



MEPE

**METODOLOGIA PARA ELABORAÇÃO  
DE PRODUTO EDUCACIONAL**

*Methodology for developing educational products*

Keila Crystyna Brito e Silva  
Ana Cláudia Ribeiro de Souza

---

---

---

**MEPE**

**METODOLOGIA PARA ELABORAÇÃO  
DE PRODUTO EDUCACIONAL**

*Methodology for developing educational products*

Keila Crystyna Brito e Silva  
Ana Cláudia Ribeiro de Souza

---

S586m Silva, Keila Crystyna Brito e.  
MEPE: metodologia para elaboração de produto educacional =  
Methodology for developing educational products. / Keila Crystyna Brito e  
Silva, Ana Cláudia Ribeiro de Souza. – 2018.  
27 p. : il. color.

Produto Educacional da Dissertação – Na trilha da inovação: a formação  
do professor e as implicações com os produtos educacionais. (Mestrado  
Profissional em Ensino Tecnológico). – Instituto Federal de Educação,  
Ciência e Tecnologia do Amazonas, *Campus* Manaus Centro, 2018.

1. Ensino tecnológico. 2. Recurso tecnológico. 3. Inovação. 4. Produtos  
educacionais. I. Souza, Ana Cláudia Ribeiro de. II. Instituto Federal de  
Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas. III. Título.

CDD 371.33

# Ficha Técnica do Produto

Título: MEPE – Metodologia para Elaboração de Produto Educacional

Origem do Produto: Trabalho de Dissertação intitulado “Na trilha da inovação: a formação do professor e as implicações com os produtos educacionais e desenvolvido no Mestrado Profissional em Ensino Tecnológico (MPET) do Instituto Federal do Amazonas (IFAM).

Nível de Ensino a que se destina o produto: Graduação, Pós-Graduação Stricto-Sensu, Mestrado Profissional em Ensino

Área de Conhecimento: Ciências Humanas

Público Alvo: Docentes e discentes da área de ensino e público em geral

Categoria deste produto: Metodologia

Finalidade: Auxiliar os alunos dos Mestrados Profissionais em Ensino que, no final curso, devem apresentar um produto educacional que seja efetivo nas soluções apresentadas e que possam ser amplamente utilizadas nas práticas docentes cotidianas, buscando aperfeiçoar o processo de ensino e aprendizagem.

Organização do Produto: Este produto é composto de um Guia de Orientação, Infografia, Ferramenta para Elaboração do Produto Educacional e Cartões de teste

Registro do Produto: Biblioteca Paulo Sarmento do IFAM, Campus Manaus Centro.

Avaliação do Produto: O produto foi avaliado por três professores doutores que compuseram a Banca de defesa da Dissertação.

Disponibilidade: Irrestrita, mantendo-se o respeito a autoria do produto, não sendo permitido uso comercial por terceiros.

Divulgação: Por meio digital.

URL: Produto acessível no site do MPET (<http://mpet.ifam.edu.br/dissertacoes-defendidas/>) e no Repositório Institucional do IFAM.

Idioma: Português.

Cidade: Manaus. País: Brasil.

Ano: 2018.



# Sumário

Para iniciar...	04
O Produto Educacional	05
Metodologia para Elaboração do Produto Educacional	11
REFERÊNCIAS	22

**DESIGN THINKING**

**CANVAS DE VALOR**

**MÉTRICAS PARA MVP**

# MEPE

## METODOLOGIA PARA ELABORAÇÃO DE PRODUTO EDUCACIONAL

### Resumo

Este produto foi desenvolvido como uma metodologia para auxiliar o processo de elaboração do produto educacional por meio de ferramentas para modelagem de negócios, com foco no usuário e em suas necessidades, utilizando abordagens como o Design Thinking, o Canvas de Proposta de Valor e o Mínimo Produto Viável. Objetiva estimular um novo olhar sobre a educação por meio das lentes da inovação e do empreendedorismo e aproximar a escola da sociedade e do mundo do trabalho. Nesse sentido dialoga com a busca de soluções para algumas problemáticas docentes, que possam ser amplamente utilizadas nas práticas cotidianas da sala de aula, para melhorar o processo de ensino e aprendizagem.

### Abstract

*The product was developed as an auxiliary methodology for the elaboration process of educational products through business modeling tools focused on the users and their needs, making use of approaches such as Design Thinking, Value Proposition Canvas, and Minimum Viable Product. Its goal is to encourage a new look at education through the lenses of innovation and entrepreneurship, as well as approximating the schools to society and the labor market. In this sense, it dialogues with the search for solutions to problems faced by professor, solutions which can be openly used in daily teaching practices to enhance the teaching, and the learning process.*

# Para iniciar...

Esta metodologia é resultado da pesquisa realizada durante o curso de Mestrado Profissional em Ensino Tecnológico, promovido pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas-IFAM. Contém métodos e conceitos importantes que podem contribuir na elaboração do produto educacional pelos alunos dos Mestrados Profissionais em Ensino. Baseia-se em ferramentas para modelagem de negócios, que estão centradas na solução de problemas e no usuário e, nesse sentido, dialogam com a busca de solução para algumas problemáticas das práticas docentes.

