Ensino Médio** é composta por 10 volumes.

Volume 1: Fundamentos do Empreendedorismo

Volume 2: Práticas e Processos de Gestão

Volume 3: Criatividade e Atitude Empreendedora

Volume 4: Práticas Pedagógicas para Educação Empreendedora

Volume 5: Modelagem de Negócios

Volume 6: Comunicação e Marketing Digital

Volume 7: Finanças e Viabilidade de Projetos

Volume 8: Elaboração de Produto Tecnológico Educacional

Volume 9: Design e Ofícios Artesanais na Educação

Volume 10: Ferramentas Digitais na Educação

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

C972c Cunha, Robson Moreira
Criatividade e atitude empreendedora / Robson Moreira Cunha, Cristina Cavallo, Sandra R. H. Mariano ; organizadores: Joysi Moraes, Sandra R. H. Mariano, Robson Moreira Cunha. – Niterói : Departamento de Empreendedorismo e Gestão / Universidade Federal Fluminense, 2022.

232 p. : il. – (Coleção empreendedorismo e gestão para professores do ensino médio ; 3)

Inclui bibliografia.

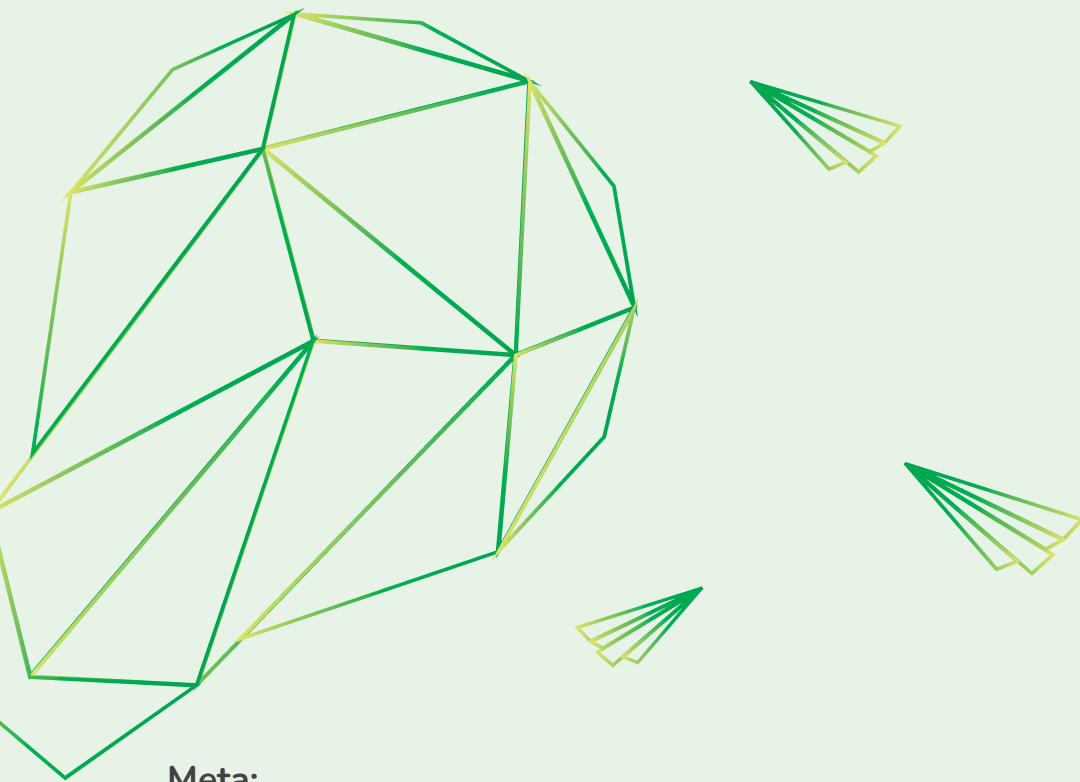
ISBN: 978-65-87875-12-5

1. Empreendedorismo – Administração. I. Título. II. Série.

CDD: 658.4012

Capítulo 4:

Design thinking



Meta:

Apresentar a abordagem do *design thinking*, sua aplicação prática na identificação e resolução de problemas e no *design* de empreendimentos.

Objetivos:

Ao final deste capítulo, você deverá ser capaz de:

- conceituar o termo *design thinking*;
- descrever os componentes do *design thinking*;
- identificar os elementos e descrever a dinâmica de funcionamento do *Double Diamond*: ferramenta extremamente útil nos processos criativos e na resolução de problemas;
- aplicar o *design thinking* à resolução de problemas e ao projeto de empreendimentos.

1. Introdução

O que lhe vem à cabeça quando pensa na palavra *design*? Para a maioria das pessoas, esse termo remete a algo relativo à arte, ao estilo, à criação de coisas como roupas, sapatos, carros e peças de decoração. Mas, na verdade, o conceito de *design* é muito mais amplo.

Vamos fazer uma pequena viagem no tempo? Ela vai nos ajudar a compreender como esse campo tão vasto foi se configurando e se estabelecendo na indústria e, depois, como chegou às empresas, aos processos e serviços, e à educação.



Figura 4.1: *Design* é uma palavra bastante utilizada para se falar das formas de um carro ou de um objeto. Mas, afinal, o que é *design*? É arte? É estilo? Ou é muito mais que isso?

Fonte: [Freepik](#)

Estamos na Europa, no início do século XX. O processo de industrialização vinha acarretando, desde o século XVIII, uma série de transformações econômicas e sociais que se refletiam também em outros campos, como o da educação. Nesse contexto, novos modelos educacionais se faziam necessários.

Surgiram, nesse cenário, práticas pedagógicas cujo objetivo era a preparação das crianças e jovens para atender às demandas da indústria. Outros modelos optaram por privilegiar uma educação mais abrangente e liberal, que não apenas os preparasse para uma vida profissional, mas que também pudesse contribuir com uma formação mais ampla, que promovesse a geração de cidadãos críticos, reflexivos e proativos.

Iniciativas de grande relevância, por todo o continente, optaram por seguir neste caminho, com projetos pedagógicos que valorizavam e aprimoravam as habilidades e as competências socioemocionais, artísticas e reflexivas. E os ofícios artesanais eram parte fundamental dessa pauta, como uma forma de reconectar a produção das coisas às pessoas, defendendo a subjetividade humana frente a um possível domínio da máquina.

A Alemanha se destacou nesse sentido e entrou para a história com, talvez, a mais famosa de todas as iniciativas de uma educação para os novos tempos: a Bauhaus. Fundada em Weimar, em 1919, pelo arquiteto Walter Gropius, a Bauhaus (“casa da construção”) foi uma escola estatal que fundamentava o aprendizado na tríade: práticas artesanais, expressões artísticas e indústria.

Figura 4.2: A Bauhaus foi fundada em Weimar, em 1919, mas mudou-se em 1925 para Dessau, ocupando o prédio que ficou sendo o mais reconhecido quando se pensa na escola.

Fonte: [Flickr](#)



A escola formava arquitetos, *designers*, artistas e artesãos, ensinando as artes e os ofícios artesanais como base e integrando os recursos industriais como possibilidade de criar para todos, em grande escala e de forma democrática.

Um dos principais objetivos que nortearam sua criação era projetar casas populares, que pudessem ser construídas com praticidade, rapidez e economia, sem perder de vista a estética, para atender às demandas do aumento populacional e à necessidade de novos espaços habitacionais e urbanos no país.

Com isso, e sendo coerente com seu projeto pedagógico, a escola também projetava os objetos de uso cotidiano, completando todo o universo da casa e do modo de viver das pessoas. Os estudantes projetavam móveis, brinquedos, eletrodomésticos, utensílios, figurinos, peças artísticas, decorativas etc. A escola estava preocupada com questões sobre o que os seres humanos querem e o que precisam, em termos de habitação e costumes no século XX, e se perguntava: como projetar e construir novos modos de vida, mais justos e econômicos, mais viáveis e bonitos, por meio das casas e dos objetos de uso cotidiano?



Figura 4.3: Aula de Josef Albers na Bauhaus, Dessau, 1928-29. Foto de Otto Umbeh.

Fonte: [Art and Critique](#)

Após ingressar na escola, o estudante passava pelo **curso básico**, com duração de seis meses, no qual era introduzido à linguagem e aos princípios da Bauhaus, assim como à estrutura do curso. Em seguida, iniciava o **curso prático**, de três anos de duração, no qual se especializava em um determinado ofício, trabalhando intensamente nos ateliês, inclusive sob supervisão de dois mestres, remetendo ao funcionamento das oficinas e corporações de ofício medievais. E, por fim, o terceiro e último ciclo, o **curso de construção**, que aproximava o estudante dos meios de produção e dos processos industriais.

O que seu fundador, Walter Gropius, e os professores da Bauhaus buscavam, especialmente na primeira fase da escola, era uma reforma do artista, do *designer* e do artesão, aproximando-os da vida real e das técnicas e tecnologias disponíveis, fazendo o melhor uso possível desses recursos de modo a atender às necessidades das pessoas, da sociedade.

Apesar do pouco tempo de existência, apenas quatorze anos, a Bauhaus foi um movimento estético e cultural fundamental no século XX, sendo considerada o berço do *design* moderno.