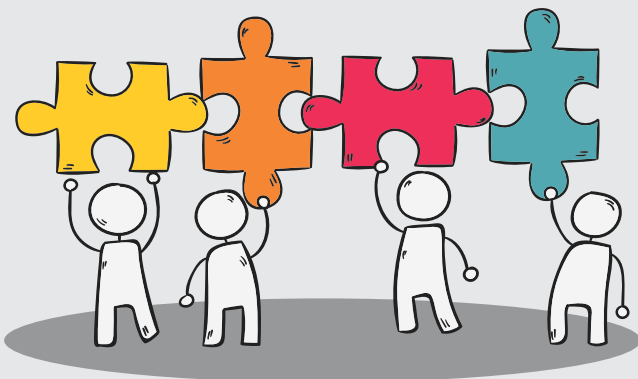
Tem o propósito de auxiliar os alunos dos Mestrados Profissionais em Ensino que, no final do curso, devem apresentar um produto educacional efetivo nas soluções apresentadas, que possam ser amplamente utilizadas nas práticas docentes cotidianas, buscando aperfeiçoar o processo de ensino e aprendizagem.

Serão apresentadas algumas orientações para desenvolver o produto educacional na perspectiva inovadora relacionada à formação docente. Contempla os seguintes aspectos:

- Uma breve explanação sobre o conceito de produto educacional
- A inovação no produto educacional
- Ferramentas para modelagem de negócios na perspectiva educacional

Esperamos que o conteúdo apresentado possa contribuir efetivamente no percurso de elaboração do produto educacional, ao propiciar um novo olhar para a educação sob a ótica da inovação.

Boa leitura!



# Produto Educacional

O Mestrado Profissional em Ensino tem por característica, além da dissertação, apresentar também um trabalho final de pesquisa profissional aplicada que descreva o desenvolvimento de processos ou produtos de natureza educacional que possam contribuir para aperfeiçoar o ensino na área específica. Em forma e conteúdo, esse trabalho deve se constituir em material que possa ser utilizado por outros profissionais. Assim, é importante destacar que a elaboração do trabalho de conclusão precisa contemplar o desenvolvimento de um processo ou produto educativo para ser utilizado em condições reais, incluindo o relato da experiência realizada no mestrado. (BRASIL, 2013).

Desse modo, a trajetória no Mestrado Profissional em Ensino deve resultar em uma relação entre metodologia, conhecimento e atuação profissional, com o propósito de solucionar problemas existentes, e gerar como resultado um produto, denominado educacional.



# **METODOLOGIA CONHECIMENTO ATUAÇÃO PROFISSIONAL**

---

# **SOLUÇÃO DE PROBLEMA**

Assim, é relevante, ao cursar o Mestrado Profissional em Ensino, que o professor receba um aporte teórico e prático acerca da concepção de produto educacional, observando algumas especificidades próprias desse tipo de produto. Sousa (2015, p. 4) define o conceito de produto educacional:

**//** O produto educacional é resultado de um processo reflexivo e contextualizado que contém os saberes da experiência dos professores da Educação Básica. Tal produto não é mera exposição didática de uma escola para a outra. Muito menos um material didático pronto para ser manipulado por professores e estudantes. Pelo contrário, é vivo, contém fluência, movimento e nunca está pronto e acabado, porque representa a dinâmica das aulas [...] vivenciada pelos estudantes.

Nesse sentido, o produto educacional resulta de um processo de reflexão da vivência cotidiana em sala de aula, perpassa o recurso didático, o conceito de simplesmente facilitar a experiência do aprendizado, e deve promover a reflexão, estimulando a construção de um novo conhecimento. Deve contemplar também aspectos pertinentes à elaboração do material em si, sua validação durante testes e, posteriormente, sua utilização.

**//** Esta definição aparentemente simples tem várias consequências. A que mais no importa é a que diz que um material educativo não é apenas um objeto (texto, multimídia, audiovisual ou qualquer outro) que proporciona informação, mas sim, em determinado contexto, algo que facilita o apoio ao desenvolvimento de uma experiência de aprendizado, isto é, uma experiência de mudança e enriquecimento em algum sentido: conceitual ou perceptivo, axiológico ou afetivo, de habilidades ou atitudes etc. (KAPLÚN, 2003, p. 46).

Então, ao sugerir a elaboração de um produto educacional deve-se considerar a condição proposta por ele:

**UMA EXPERIÊNCIA DE  
APRENDIZADO, QUE DEVE  
CONSISTIR NA CONSTRUÇÃO OU  
ELABORAÇÃO DE UM NOVO SABER**



**ATRAVÉS DA REFLEXÃO E  
RESSIGNIFICAÇÃO DOS  
CONHECIMENTOS ANTERIORES**

Ao elaborar um produto educacional é preciso considerar, ainda, as especificidades e os desafios do mundo atual, que demanda uma formação ampla, abrangente, que forme cidadãos reflexivos, críticos, para atuar na sociedade com compromisso e responsabilidade, isto é, um produto educacional inovador e desafiador.

Importante ressaltar que, ao contemplar os aspectos referentes à elaboração do material em si, é necessário realizar testes para validar o produto, os quais devem ocorrer durante o processo de elaboração e, posteriormente, ao utilizá-lo, segundo Káplun (2003):



Testar o produto em condições reais é a melhor forma de validação, muito mais do que uma simples simulação.

Esses aspectos importantes, Káplun (2003, p.47) considera como uma tríplice aventura: a da criação, a do próprio material e a do uso posterior, sendo que, muitas vezes, ela perpassa as intenções iniciais.

Na etapa da criação do material, Káplun (2003), propõe os eixos condutores desse processo, desdobrados em: conceitual, pedagógico e comunicacional, conforme a seguir:

## Eixo Conceitual:

A elaboração de um produto educacional requer uma investigação que se desdobra em dois aspectos: o temático e o diagnóstico, para detectar a problemática a ser resolvida, além dos conceitos, teorias e questionamentos pertinentes ao tema, que resultarão na escolha dos conteúdos relevantes a serem abordados, bem como os referenciais teóricos contemporâneos, para, assim, designar os temas fundamentais e os complementares, criando uma relação racional. O autor ainda ressalta que nesse eixo é preciso conhecer as reais necessidades do grupo que será atendido pelo produto, incluindo o conhecimento prévio e o desconhecimento do tema em questão. Isso afetará diretamente o eixo pedagógico, explanado a seguir.

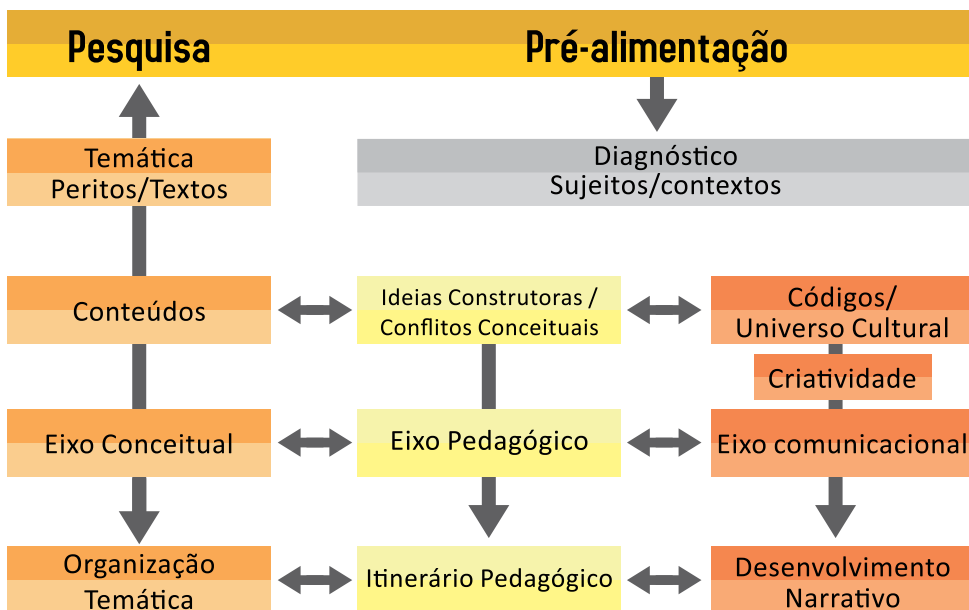
## Eixo Comunicacional:

Esse eixo propõe uma maneira tangível de relacionamento com os usuários e a compreensão da proposta do produto educacional. Nesse aspecto é importante considerar qual o veículo mais adequado, observando-se as peculiaridades do caminho que será percorrido. Provavelmente, será um grande desafio, pois a maneira de se comunicar e a criatividade serão colocadas à prova neste eixo para romper modelos. É fundamental estar sempre atento ao que previamente foi estabelecido nos demais eixos, inclusive provocar uma reflexão sobre eles.

## Eixo Pedagógico:

Para estabelecer o eixo pedagógico deve-se considerar que esse eixo é o que fomenta e conduz o produto a ser realmente educacional. Sugere o caminho a ser percorrido sob um novo olhar, conhecer quem são os convidados e onde eles se encontram antes de partir; propondo, assim, um itinerário pedagógico a ser seguido, determinando um ponto de partida e de chegada, bem como a quem se destina o produto. Importante destacar que o eixo conceitual nesse sentido se relaciona diretamente com o eixo pedagógico, pois essas informações deverão ser colhidas nessa fase inicial. Além disso, o eixo pedagógico pode confirmar a problemática detectada no eixo conceitual ou propor uma nova problemática; pois podem surgir novas problemáticas, levando a uma revisão do sentido inicial ou até mesmo do próprio eixo conceitual, bem como propor novos itinerários pedagógicos. Ao considerar essas condições, efetivamente, o produto estará sendo produzido, no sentido de promover novas possibilidades de conhecimento, ao ser elaborado concomitantemente ao processo ou seu final.