Vale a pena conhecer um pouco mais sobre a história dessa escola e sua importância para o *design*, a indústria e as artes no século XX. Recomendamos a você o documentário *Especial 100 anos Bauhaus: design, arquitetura e artes*, do canal *Deutsch Welle*, que aborda, não apenas o período de existência da escola — as pessoas, as produções e a cultura que se criou ali —, mas também sua influência mundo afora, por todo o século XX: https://youtu.be/_JGtFIPu_vA?t=33

Sem dúvida, a Bauhaus foi fundamental na configuração do mundo que temos hoje, projetado e construído por meio do *design* e da indústria. E a escola ficou conhecida como escola de *design*, comumente sendo intitulada a maior delas.

Na época, o *design* era compreendido como **desenho industrial**, por se tratar de uma atividade que atuava diretamente em parceria com a indústria, projetando aqueles produtos que seriam reproduzidos pelas máquinas.

Apenas em meados do século XX, o termo “*design*” começou a ser utilizado também no âmbito dos serviços, quando as metodologias de *design* passaram a ser adaptadas para projetar processos, empreendimentos, políticas públicas etc. E é nesse contexto que nasce o *design thinking*, conceito que dá título ao nosso capítulo.

2. Do *design* ao *design thinking*

A palavra inglesa “*design*” não possui um equivalente em Língua Portuguesa. Ela tem significado diferente do termo “desenho” em português. Isto ocorre porque o *design* se aplica a toda criação que há no mundo. Ele envolve o planejamento e a produção das coisas, dos bens, sejam produtos ou serviços. O “desenho” é uma de suas faces e uma de suas ferramentas. “Projeto” talvez seja sua tradução mais adequada para

o português, porque define melhor o imenso escopo de atividades que podem ser criadas e transformadas por meio do *design*.

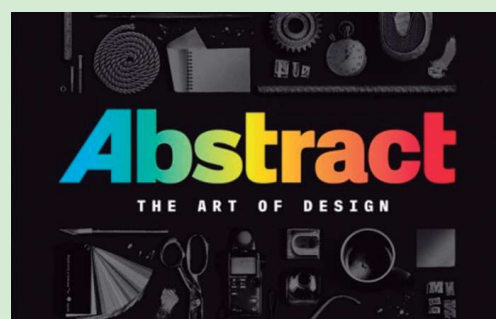
“*Design*” pode ser substantivo ou verbo (*to design*). Mas, segundo o *designer* John Pile, sua acepção adequada é mais próxima de um verbo que de um substantivo. Nesse caso, podemos entender, em língua portuguesa, *design* como “projetar”. Isso porque *design* é um processo, uma atividade contínua, é a própria ação de criar, observar, refletir e agir sobre o mundo em busca de melhores soluções.

Assim, contemporaneamente, o termo “*design*” refere-se às práticas criativas voltadas para o planejamento e a criação de quaisquer coisas, que podem ser objetos, como uma escova de dentes ou um carro, mas também podem ser serviços, processos, sistemas, empreendimentos e, até mesmo, políticas públicas. Podemos constatar, portanto, que o conceito se ampliou muito — desde seu uso lá no final do século XIX e início do século XX, atrelado à ideia de desenho industrial voltado para produtos tangíveis — até a atualidade.



Se você tem acesso à plataforma Netflix, não deixe de assistir a uma série incrível sobre o mundo do *design*: *Abstract: a arte do design*, de Scott Dadich (2017). Em cada episódio, você vai conhecer o processo criativo e a prática de um profissional de projeto diferente, percebendo como o *design* permeia todas as atividades criativas, de coisas tangíveis e intangíveis.

Fonte da Imagem: <https://www.netflix.com>



Se o *design* é a atividade de projetar todo tipo de coisa, ele pode ser encontrado em todos os ambientes que necessitam de processos criativos. Como vimos, ele pode estar relacionado a produtos ou serviços e, para isso, conta com um modo de pensar e de agir que lhe é característico. E é aí que entra o *design thinking*.

Figura 4.4: Pense como um *designer*!

Fonte: [Freepik](#)



Design thinking é uma abordagem que pode ser entendida como “o modo de pensar dos *designers*”. Ela é herdeira do campo do desenho industrial, mas tem origem, como abordagem mais ampla para compreender e solucionar problemas os mais diversos, nos Estados Unidos, na década de 1970, com a publicação do livro *Experiences in Visual Thinking*, de Robert H. McKim, professor da Universidade Stanford. Sua proposta era apresentar uma metodologia que utilizasse um modo visual para impulsionar o pensamento, por intermédio de três elementos principais: **ver**, **imaginar** e **desenhar**, de forma a estender o entendimento sobre diferentes temas e, assim, construir soluções mais criativas para os desafios que se apresentassem.

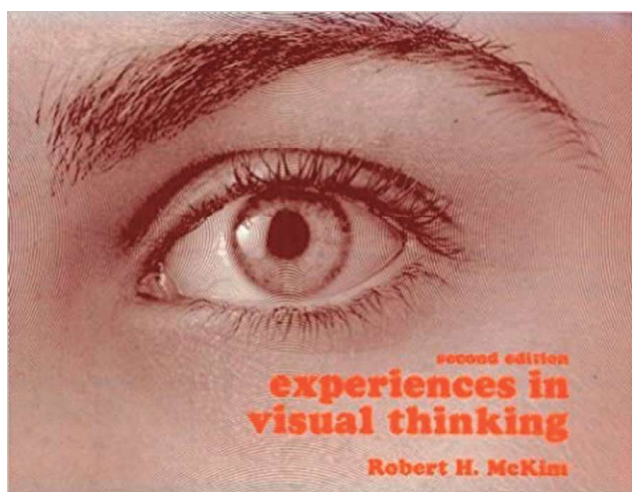


Figura 4.5: Com o livro *Experiences in Visual Thinking*, de Robert H. McKim, o modo de pensar dos *designers* deixava de ser exclusivo dos ateliês e das linhas de produção industriais, para também ser ensinado nas escolas, preparando os estudantes para atuarem de maneira mais criativa perante problemas e desafios.

Fonte: [Amazon](#)

Nos anos 1980, o termo *design thinking* foi, efetivamente, cunhado pelo *designer* Rolf Faste, também professor de Stanford. Em suas aulas, Faste tinha como objetivo desenvolver as habilidades e competências de criatividade e inovação dos estudantes e, para isso, desenvolveu metodologias que conectavam aspectos cognitivos a aspectos emocionais para identificar, analisar e resolver problemas.

Esse modo visual de impulsionar o pensamento, que já era o modo de pensar dos desenhistas industriais, foi avançando por novos campos e, em pouco tempo, a abordagem do *design thinking* chegou às empresas, órgãos públicos e corporações. Com isso, o enfoque administrativo, baseado na análise de dados e números, foi abrindo espaço para a incorporação de uma maior observação e compreensão dos aspectos humanos e sociais envolvidos nas situações examinadas.

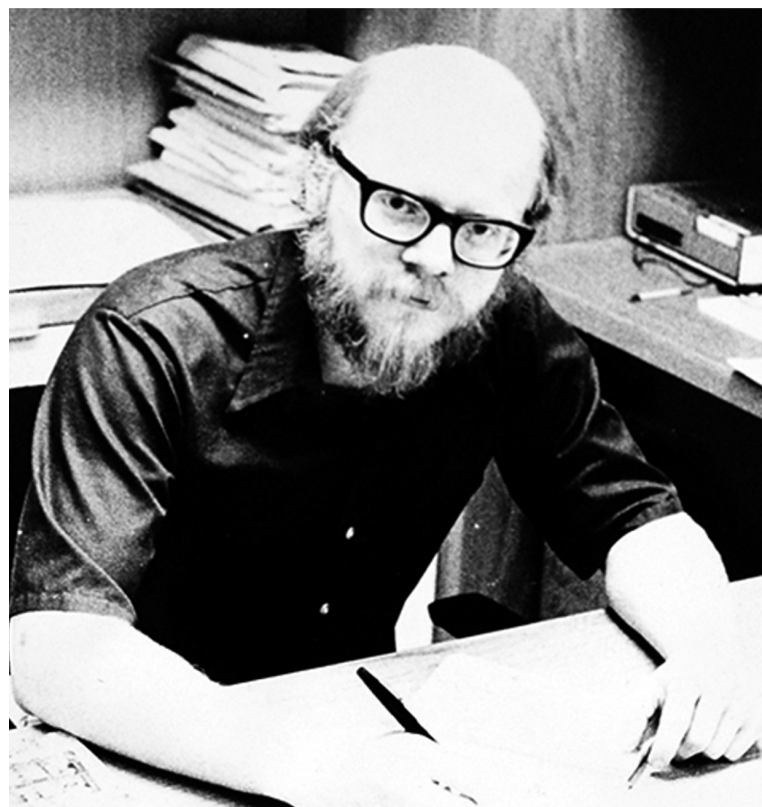


Figura 4.6: Rolf Faste trabalhando em seu escritório.

Fonte: Rolf A. Faste Foundation for Design Creativity (<http://www.fastefoundation.org>)

A abordagem do *design thinking* se consolidou com a atuação de empresas como a IDEO. Fundada por David Kelley e seu irmão Tom Kelley, em 1991, na Califórnia, a IDEO se define como uma empresa internacional de *design* voltada para a criação de impactos positivos na vida das pessoas. A empresa desenvolveu mais de três mil produtos e serviços, a partir do *design thinking*, para empresas como General Electric, Lufthansa, 3M e Apple. Sua equipe inclui *designers*, empreendedores, engenheiros, professores, pesquisadores, entre outros profissionais que criam e remodelam produtos e serviços por meio do *design* e do pensamento criativo.

David Kelley é, sem dúvida, um dos nomes mais conhecidos quando se fala sobre *design thinking* e criatividade. Engenheiro de formação, Kelley também é fundador do Instituto de *Design* da Universidade Stanford, conhecido como “d.school”, no qual lecionou por cerca de 35 anos, tanto no programa de graduação quanto no de pós-graduação.

Também membro da IDEO, o desenhista industrial Tim Brown é outra figura bastante renomada no campo do *design* e do pensamento criativo. É dele uma das definições mais claras sobre o que é *design thinking*.



“*Design thinking* é uma abordagem centrada nas pessoas, voltada para a inovação, que se utiliza das ferramentas do *designer* para integrar as necessidades das pessoas, as possibilidades tecnológicas e os requisitos para o sucesso dos negócios.”

Tim Brown

Segundo Brown, vivemos em um momento de grandes mudanças e a abordagem do *design thinking*, por ser multidisciplinar, centrada nas pessoas e construída de forma participativa, deve estar não apenas nas mãos dos *designers*, mas, de todas as pessoas. Só assim poderemos construir o mundo que queremos e precisamos. E que tudo isso começa quando fazemos as perguntas certas.



Assista à apresentação de Tim Brown no TED Talks. Ele traz percepções muito interessantes sobre o papel que o *design* vinha ocupando, com a criação de objetos, e o papel que ele passou a ocupar, muito maior e mais importante, com a abordagem participativa do *design thinking*: <https://youtu.be/UAinLaT42xY>

O *design thinking* forma o elo entre a herança do desenho industrial (isto é, o projeto de produtos para a indústria), o enfoque criativo na educação e o mundo da gestão. Ele privilegia a observação e a compreensão dos aspectos humanos e sociais da situação em análise, a partir da interação entre profissionais de diferentes áreas, o que permite uma visão mais ampla e interdisciplinar, contribuindo para a construção de soluções inovadoras.

O modo de pensar característico dos *designers* é perceber como problema tudo o que prejudique a experiência e o bem-estar das pessoas. Por isso o *design* costuma frequentemente ser associado à ideia de forma e função, ou seja, a forma e a função das coisas são

pensadas em conjunto para oferecer sempre a melhor experiência em termos de utilidade, economia, ergonomia, beleza e eficiência, por exemplo.



A palavra **ergonomia** (do grego *ergon*, que significa “trabalho”, e *nomos*, que significa “normas, regras, leis”) diz respeito a uma ciência, surgida no campo da engenharia, aplicada ao projeto de equipamentos, utensílios, máquinas e tarefas que, em sua interação com o corpo humano, possam proporcionar a melhor experiência em termos de segurança, saúde, conforto e eficiência. Para isso, a ergonomia estuda aspectos, como: anatomia, posturas e movimentos corporais, formas e materiais, fatores ambientais etc.

A Associação Internacional de Ergonomia (*International Ergonomics Association — IEA*) adota a seguinte definição oficial para a ergonomia: “[...] uma disciplina científica relacionada ao entendimento das interações entre os seres humanos e outros elementos ou sistemas, assim como à aplicação de teorias, princípios, dados e métodos aos projetos, com o objetivo de otimizar o bem-estar das pessoas e o desempenho dos sistemas.”¹

Quando um objeto é projetado, uma chaleira, por exemplo, o *designer* está preocupado não somente com a beleza dela, mas, também, em como essa chaleira irá se comportar no dia a dia. Ela deverá ter peso, forma e textura adequados às mãos, às ações e aos gestos do usuário. Ela deverá ser segura ao uso e é desejável que tenha boa durabilidade e boa resistência a quedas, ao fogo, à água, e que seja confeccionada a partir dos materiais adequados, garantindo que apresente um bom custo-benefício ao consumidor e ainda permaneça rentável ao fabricante. E, para isso, uma série de perguntas, pesquisas, estudos, esboços e testes são feitos.



Figura 4.7: Embora os aspectos estéticos sejam fundamentais ao *design*, outros fatores precisam ser considerados, como a resistência, a qualidade dos materiais e a ergonomia.

Fonte: [Freepik](#)

¹ Em tradução livre, produzida pelos próprios autores.

Autores

Robson Moreira Cunha, Cristina Cavallo e
Sandra R. H. Mariano

Da mesma maneira, quando lidamos com um serviço, precisamos projetá-lo de forma a oferecer a melhor experiência. Ele deve ser o mais eficiente, agradável, seguro e prático possível e, além disso, ser justo em termos de preço.

Ora, e se a atividade de projetar, seja um produto, seja um serviço, envolve diferentes fatores, como beleza, eficiência e economia, ela é, portanto, uma atividade multidisciplinar. Ela precisa contar com conhecimentos variados de modo a atender às necessidades do projeto. O *design* é, por natureza, um campo multidisciplinar, e o *design thinking* também, é claro! Identificar e resolver problemas de maneira criativa exige uma abordagem que contemple diferentes pontos de vista. Por isso o trabalho colaborativo entre equipes de profissionais de diferentes áreas é muito importante.

Vale ressaltar, ainda, outra característica típica da abordagem do *design thinking*, que é o tipo de raciocínio que ela emprega: o pensamento abduutivo. Isto é, uma série de perguntas são elaboradas (e hipóteses explicativas são formuladas) de modo a auxiliar na compreensão das situações que se deseja enfrentar.

ATIVIDADE 1

A essência do *Design Thinking*

Agora que você já viu como se consolidou o conceito de *design* no decorrer da história e como surgiu o *design thinking*, saberia indicar quais são as características principais desse tipo de abordagem?

Resposta comentada

Com base em tudo o que estudamos até aqui, vamos ver, então, como você pode elaborar sua resposta? Você pode apontar que o design thinking está fundamentado em um modo visual de impulsionar o pensamento, herdado do modo de pensar dos desenhistas industriais, e que foi avançando por novos campos, chegando às empresas, órgãos públicos e corporações. Essa abordagem amplia a perspectiva das organizações para além da análise de dados e números, permitindo uma maior compreensão dos aspectos humanos e sociais das situações e problemas que se apresentam.

Isso nos remete àquela definição de Tim Brown, segundo a qual a abordagem do design thinking é centrada nas pessoas, tem foco na inovação e faz uso das ferramentas dos designers na busca por uma maior integração entre o bem-estar e as necessidades das pessoas, as possibilidades que a tecnologia oferece naquele dado momento e o desenvolvimento econômico dos negócios.

Também é importante registrar em sua resposta que o design thinking é, essencialmente, multidisciplinar. E isso é fácil de ser percebido quando pensamos que, para conjugar necessidades e interesses de natureza tão diferentes e, ainda, conseguir compreender problemas que envolvem campos e saberes distintos, o design thinking precisa reunir profissionais de áreas diversas em metodologias e dinâmicas participativas. Quanto maior a quantidade de pontos de vista, melhor podem ser conduzidos os processos de forma a atender ao objetivo de estar centrado nas pessoas.

Também é bom lembrar que o design thinking, sendo o modo de pensar característico dos designers, também parte do princípio de perceber como problema tudo aquilo que prejudique a experiência e o bem-estar das pessoas.

Por fim, você pode apontar que outra característica típica da abordagem do design thinking é que ela emprega o pensamento abdutivo, ou seja, elabora uma série de perguntas e formula hipóteses de modo a auxiliar na compreensão das situações que enfrenta. E, para isso, o processo pede que se faça as perguntas certas.

Autores

Robson Moreira Cunha, Cristina Cavallo e
Sandra R. H. Mariano

3. *Design thinking* – seus componentes e ferramentas

Agora que já vimos a gênese histórica do *design thinking*, a amplitude de domínios nos quais ele pode ser aplicado e o delineamento de seus aspectos essenciais, vamos nos aprofundar nos seus componentes.

Optamos aqui por apresentar o *design thinking* formado por cinco componentes: **imersão**, **análise**, **ideação**, **prototipação** e **avaliação**. Mas, você pode encontrar esses mesmos componentes com nomenclaturas diferentes ou em diferentes números, dependendo da fonte.

Assim como no processo criativo, geralmente os livros e cursos que tratam do assunto chamam esses componentes de etapas, atribuindo um caráter mais linear ao processo. Não é nenhum problema perceber dessa forma. Mas, como sabemos, é difícil precisar os limites durante processos dessa natureza e, embora possamos partir de uma lógica linear, na prática, essas “etapas” não são tão definidas assim. Por isso, optamos por manter a ideia de “componentes”.



Figura 4.8: Componentes do *design thinking*.