Ao observar a Figura 1 a seguir, é possível visualizar com mais propriedade a relação entre os eixos e como eles se relacionam entre si na proposição do produto educacional.



Fonte: Adaptado de Káplun 2003, p. 59



O produto educacional deve perpassar a função de ser um método ou ferramenta para o processo de ensino e aprendizagem, e estimular uma reflexão sobre o propósito e a realidade atual da educação.

## A Inovação no Produto Educacional

Os Mestrados Profissionais em Ensino devem promover o desenvolvimento científico, tecnológico, educacional, social, cultural, econômico, e de inovação. (BRASIL, 2013).

A inovação não necessariamente corresponde a um produto, mas pode se referir a um meio ou processo que deve ser implementado, considerando-se este um aspecto geral da inovação. Também se apresenta de maneira variada, podendo ser desde um novo produto direcionado à melhoria contínua em produtos existentes, processos e operações, que podem se apresentar em uma única modificação ou em várias, que configurem uma considerável mudança. Nesse sentido é preciso compreender como se processa a inovação e quais caminhos ela perscruta. Segundo Barbieri et al., (2009, p. 21), “[...] a inovação pode ser entendida como o processo as ideias portadoras de novidades se tornam realidade.”



**a. A ideia:** se apresenta como manifestação intelectual do real ou imaterial, podendo ser uma consideração, concepção, suposição, conhecimento. Surge do raciocínio a respeito de determinado assunto ou aspecto, pode avançar e ser comunicada verbal ou visualmente. No entanto, para que seja incrementada e, assim, evolua para uma inovação, deve prosseguir sendo caracterizada, quer por esquemas, fórmulas, modelos, protótipos, descrições e outros meios, que permitam registrá-la, de modo a se tornar, o embrião da invenção.

**b. A invenção:** reúne estudos, pesquisas, experimentos, registro, análise e comparação dos dados coletados, visão e reformulação para alcançar uma possibilidade exequível, tornando-se, assim, uma inovação a ser incorporada aos sistemas produtivos. (BARBIERE, ÁLVARES E CAJAZEIRA, 2009, p. 22). Nem sempre o processo inventivo é algo planejado e ordenado, pode ocorrer pelo acaso, ou buscar outro resultado que, ao se confrontarem, podem produzir algo novo para, verdadeiramente, atender a uma demanda.

**c. A inovação:** “[...] a inovação, consiste no uso de novos conhecimentos para a oferta de novos produtos e serviços que os consumidores desejam, podendo ser resumida na fórmula invenção+comercialização” (BARBIERE ET AL., 2009, p. 22). Essa necessidade de validação junto ao mercado pressupõe que a inovação não resulta do acaso, mas tem um propósito definido e elaborado, com um determinado fim. Sarkar (2010, p. 146) complementa “[...] a inovação é uma invenção implementada. Podemos medir a qualidade da inovação pelo seu efeito no mercado”.

A inovação inicia-se com uma ideia e, em um processo contínuo, outras ideias vão se associando. Ao se mesclarem com a ideia inicial dão sequência a novas ideias, que evoluem no sentido de tender para uma inovação (BARBIERE, ÁLVARES E CAJAZEIRA).

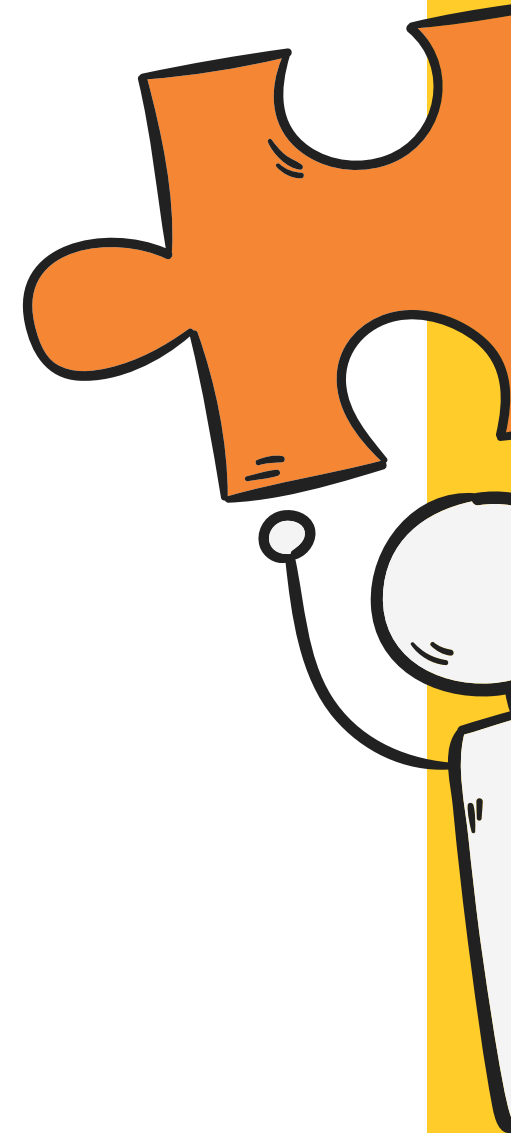
As inovações podem ser:

- **Sustentadoras:** buscam atender as necessidades dos clientes em mercado já conquistados, resultando em produtos e serviços que proporcionam um retorno financeiro maior para as empresas, Candido (2011). Chirstensen também aponta que essas inovações são resultantes das inovações incrementais (melhorias de produtos e serviços).
- **Disruptivas:** podem apresentar soluções que atendam parcialmente um mercado consumidor mais exigente. Contudo, uma alternativa é atrair outro nicho de mercado por ser até mesmo mais barato do que os produtos conhecidos e, assim, criar um novo mercado, o que permitirá às organizações adquirir experiência, melhorando seus produtos e, por consequência, consolidar-se no mercado. Segundo Sarkar (2010), as inovações propõem produtos mais simples e mais baratos do que já existentes, por isso conquistam mercados menos exigentes, podendo atrair todos os clientes, bem como fazer com que a nova empresa obtenha uma fatia desse mercado já existente. Estimulam também um reposicionamento das empresas existentes, na tentativa de manter seus clientes, por meio de novos atributos em seus produtos, movimentando a empresa disruptiva a trabalhar na melhoria de seu produto e, conseqüentemente, conquistar o mercado principal.

Ainda segundo o Manual de Oslo (2005), inovar requer uma relação direta entre o uso dos recursos e o alcance de metas. Portanto, é importante verificar se a inovação proposta responde a um problema ao propor uma solução. Assim, ao criar um produto educacional, é imprescindível, mesmo em caráter científico, como resultado de uma dissertação de mestrado profissional, que ele seja testado e validado junto ao seu público-alvo. A finalidade é evitar que seja elaborado meramente para cumprir um dos requisitos para obtenção do título de Mestre, pois uma premissa do Mestrado Profissional em Ensino é a promoção do desenvolvimento científico, tecnológico, educacional, social, cultural, econômico, e de inovação. (BRASIL, 2013).

“ A inovação social, assim, se apresenta como uma resposta nova a uma situação social julgada não satisfatória e visa ao bem-estar dos indivíduos e das coletividades através do atendimento a necessidades como saúde, educação, trabalho, lazer, transporte e turismo.

A inovação social pode e deve atender a uma perspectiva de uma educação inovadora. Conforme o Manual de Oslo (2005), a inovação pode ocorrer em qualquer setor da economia, incluindo serviços governamentais, como saúde e educação.

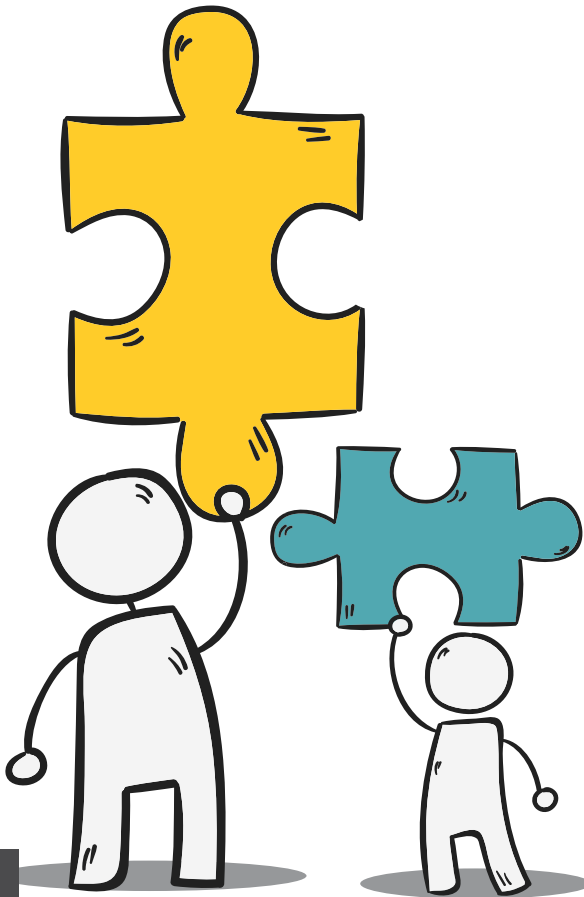


# Metodologia para Elaboração do Produto Educacional

## Design Thinking: Uma abordagem para a inovação

O Design Thinking possui uma configuração inovadora para identificar a origem dos problemas, e busca soluções efetiva para eles. O design thinking está associado ao bem-estar das pessoas, baseia-se na exploração centrada no ser humano (BROW, p. 14); vai além da concepção de novos produtos para atender a um público determinado, também atua na criação de estratégias de varejo. Apoia-se na descoberta de experiências, embora mais comumente o termo design esteja associado à estética e ao embelezamento.

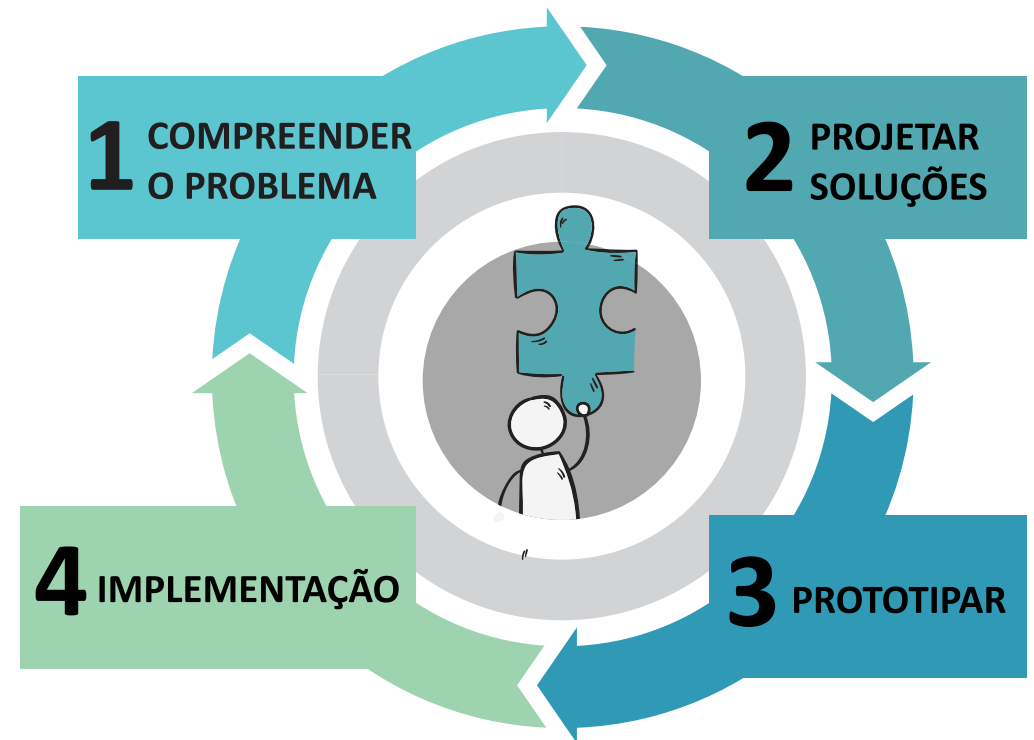
O Design Thinking é uma abordagem para problemas complexos focada no uso da criatividade e da empatia, e que incentiva a participação de usuários finais na criação de soluções que já nascem mais adaptadas e, por isso, possuem maiores índices de adoção e maior potencial de serem catapultadas ao patamar de inovação. A importância do Design Thinking na alavancagem de inovações pode ser explicada através do entendimento dos fatores que compõem na prática uma inovação. (PINHEIRO, 2010)



Ao encontrar soluções para os usuários permeadas pela cultura da empatia, cocriação e experimentação, o usuário torna-se parte do processo, desse modo, o resultado obtido tende a ter mais sucesso, pois, de fato, estará atendendo a um público específico.

Nesse sentido, o Design Thinking apresenta uma alternativa para desenvolver não somente uma alternativa centrada no ser humano, mas na verdade humana por natureza, baseando-se na percepção, no reconhecimento de padrões, bem como gerando soluções que agregam valores emocionais, além dos funcionais. (BROWN, 2010). Assim, a definição de Design Thinking apresentada por Brown (2010, p. 6) refere-se a um conjunto de princípios que podem ser aplicados por diversas pessoas a uma ampla variedade de problemas. Nesse sentido, buscar soluções para problemáticas provenientes do processo de ensino e aprendizagem pode resultar do uso dos princípios do DT.

Por outro lado, ao aplicar o Design Thinking para a educação, Cavalcanti e Filatro (p.117, 2017), considerando as especificidades do processo de ensino e aprendizagem, propõem as seguintes etapas:



## Etapa 1 – Compreender o Problema

Essa etapa refere-se basicamente a organizar os conhecimentos prévios, imergir no contexto para coletar informações e analisar os dados coletados. Nesse estágio, a compreensão emocional e a identificação com o outro, denominada empatia, é a base dessa etapa. Algumas ferramentas podem auxiliar, entre elas, a análise de dados, a composição do perfil do participante e o mapa da empatia. Desse modo, é importante:

**Observar:** refletir a partir da visão do outro e do seu comportamento.

**Interagir:** agendar reuniões e encontros para ouvir

**Vivenciar:** perceber as experiências do outro e experiênciá-las

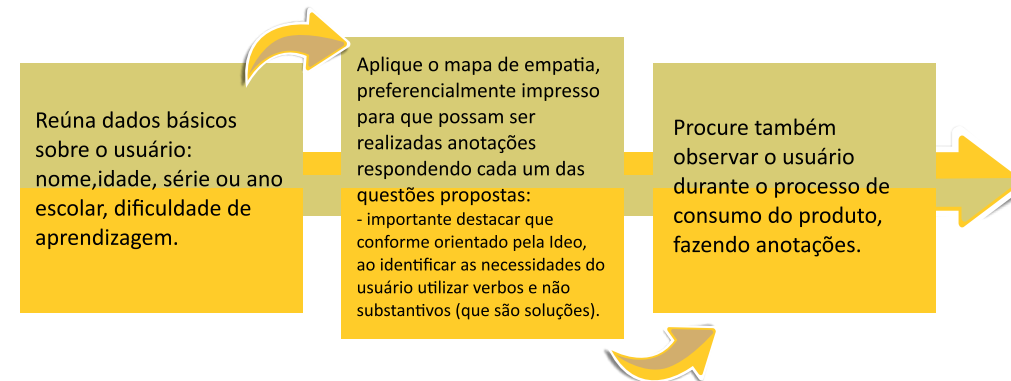
A importância dessa etapa está em auxiliar a perceber os desafios para solucionar um problema, bem como em organizar as ideias e reflexões por meio da análise do contexto, com um novo olhar (CAVALCANTI e FILATRO, 2017, p. 125).

Para isso utilizaremos o Mapa da Empatia, uma ferramenta importante no processo de compreensão do problema.

### O Mapa da Empatia

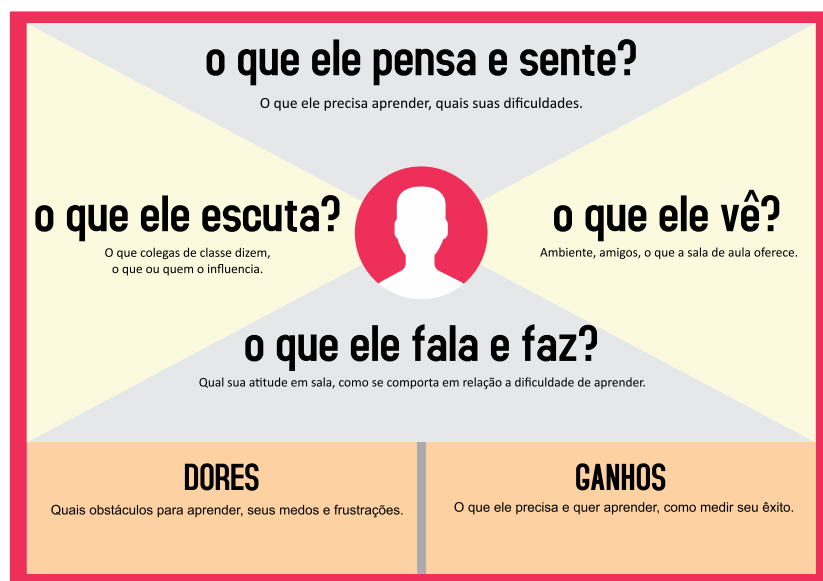
Conforme proposto pelo DT, e visando contribuir para compreender melhor o problema, será utilizado o Mapa da Empatia, uma ferramenta que permite observar, interagir e vivenciar, bem como adentrar na problemática pelo olhar do usuário para, assim, propor soluções que atendam às suas necessidades, aspirações e preocupações. É relevante, pois ajuda a perceber os desafios necessários para solucionar um problema e, ainda, organizar as ideias e reflexões por meio da análise do contexto, com um novo olhar (CAVALCANTI e FILATRO, 2017, p. 125)

Assim, como utilizar o mapa da Empatia com base na observação do usuário está descrito a seguir:



O Mapa da Empatia compõe-se de seis perguntas ou questões que devem ser respondidas, de maneira a identificar o conhecimento mais relevante na perspectiva do usuário. Deve, assim, apresentar e estimular a busca por soluções, de forma a compreender aspectos relevantes relacionados com a percepção do usuário sobre o produto, interagir com ele em um diálogo abrangente, e ir além das informações básicas. Para aplicá-lo nesta metodologia, ajustamos o Mapa da Empatia com questões referentes ao cotidiano docente.

O Mapa da Empatia compõe-se de seis perguntas ou questões que devem ser respondidas, de maneira a identificar o conhecimento mais relevante na perspectiva do usuário. Deve, assim, apresentar e estimular a busca por soluções, de forma a compreender aspectos relevantes relacionados com a percepção do usuário sobre o produto, interagir com ele em um diálogo abrangente, e ir além das informações básicas. Para aplicá-lo nesta metodologia, ajustamos o Mapa da Empatia com questões referentes ao cotidiano docente.