Fonte: Produção dos próprios autores

O primeiro desses componentes é a **imersão**. Em linhas gerais, pode-se dizer que é na imersão que é feito o entendimento e o enquadramento do problema e, em seguida, identificadas as necessidades e as oportunidades que se apresentam a partir dessa observação. Aqui são utilizados todos os recursos disponíveis: reuniões de alinhamento estratégico, pesquisas de campo (também chamadas de “exploratórias”, com a observação da situação, realização de entrevistas etc.) e pesquisas *desk* (pesquisas feitas em livros, revistas, fontes seguras na internet, em busca de referências das tendências daquela

área, no Brasil e no mundo). Enfim, faz-se de tudo para colher a maior quantidade de informações sobre o assunto em questão. A imersão seria uma espécie de “mergulho” no problema e seu contexto.

Os objetivos da imersão são empatizar e definir. “Empatizar” significa “compreender o que as partes interessadas, ou **stakeholders**, sentem e precisam”. E “definir” significa construir um ponto de vista baseado nas percepções e nas necessidades do usuário, ou seja, do público ao qual o produto ou serviço será destinado”. Em resumo, a imersão é, literalmente, imergir no assunto, saber tudo o que se pode a respeito dele. Os resultados da imersão são traduzidos para serem comunicados à equipe, por meio de ferramentas, como os mapas conceituais que serão utilizados na análise.



Stakeholders é uma palavra inglesa que significa públicos estratégicos e se refere a todos que afetam ou são afetados por um determinado projeto, processo ou empreendimento: clientes, fornecedores, parceiros, usuários, comunidade, funcionários etc.

No segundo componente, a **análise**, toda a informação é examinada e sintetizada, sendo então agrupada por tipos e representada por meio de “cartões de *insight*”. Com isso, a situação que se apresentava inicialmente pode ser percebida de forma mais detalhada ou, até mesmo, diferente, acessada de forma prática e facilmente visualizada por meio desses cartões.

O terceiro componente é a **ideação**, a elaboração de propostas. Aqui, técnicas para estimular a criatividade, como o *brainstorming*, são utilizadas para se chegar a ideias que possam contribuir na resolução do problema que se está enfrentando. E nada de censuras nem limites: quanto mais ideias, melhor.

O quarto componente é a **prototipagem** ou **prototipação**, que é quando as ideias surgidas na ideação tomam forma, materializam-se em um modelo, desenho, protótipo, enfim, em algum suporte capaz de comunicá-las. E, a partir do(s) protótipo(s) elaborados, passa-se ao desenvolvimento, que envolve testes e aprimoramento desses primeiros modelos.

Quando estamos prototipando um produto, podemos utilizar quaisquer recursos que permitam a sua materialização, como massa de modelar, papelão, isopor, madeira, enfim, qualquer material capaz

de representar, mesmo que de forma aproximativa e rudimentar, como será o produto. E, assim, temos um modelo deste e podemos observá-lo, manuseá-lo e identificar ajustes e incrementos necessários. Para simular processos e serviços também podemos fazer uso da expressão teatral, representando nossas ideias por meio de encenações.

No caso da criação de serviços, novos negócios e empreendimentos, uma ferramenta também muito conhecida para modelar os protótipos é o Modelo de Negócios Canvas (*Business Model Canvas*). Essa ferramenta será abordada de maneira mais aprofundada no conteúdo de Modelagem de Negócios. Por enquanto, cabe dizer que o Canvas é uma forma de representar visualmente o empreendimento.

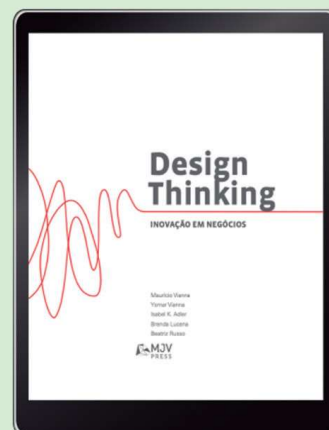
A prototipação é muito importante! E quanto mais cedo ela for feita, mais cedo será atingido o esperado resultado final de nosso produto ou serviço. Você pode, até mesmo, iniciar por ela e, a partir do modelo criado, iniciar os testes e ajustes.

O quinto componente do *design thinking* é a **avaliação**. Ela pode permear todo o processo, mas, costuma ser representada por último, considerando que a construção de protótipos e modelos favorece sua execução. Uma vez avaliado, esse protótipo ou modelo pode ser reformulado, de acordo com os objetivos do projeto. A partir dos resultados da avaliação, podemos dar continuidade ou retornar a algum dos componentes e reiniciar os trabalhos.

Perceba que esses componentes — imersão, análise, ideação, prototipação e avaliação — também se fazem presentes desde as origens da atividade de *design*, quando esta voltava-se exclusivamente para a indústria. O processo é o mesmo, estejamos nós projetando coisas materiais ou imateriais, produtos ou serviços.



Quer saber mais sobre o *design thinking*? A MJV Tecnologia e Inovação, empresa brasileira fundada em 1997, disponibiliza em seu site uma série de materiais gratuitos para ampliar seus conhecimentos sobre essa abordagem e ferramentas para sua aplicação prática. Lá você pode baixar o e-book *Design Thinking: inovação em negócios* ou, se preferir, pode ouvir o audiobook: <https://www.livrodesignthinking.com.br>





ATIVIDADE 2

Vimos, na introdução do capítulo 3, como surgiu o Airbnb, um famoso *case* de sucesso. O que você talvez não saiba é que a famosa unicórnio (nome dado às empresas avaliadas em mais de U\$ 1 bilhão), quase fechou suas portas.

Em 2009, a *startup* havia sido lançada, mas quase ninguém a conhecia. Seus três jovens fundadores viviam em São Francisco e enfrentavam momentos difíceis, com a receita semanal estabilizada em 200 dólares. As dívidas se acumulavam e os gráficos que representavam a evolução da empresa não se mostravam atrativos para apresentar aos investidores.

Mas uma coisa sempre fez parte da ideologia por trás do empreendimento: uma postura empática em relação aos clientes e usuários. Assim, em uma tarde, o grupo de fundadores entrou em um processo de imersão e se debruçou sobre os resultados de busca pelas acomodações disponíveis na cidade de Nova York, tentando entender o que não estava funcionando e por que eles não estavam crescendo. Depois de analisar a fundo as variáveis de seu negócio, eles se colocaram no lugar dos clientes e ficaram um tempo enorme no site, utilizando seu próprio produto e observando cada ferramenta, refazendo o percurso dos usuários na busca por identificar possíveis problemas que pudessem impedir ou atrapalhar o fechamento da compra. Ou melhor, do aluguel.

Foi quando o cofundador Joe Gebbia percebeu um padrão: as fotos das casas e apartamentos eram péssimas. As pessoas estavam tirando fotos ruins, na maioria das vezes com câmeras de celular. Levantaram a hipótese de que era essa a razão pela qual havia pouca procura no site, porque afinal de contas as pessoas não sabiam de fato pelo que estariam pagando. Foi assim que resolveram testar a hipótese com uma solução nada técnica: os três jovens pegaram o primeiro voo disponível para Nova York, alugaram uma câmera profissional e foram passar tempo com os clientes. Assim, aprenderam ainda mais sobre o negócio e substituíram as fotos amadoras por lindas fotografias de alta resolução, criando uma nova versão do site com o objetivo de colocar a teoria à prova. Monitorando constantemente o site, o time observou que, já na primeira semana, o novo protótipo apresentava resultados: a melhora das fotografias dobrou a receita semanal para 400 dólares, o primeiro avanço que a empresa havia visto em mais de oito meses e que colocou a Airbnb para crescer.

Que história, não? Ainda hoje, a Airbnb acerta em manter o *design thinking* e a inovação no *core* da cultura da empresa, incorporando-os às rotinas da organização, para resolver seus problemas.

Então, vamos ver se você sabe aplicar tão bem o *design thinking* nessa situação, quanto os fundadores da Airbnb? Reveja os componentes do *design thinking* sobre os quais conversamos anteriormente, neste capítulo. Relendo essa incrível história, você seria capaz de identificar situações que representassem cada um deles, no processo de resolução de problema narrado aqui? Para facilitar seu raciocínio, utilize o quadro a seguir e indique os trechos que, em seu entendimento, ilustram ou se relacionam com cada componente do *design thinking*.

Componente do <i>design thinking</i>	Trecho ilustrativo ou relacionado da narrativa
Imersão Na imersão é feito o entendimento e o enquadramento do problema e, em seguida, identificadas as necessidades e as oportunidades que se apresentam a partir dessa observação. Aqui são utilizados todos os recursos disponíveis: reuniões de alinhamento estratégico, pesquisas de campo e pesquisas <i>desk</i> .	
Análise Na análise, toda a informação é examinada e sintetizada, sendo agrupada por tipos e representada por meio de “cartões de <i>insight</i> ”. Com isso, a situação pode ser percebida de forma mais detalhada ou acessada de forma prática e facilmente visualizada.	
Ideação Aqui, técnicas para estimular a criatividade, como o <i>brainstorming</i> , são utilizadas para se chegar a ideias que possam contribuir na resolução do problema que se está enfrentando.	
Prototipação É quando as ideias surgidas na ideação tomam forma, materializam-se em um modelo, desenho, protótipo, capaz de comunicá-las. A partir do(s) protótipo(s), passa-se ao desenvolvimento, que envolve testes e aprimoramento desses primeiros modelos.	

Avaliação

Pode permear todo o processo, mas costuma ser representada por último, considerando que a construção de protótipos e modelos favorece sua execução. Uma vez avaliado, esse protótipo ou modelo pode ser reformulado, de acordo com os objetivos do projeto. A partir dos resultados da avaliação, podemos dar continuidade ou retornar a algum dos componentes e reiniciar os trabalhos.

Resposta comentada

O trecho que ilustra o componente imersão é: “Assim, em uma tarde, o grupo de fundadores entrou em um processo de imersão e se debruçou sobre os resultados de busca pelas acomodações disponíveis na cidade de Nova York, tentando entender o que não estava funcionando e por que eles não estavam crescendo.”

Nele, podemos imaginar o grupo de empreendedores imersos no universo de seu serviço e de seus potenciais clientes, buscando conhecer cada detalhe e cada variável do negócio para compreender o verdadeiro motivo pelo qual aquele projeto não estava avançando.

O componente análise pode ser identificado no trecho que diz: “Depois de analisar a fundo as variáveis de seu negócio, eles se colocaram no lugar dos clientes e ficaram um tempo enorme no site, utilizando seu próprio produto e observando cada ferramenta, refazendo o percurso dos usuários na busca por identificar possíveis problemas que pudessem impedir ou atrapalhar o fechamento da compra. Ou melhor, do aluguel.”

Munidos de um conhecimento mais profundo sobre o negócio, os sócios partiram para uma análise do site, o meio pelo qual seu serviço era oferecido às pessoas. E, embora a história não nos conte muitos detalhes, provavelmente, muitos fatores foram analisados como possíveis problemas: a arquitetura do site, isto é, a organização das informações e o caminho percorrido até finalizar o aluguel, a descrição dos imóveis, as cores utilizadas, o tamanho do texto, enfim, podemos especular sobre uma série de itens que fazem um site ser agradável ou não, funcional ou não.

Na ideação, esse grupo também, muito provavelmente, discutiu sobre o que estava impedindo a empresa de alavancar seus negócios, realizando sessões de brainstorming, por exemplo. Segundo a história, foi Joe Gebbia quem chegou à conclusão de que as fotos de baixa

qualidade eram o problema, mas o processo para se chegar a esse ponto foi coletivo. O trecho que melhor ilustra esse componente é: “Foi quando o cofundador Joe Gebbia percebeu um padrão: as fotos das casas e apartamentos eram péssimas. As pessoas estavam tirando fotos ruins, na maioria das vezes com câmeras de celular.”

O componente prototipação é representado pelo trecho: “Foi assim que resolveram testar a hipótese com uma solução nada técnica: os três jovens pegaram o primeiro voo disponível para Nova York, alugaram uma câmera profissional e foram passar tempo com os clientes. Assim, aprenderam ainda mais sobre o negócio e substituíram as fotos amadoras por lindas fotografias de alta resolução, criando uma nova versão do site com o objetivo de colocar a teoria à prova.”

Aqui, mais uma vez, podemos perceber que a história é resumida e não nos oferece muitos detalhes do processo, mas, você pode ler nas entrelinhas e supor que a equipe da Airbnb, antes de voar para Nova York, fez alguns testes, substituindo as imagens do site por fotos de qualidade, mesmo que temporárias, apenas para efeito de visualização. Com isso, poderiam perceber mais claramente a diferença visual no site e tomar a decisão de viajar para produzir boas fotos dos imóveis anunciados.

Como você deve ter visto no estudo do capítulo, a avaliação não precisa, necessariamente, vir ao final, como último componente, mas pode permear todo o processo. No caso da nossa história, ela fica evidente na sentença final: “Monitorando constantemente o site, o time observou que, já na primeira semana, o novo protótipo apresentava resultados: a melhora das fotografias dobrou a receita semanal para 400 dólares, o primeiro avanço que a empresa havia visto em mais de 8 meses e que colocou a Airbnb para crescer.”

Mas esse hábito, de avaliação constante, continua, no Airbnb. “Ainda hoje, se colocar no lugar do cliente é uma premissa essencial para qualquer colaborador da organização. Para reforçar esse valor, a empresa costumava financiar uma viagem para todo novo colaborador, em sua primeira ou segunda semana de trabalho, para que fosse realizada uma pesquisa de campo, com sugestões de melhoria. Também, no primeiro dia do onboarding, o novo colaborador deveria criar novas features (isto é, características) para os produtos da Airbnb. A Airbnb acertou em manter o design thinking e a inovação no core da cultura da empresa, incorporando-as às rotinas da organização, para resolver seus problemas.” (<https://redfox.tech/gestao-agil-como-resolver-problemas-complexos-com-design-thinking/>)

Como você deve ter percebido, os componentes do *design thinking* têm muito em comum com os componentes apresentados para o processo criativo. Isso porque o *design thinking* tem tudo a ver com o processo criativo! Na verdade, podemos dizer que ele é parte do processo criativo.

3.1 Double Diamond: o design thinking no papel

Existe uma ferramenta bastante conhecida nos meios criativos que utilizam o *design thinking*: o *Double Diamond* (Diamante Duplo). Ela foi criada pelo *Design Council*, um conselho que presta consultorias em inovação e solução de problemas na Grã-Bretanha.



O *Design Council* foi criado na Inglaterra, por Winston Churchill, em 1944. Seu objetivo era ser um conselho que pudesse, por meio do *design*, orientar os esforços de reconstrução e crescimento dos setores industriais, públicos e comerciais da Grã-Bretanha, após a Segunda Guerra. Embora seja o órgão oficial do governo como conselho de *design*, também atende empresas privadas e entidades do terceiro setor. A instituição, sem fins lucrativos, faz uso da abordagem do *design thinking*, e reúne uma equipe multidisciplinar, para prestar consultorias, criar ou remodelar produtos e serviços, inovando ou resolvendo problemas, agindo em prol do bem-estar social e do desenvolvimento econômico.

Fonte da imagem: *Design Council* (<https://www.designcouncil.org.uk/resources/report/download-our-full-impact-report>)

O *Double Diamond* é uma forma de colocar o *design thinking* no papel; é um guia elaborado para mapear os componentes e conduzir o processo criativo.

E esse guia, que faz lembrar um jogo de tabuleiro, pode ser utilizado nos mais diversos setores e a ele podem ser associadas técnicas variadas. Sua finalidade é conduzir o processo criativo e de resolução de problemas, mantendo os princípios do modo de pensar dos *designers* como um “norte”, explícitos em seu primeiro losango: estar centrado nas pessoas, comunicar, colaborar, cocriar e interagir.

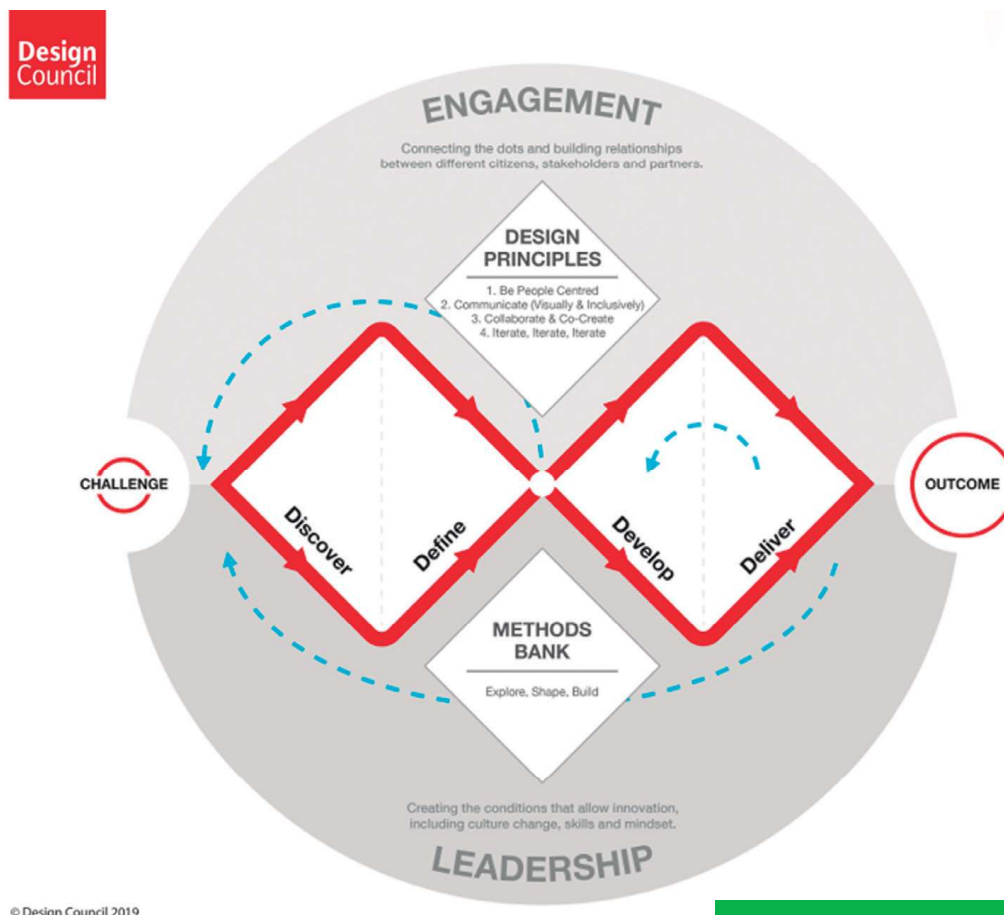


Figura 4.10: *Double Diamond* (Diamante Duplo).

Fonte: [Design Council](#)

O *Double Diamond* encaminha o processo criativo, partindo do **desafio** (*challenge*) em direção a um ciclo para se **descobrir** (*discover*) e **definir** (*define*) aquela situação desafiadora. Note que esse estágio, que compõe o primeiro “diamante”, é dinâmico; as descobertas e definições vão se combinando numa continuidade, até que se tenha uma possibilidade de solução que possa avançar para o segundo “diamante”, isto é, o ciclo de **desenvolver** (*develop*) e **entregar** (*delivery*). Ou, ainda, retornar ao início do processo (linhas pontilhadas azuis), passando antes por uma reavaliação de sua aderência aos princípios de *design* (*design principles*) defendidos pelo conselho:

1. Ser centrado nas pessoas (1. *Be People Centred*);
2. Comunicar, de forma visual e inclusiva (2. *Communicate Visually & Inclusively*);
3. Basear os processos em colaboração e cocriação (3. *Collaborate & Co-Create*); e
4. Repetir, repetir e repetir (4. *Iterate, Iterate, Iterate*).

ATIVIDADE 3

As faces do diamante

O método *Double Diamond* (Diamante Duplo) pode ser muito útil nos processos criativos e de solução de problemas porque apresenta um direcionamento muito claro sobre como proceder em cada momento do processo. Além disso, ele também pode ser utilizado como ferramenta pedagógica, em atividades com seus estudantes, uma vez que estimula a reflexão, a criatividade e a capacidade projetiva. Observe novamente o esquema e, com base em sua observação, correlacione as colunas:

1. Desafio ou problema inicial
 2. Banco de métodos
 3. Solução
 4. Definição
 5. Desenvolvimento
 6. Ser centrado nas pessoas
-
- () Primeiro dos princípios de *design* que orientam todos os projetos.
 - () Ponto de partida do processo criativo.
 - () Parte do segundo diamante, é o movimento de se modelar uma possível solução.
 - () Ponto ao qual se deseja chegar ao final do processo, com a entrega final.
 - () Registro dos métodos utilizados naquele processo até o momento, arquivando ideias e possíveis soluções aplicáveis a outros problemas.
 - () Parte do primeiro diamante, é o movimento de se detectar e definir o problema ou desafio.

Resposta comentada

(6) O primeiro princípio estipulado pelo Design Council no desenvolvimento de seus projetos é ser centrado no ser humano.

(1) O ponto de partida de todo processo criativo, claramente apontado pelo método *Double Diamond*, é o desafio ou problema.

(5) O desenvolvimento se dá no segundo diamante, no ciclo de modelar e testar soluções.

(3) A solução é a entrega final, é o objetivo do processo criativo, é aonde se quer chegar e é o que justifica todos os movimentos anteriores.

(2) Quando o resultado, ao final do segundo diamante, ainda não se apresenta satisfatório, o processo é retomado do início, mas, antes, é registrado no banco de métodos e guardado como referência para esse mesmo projeto e outros.

(4) A definição se dá no primeiro diamante, com o movimento de se descobrir tudo acerca do projeto. A definição é o enunciado do problema ou desafio; ela explicita exatamente o que se enfrenta e o que se apresenta como objetivo a ser alcançado com a solução do problema.

4. Aplicando o *design thinking* na escola

A princípio, o *design thinking*, com seus métodos, técnicas e ferramentas, pode parecer distante de nossa realidade como indivíduos. Mas, o fato é que, por se tratar de uma abordagem, de um modo de pensar, ele pode ser aplicado em todo empreendimento, todo projeto, de natureza pessoal, social, ambiental ou comercial.

O mais importante de se perceber é o valor desse modo de pensar aplicado à solução de problemas e às inovações. O *design thinking* sistematiza e comunica o pensamento criativo. Ele propõe questionamentos, dinâmicas, organiza as informações e as torna compreensíveis e comunicáveis.

Funciona como um mapa, que nos guia na elaboração de soluções. Vamos, ao mesmo tempo, aprimorando e registrando nosso processo criativo e, assim, não perdemos nossos objetivos de vista e criamos de maneira cada vez mais alinhada às nossas necessidades e demandas.

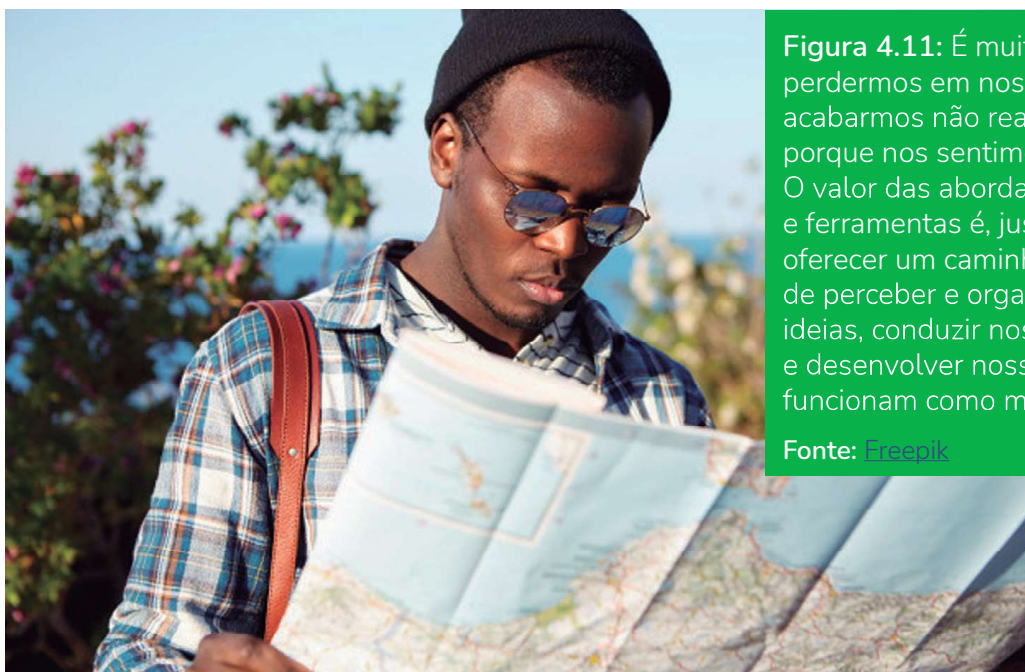


Figura 4.11: É muito fácil nos perdermos em nossas ideias e acabarmos não realizando nada porque nos sentimos desorientados. O valor das abordagens, metodologias e ferramentas é, justamente, nos oferecer um caminho, uma maneira de perceber e organizar nossas ideias, conduzir nossa criatividade e desenvolver nossos projetos. Elas funcionam como mapas e bússolas!

Fonte: [Freepik](#)

A criatividade é uma competência humana. Todos nós somos dotados de imaginação e temos a capacidade de criar e, em razão disso, temos sempre muitas ideias. Mas, quantas dessas ideias, realmente, chegam ao mundo? Muito poucas. Isso porque a maior parte delas se perde no processo criativo, não se desenvolve por falta de uma metodologia e/ou de uma sistematização.

Como você sabe, o processo criativo envolve muito trabalho, exige dedicação e disciplina. Com os instrumentos corretos, temos mais chance de perseverar e de ajustar nosso curso, aumentando nossa chance de sucesso e economizando esforços, tempo e dinheiro.

E, mais uma vez, vamos lembrar aqui que tudo começa a partir da curiosidade, dos questionamentos, do interesse em observar, aprender e descobrir. Essa é a postura que precisamos cultivar para construir um pensamento criativo.



Recomendamos que você assista a um vídeo bem curtinho, intitulado *Amyr Klink: como encontrar soluções criativas para os problemas*, do canal Na Prática, no YouTube. Nele, o navegador brasileiro Amyr Klink nos fala sobre a importância do olhar criativo para resolver problemas, com o exemplo de uma solução criativa, absolutamente simples mas extremamente astuta, da navegação brasileira. Vamos lá?

Disponível em: <https://youtu.be/1CEPjzeqKHw>



Lembra quando conversamos sobre como os problemas podem ser grandes oportunidades de transformação, de crescimento, de aprendizagem? Pois é. No modo de pensar dos *designers* tudo começa com os problemas: identificando, observando, aprendendo e transformando o problema em oportunidades para inovar e implementar melhorias.

E não é à toa que o termo *design thinking* surge na educação. Este modo de pensar faz todo sentido como ferramenta pedagógica porque ele se constitui como uma forma de aprender e de agir sobre o mundo que nos rodeia. Concorde que esse é o principal objetivo da educação?

Como ferramenta pedagógica, o *design thinking* é uma excelente maneira de ensinar a pensar. Não é que seus estudantes não saibam pensar, é claro que sabem, afinal, nasceram como seres pensantes e exercem essa habilidade o tempo todo. Mas você pode apresentar a eles e elas modos de sistematizar e otimizar esse pensamento, direcionando todos a trabalhar de forma colaborativa, desenvolvendo competências como a empatia, o pensamento crítico e a proatividade.



Figura 4.12: O *design thinking* não apenas surge na educação, como sua abordagem pode ser empregada como uma das mais poderosas ferramentas nesse domínio.

Fonte: [Freepik](#)

A abordagem do *design thinking* oferece a possibilidade de uma aprendizagem ativa e investigativa. Com ela, as aulas se tornam mais dinâmicas, envolventes e geram um sentimento de pertencimento. Os estudantes aprendem ativamente, por meio de pesquisas, questionamentos e de trocas com os colegas e outros personagens envolvidos no “problema” com o qual está lidando. Com isso, tende a se tornar mais curioso e interessado ou curiosa e interessada e a vivenciar a experiência escolar com mais prazer.

Lembre-se sempre que o *design thinking*, assim como o próprio *design*, é centrado no ser humano. Por isso, a **empatia** é um valor essencial para essa abordagem: compreender as dores, as necessidades e os desejos dos envolvidos é a base para se elaborar boas soluções e para o bom andamento do trabalho. Nesse sentido, trabalhar a empatia, por meio do *design thinking*, fortalece as competências socioemocionais dos estudantes.

Outro valor essencial ao *design thinking* é a **colaboração**, que está, de certo modo, relacionada à empatia, porque o trabalho em equipe requer compreensão e respeito pelas diferentes maneiras de pensar e de agir. É preciso saber ouvir todos os envolvidos no processo, saber conversar, trocar opiniões, dar e receber contribuições. Tudo isso em nome de objetivos maiores, mais “nobres”, por assim dizer, abrindo mão do medo de ser julgado ou julgada do impulso de julgar e da vontade de estar sempre certo ou certa.

A **experimentação** também é um aspecto fundamental nos processos de *design thinking*. Experimentar é fazer, modelar, é lançar as ideias no mundo e observar como elas se comportam, como podem melhorar. Fazer uso das experiências propostas pela abordagem do *design thinking* na sala de aula possibilita que um novo mundo se abra para os estudantes.

Para aplicar essa abordagem na sala de aula, o educador passa a atuar como um mediador, alguém capaz de orientar os estudantes e as dinâmicas entre eles e elas. Os estudantes são apresentados a um problema real ou hipotético que, preferencialmente, esteja relacionado a conteúdos atuais das disciplinas e, a partir daí, deverão destrinchar esse problema, compreender todos os fatores e personagens envolvidos e, juntos, criar possíveis soluções, apresentando-as com os recursos disponíveis.

Você pode realizar dinâmicas durante as aulas e também pode incluir atividades para casa, fazendo uso de materiais simples, como papéis, cartolinas, *post-its*, canetas coloridas, massa de modelar e papelão. Também é interessante contar com algumas revistas e jornais que possam ser recortados, assim os estudantes terão acesso a imagens que ajudem a comunicar o resultado de suas pesquisas e também suas ideias. No mais, crie um ambiente amigável, livre de julgamentos, onde eles e elas sintam que suas ideias são valorizadas e importantes, e incentive-os a continuar fazendo perguntas, ao longo de todo o processo.

A aprendizagem, segundo os modelos tradicionais de educação, costuma ser, predominantemente, passiva. O educador apresenta o conteúdo e os estudantes têm a opção de absorvê-lo ou não. E conquistar a atenção das crianças e jovens é cada vez mais desafiador. Especialmente, em tempos em que se aprende fazendo uso de recursos multimídia e de realidade virtual, em qualquer lugar ou situação.

Por meio do *design thinking* é possível trabalhar habilidades e competências fundamentais para uma educação compatível com os novos tempos e com os desafios de nossa sociedade. Essas habilidades e competências são as quais realmente precisamos no século XXI! Sim, é muito importante que seus estudantes dominem conhecimentos matemáticos, linguísticos, históricos e científicos. Mas, de pouco adiantarão tais conhecimentos se esses estudantes não se tornarem cidadãos e profissionais confiantes, curiosos, interessados, críticos, atuantes e criativos.



Em conferência ao TED Talk, David Kelley nos fala sobre uma qualidade muito importante que deve ser estimulada e aprimorada em todo ser humano: a confiança criativa. Para ele, a abordagem do *design thinking*, com o pensamento centrado nas pessoas, é uma maneira perfeita de criar essa confiança em qualquer indivíduo, dos estudantes aos executivos de grandes empresas. Assista a esse grande criativo e divirta-se com suas histórias em: <https://youtu.be/16p9YRF0L-g>



Faça com seus estudantes!

Com tudo o que estudamos até aqui, uma coisa ficou bem clara: o importante é começar! Do menor projeto que seja, com recursos mínimos, com o que estiver à nossa disposição. E a cada experiência vamos aprendendo mais e acumulando conhecimento para novos desafios. E o primeiro passo é sempre olhar ao redor, observar as situações e identificar desafios e oportunidades.

Peça aos estudantes que se reúnam em grupos de até cinco integrantes e proponha a seguinte reflexão: Que problema chama mais a atenção de vocês no dia a dia da escola? Que situações vocês observam que podem ser transformadas e, com isso, melhorar as condições dos estudantes, professores e demais envolvidos no ambiente escolar?

A partir disso, solicite que os grupos conduzam seus processos por meio do *design thinking*, realizando:

- a. **imersão** (para compreender tudo que for possível sobre o problema);
- b. **análise** (para reunir e organizar as informações coletadas);
- c. **ideação** (para construir propostas de solução por meio de serviços ou produtos);
- d. **prototipação** (para modelar e testar suas ideias); e
- e. **avaliação** (para avaliar a implementação prática de suas ideias).

Para essa atividade, é importante que você, como educador ou educadora, coloque-se como um mentor, um conselheiro, interferindo o mínimo possível no processo e apenas contribuindo com orientações e tirando dúvidas, quando necessário. E, nesse sentido, procure não oferecer respostas, mas, sim, fazer mais perguntas aos estudantes. Promova a reflexão por meio de questionamentos.

Apresente a eles e elas as principais ferramentas para cada momento. Na **imersão**, por exemplo, os alunos devem tomar nota de suas observações, identificar quem são os envolvidos na situação e conversar com essas pessoas, fotografar, desenhar etc. Na **análise**, eles voltam a se reunir para conversar sobre o que foi percebido e organizar os dados coletados, garantindo que todos os integrantes do grupo possam ter uma visão abrangente da situação.

Para a **ideação**, recomende aos seus estudantes que realizem um *brainstorming* (uma “tempestade de ideias”) e que, para isso, um deles atue como moderador da sessão. Lembrando que o papel do moderador não é de liderança, mas, apenas de alguém que irá garantir a fluência da sessão, determinando o início e o encerramento, organizando as dinâmicas e fazendo anotações quando necessário. Serão utilizados aqui papéis, *post-its*, lápis e canetas coloridas.

Providencie que todos os grupos disponham desses materiais. Na **prototipação**, ofereça também alguns recursos simples como papéis, papelão, materiais recicláveis, como latas e garrafas pet, massa de modelar, entre outros, se necessário, para a construção dos modelos de produtos.

Para serviços, oriente-os a fazer uso de dinâmicas teatrais e representações visuais em folhas de cartolina. Peça a cada grupo que apresente seu protótipo para os demais colegas e oriente que se mantenham abertos para perguntas, críticas e sugestões, sempre tomando nota.

E finalmente, na **avaliação**, os grupos voltam a conversar sobre o andamento do projeto e sobre seus protótipos. É importante que essas impressões sejam apresentadas por escrito, ou mesmo oralmente, ao final da atividade.

5. Conclusão

Quando falamos em *design*, em sua acepção mais ampla, estamos falando de projeto, de planejamento, de processos e sistemas, e não apenas da modelagem de coisas, sejam produtos, sejam serviços. Com isso, somos capazes de abandonar uma compreensão limitada do *design*, enquanto uma atividade meramente estética ou voltada somente para a concepção de produtos industriais. *Design* é projetar. Projetar qualquer coisa.

Nos ambientes públicos e empresariais tem se falado bastante sobre uma abordagem conhecida como *design thinking*, que nada mais é que o modo de pensar do *design*. Mas, que modo é esse? O modo criativo, curioso, que visa a descobrir e definir os problemas, criar e desenvolver soluções. Melhor ainda se essa abordagem, assim como preconiza o *Design Council*, colocar as pessoas no centro dos projetos. Afinal, tudo o que fazemos ou desejamos fazer tem (ou deveria ter) como fim a felicidade, a saúde e o bem-estar das pessoas.

E, mesmo que os exemplos apresentados lhe pareçam distantes de sua realidade, não permita que seu ego apresente nenhuma desculpa argumentando que isso não é para você! As condições de criação são sempre diferentes, claro. Mas a ferramenta essencial, essa é comum a todos nós, seres humanos. É aquela estrutura magnífica acomodada em sua caixa craniana, que se expandiu durante a evolução de nossa espécie, que lhe permite imaginar, olhar para os problemas de um outro ângulo, projetar soluções e criar: seu cérebro. Use-o sem restrições!

6. Resumo

Iniciamos este capítulo conversando sobre o conceito de *design*, retirando-o do senso comum, de uma atividade relacionada à criação de objetos artísticos e industriais, e ampliando sua noção para um campo extenso, que diz respeito à ideia de **projetar**, como um todo. Para isso, partimos de uma breve observação das transformações profundas pelas quais o mundo passou com o desenvolvimento industrial, especialmente, no século XIX. Nessa época, o *design* era compreendido como **desenho industrial**, por se tratar de uma atividade que atuava diretamente em parceria com a indústria, desenhando, projetando os produtos que seriam reproduzidos pelas máquinas.

Em meados do século XX, a expressão “*design*” começa a ser utilizada também no âmbito dos serviços, quando as metodologias

do *design* passaram a ser adaptadas para o projeto de processos, empreendimentos, políticas públicas etc., e não somente de produtos.

O *design* é um processo, uma atividade contínua, ele é a própria ação de criar, de observar, refletir e agir sobre o mundo em busca de melhores soluções. E refere-se às práticas criativas voltadas para o planejamento e a criação de quaisquer coisas: objetos, serviços, processos, sistemas, empreendimentos e, até mesmo, políticas públicas. E, para abarcar esse amplo espectro, conta com um modo de pensar e de agir que lhe é característico, o modo de pensar do *designer*, conhecido como *design thinking*.

Embora muitas pessoas afirmem que o *design thinking* é uma metodologia ou, até mesmo, uma ferramenta, a verdade é que se trata de uma **abordagem**. Uma forma de ver e de pensar que tem origem no desenho industrial e que foi consolidada a partir da educação, especialmente com a publicação do livro *Experiences in Visual Thinking*, do professor Robert H. McKim, da Universidade de Stanford, em 1970, uma espécie de marco do nascimento do *design thinking*.

No livro, McKim apresenta a utilização de um modo visual para impulsionar o pensamento, por meio de três elementos principais: **ver**, **imaginar** e **desenhar**, de forma a estender o entendimento sobre diferentes temas e, assim, construir soluções mais criativas para os desafios que se apresentem. O termo *design thinking* foi, efetivamente, cunhado apenas em 1980, pelo *designer* e também professor de Stanford, Rolf Faste. Em suas aulas, Faste tinha como objetivo desenvolver as habilidades e competências de criatividade e inovação dos estudantes e, para isso, desenvolveu metodologias que conectavam aspectos cognitivos a aspectos emocionais para identificar, analisar e resolver problemas.

A partir de então, esse modo visual de impulsionar o pensamento (que já era o modo de pensar dos *designers*) foi avançando por novos campos e, em pouco tempo, o *design thinking* chegou às empresas, órgãos públicos e corporações, abrindo espaço para a incorporação de uma maior compreensão dos aspectos humanos e sociais envolvidos nas situações examinadas.

O *design thinking* é, por natureza, multidisciplinar, reunindo profissionais de diferentes áreas, o que permite uma visão mais ampla e contribui para a construção de soluções inovadoras. Identificar e resolver problemas de maneira criativa exige uma abordagem que contemple diferentes pontos de vista. Por isso, o trabalho colaborativo entre equipes de profissionais de diferentes áreas é muito importante.

O *design thinking* está sempre centrado nas pessoas. Ele busca projetar produtos e serviços que ofereçam uma melhor experiência para todos os envolvidos, em termos sociais, econômicos e ambientais. Outra característica típica da abordagem do *design thinking* é o tipo de raciocínio que ela emprega: o pensamento abduutivo, isto é, uma série de perguntas são elaboradas de modo a auxiliar na compreensão das situações com as quais se está lidando.

Apresentamos como essa abordagem funciona na prática, por meio de cinco componentes: imersão, análise, ideação, prototipação e avaliação.

Na **imersão** é feito o entendimento e o enquadramento do problema e, em seguida, identificadas as necessidades e as oportunidades que se apresentam a partir dessa observação. Para isso, são utilizados todos os recursos disponíveis: reuniões de alinhamento estratégico, pesquisas de campo, entrevistas e pesquisas *desk*. Na **análise**, a informação é examinada e sintetizada, sendo então agrupada por tipos e representada por meio de “cartões de *insight*”, com o objetivo de apresentar a situação de forma mais detalhada ou, até mesmo, diferente. Na **ideação**, dá-se a elaboração de propostas, é uma etapa na qual técnicas para estimular a criatividade, como o *brainstorming*, são utilizadas para se chegar na resolução do problema que se está enfrentando. Na **prototipagem** ou prototipação, as ideias surgidas na ideação tomam forma, materializam-se em um modelo, desenho, protótipo, enfim, em algum suporte capaz de comunicá-las. O quinto componente do *design thinking*, a **avaliação**, pode permear todo o processo, mas, costuma ser representada por último, considerando que a construção de protótipos e modelos favorece sua execução. Uma vez avaliado, esse protótipo ou modelo pode ser reformulado, de acordo com os objetivos do projeto.

Falamos também de uma ferramenta muito importante: o *Double Diamond* (Diamante Duplo). Criado pelo *Design Council*, conselho que presta consultorias em inovação e solução de problemas na Grã-Bretanha, o *Double Diamond* é uma forma de colocar o *design thinking* no papel. É um guia elaborado para mapear os componentes e conduzir o processo criativo, seguindo os princípios de *design* defendidos pelo conselho: ser centrado nas pessoas; comunicar, de forma visual e inclusiva; basear os processos em colaboração e cocriação; e, repetir.

A princípio, o *design thinking*, com seus métodos, técnicas e ferramentas, pode parecer distante de nossa realidade como indivíduos. Mas, o fato é que, por se tratar de uma abordagem, de um modo de pensar, ele pode ser aplicado em todo empreendimento, todo projeto, de natureza pessoal, social, ambiental ou comercial.

Como ferramenta pedagógica, o *design thinking* é uma excelente maneira de ensinar a pensar de modo mais direcionado e sistematizado. Além disso, oferece a possibilidade de uma aprendizagem ativa e investigativa. Com ela, as aulas se tornam mais dinâmicas, envolventes e geram mais sentimento de pertencimento. O estudante aprende ativamente, por meio de pesquisas, questionamentos e de trocas com os colegas e outros personagens envolvidos no “problema” com o qual está lidando. Com isso, tende a se tornar mais curioso e interessado e a vivenciar a experiência escolar com mais prazer.

Por meio do *design thinking* é possível trabalhar valores, habilidades e competências fundamentais para uma educação compatível com os novos tempos e novos desafios, como a **empatia**, a **colaboração** e a **experimentação**.

7. Leitura recomendada

GROPIUS, W. **O manifesto da Bauhaus de 1919**. Tradução Laís Kalka. Goethe Institut. [2018?]. Disponível em: <https://www.goethe.de/ins/br/pt/kul/fok/bau/21394277.html>. Acesso em: 13 ago. 2020.

PEVSNER, N. **Academias de arte: passado e presente**. São Paulo: Companhia das Letras, [1940] 2005.

VIANNA, M. *et al.* **Design Thinking: inovação em negócios**. Rio de Janeiro: MJV Press, 2012.

8. Referências

ABSTRACT: a arte do design. Criado por Scott Dadich. Califórnia: Netflix, 2017.

ASHTON, K. **A história secreta da criatividade**. Rio de Janeiro: Sextante, 2016.

BROWN, T. **Design Thinking: uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2017.

COMO construir sua confiança criativa. Por David Keller. [S. l.: s. n.], 2012. 1 vídeo (12 min). Publicado pelo canal TED. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=16p9YRF0l-g>. Acesso em: 6 mar. 2021.

COMO encontrar soluções criativas para os problemas. Por Amyr Klink. [S. l.: s. n.], 2015. 1 vídeo (6 min). Publicado pelo canal Na Prática. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=1CEPjzeqKHw>. Acesso em: 6 mar. 2021.

DESIGN COUNCIL. **Making life better by design** (Relatório Anual). Julho, 2020. Disponível em: <https://www.designcouncil.org.uk/resources/report/download-our-full-impact-report>. Acesso: 6 mar. 2021.

ESPECIAL 100 anos Bauhaus: design, arquitetura e artes. [S. l.: s. n.], 2019. 1 vídeo (26 min). Publicado pelo canal DW Brasil. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=JGtFIPu_vA. Acesso em: 6 mar. 2021.

GESTÃO ágil: como resolver problemas complexos com Design Thinking. In: REDFOX. **Blog RedFox Soluções Digitais**. Disponível em: <https://redfox.tech/gestao-agil-como-resolver-problemas-complexos-com-design-thinking/>. Acesso em: 6 mar. 2021.

INTERNATIONAL ERGONOMICS ASSOCIATION. The International Ergonomics Association is a global federation of human factors/ergonomics societies, registered as a nonprofit organization in Geneva, Switzerland. Disponível em: <https://iea.cc/>. Acesso em: 6 mar. 2021.

MCKIM, R. H. **Experiences in Visual Thinking**. 2. ed. Stamford: Cengage Learning, 1980.

OSTERWALDER, A. *et al.* Value proposition design: How to create products and services customers want. New Jersey: Wiley, 2014.

TIM Brown conclama os designers a pensar grande. [S. l.: s. n.], 2009. 1 vídeo (17 min). Publicado pelo canal TED. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=UAinLaT42xY>. Acesso em: 6 mar. 2021.

VIANNA, M. *et al.* **Design Thinking**: inovação em negócios. Rio de Janeiro: MJV Press, 2012. E-book.