Fonte: Adaptado de Osterwalder & Pigneur (2011, p. 130)

Cada questão desdobra-se da seguinte maneira:

1. O que ele vê: descrever o que o aluno vê em seu ambiente.
  - a. Quem são seus amigos em sala?
  - b. Como é a sala de aula? (Ambiente físico e emocional)
  - c. Consegue compreender bem o conteúdo ministrado?
  - d. Utiliza algum produto educacional em sala? (aluno)
  - e. Conhece algum produto educacional ou recurso de auxílio na aprendizagem? (aluno)

- f. Existe algum produto oferecido para esse problema? (mesmo desconhecido pelo aluno)
2. O que ele escuta: descrever como o ambiente influencia o usuário
    - a. O que colegas de classe dizem sobre o aluno?
    - b. O que os colegas de classe dizem sobre como o aluno aprende?
    - c. Quem o influencia em classe e como?
    - d. Quais canais de mídia o influenciam?
  3. O que ele realmente pensa e sente? Tente compreender o que acontece na mente dele.
    - a. O aluno tem consciência de sua dificuldade de aprender?
    - b. O que o aluno precisa aprender?
    - c. Quais dificuldades ele demonstra para aprender?
    - d. O que ele deseja aprender?
    - e. O que ele precisa aprender?
  4. O que diz e faz? Como o aluno se comporta em publico
    - a. Qual sua atitude em sala?
    - b. Qual seu comportamento em relação à dificuldade de aprender?
    - c. Qual aparência ele espera do produto? (funcionalidades, layout)
  5. Quais suas dores?
    - a. Quais seus medos e frustrações em relação a aprender?
    - b. Quais obstáculos em relação à aprendizagem?
    - c. Quais riscos o aluno teme enfrentar?
    6. Quais seus ganhos?
      - a. O que o aluno precisa aprender?
      - b. O que o aluno quer aprender?
      - c. Como o professor mede o êxito do aluno?
      - d. Como ele mede seu êxito?
      - e. Como recompensar o aluno?
      - f. Quais suas expectativas em relação ao produto?

## Etapa 2 - Projetar Soluções

Nessa etapa, com o compartilhamento e a análise dos dados coletados é possível refinar o problema e contribuir para visualizá-lo concretamente, o qual deve ser resolvido, bem como apresentar possíveis soluções. Com essa constatação é possível iniciar o processo de criação, originar diversas ideias e avaliá-las, para escolher quais serão prototipadas.

Após reunir as informações com o preenchimento do mapa da empatia e demais informações, é possível visualizar com mais clareza o ponto de vista do aluno. Ao sistematizar as informações coletadas, cria-se um perfil para o aluno que será o usuário do produto. Assim, preencher o Canvas da Proposta de Valor será o próximo passo:

### O Canvas da Proposta de Valor

No Canvas da proposta de valor, o perfil do aluno está relacionado diretamente com a segmentação deles, de maneira mais completa e detalhada, inclusive, apresenta as tarefas, as dores e os ganhos dos usuários, detalhados a seguir:



Importante destacar que o Mapa da Empatia fornecerá as informações para o Perfil do Aluno, assim, a tarefa que será executada nesta etapa será a de preencher o Perfil do Aluno e o Mapa de Valor com os dados coletados e sistematizados.

### Perfil do Aluno

**1.Tarefas do Aluno:** basicamente, é o problema que o usuário precisa resolver, suas necessidades e desejos. Vale destacar a importância da empatia nessa etapa, pois é preciso conhecer o que é importante para o usuário. As tarefas podem ser tarefas a realizar e tarefas de apoio.

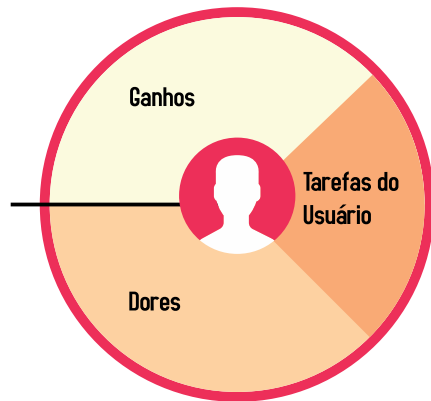
- a.Tarefas funcionais: são os problemas específicos que os usuários buscam solucionar.
- b.Tarefas sociais: é a forma como querem ser percebidos pelos demais.
- c.Tarefas pessoais/emocionais: referem-se a um estado emocional determinado.
- d.Tarefas de apoio: remetem à aquisição de valor, cocriação de valor e ao ciclo de vida de um produto ou relacionamento com o cliente.

**2.Dores dos alunos:** retratam os aborrecimentos ou impedimentos na realização de uma tarefa pelos alunos, e incluem também os riscos impostos pela não ou má realização de uma tarefa. Dividem-se em:

- a.Resultados, problemas e características: são as dores funcionais, sociais, emocionais ou secundárias.
- b.Obstáculos: impossibilitam ou limitam os alunos até mesmo para iniciar uma tarefa
- c.Riscos: são as falhas ou consequências negativas.

**3.Ganhos dos alunos:** o que aluno obtém quando realiza uma tarefa são os resultados e os benefícios. Podem se dividir em:

- a.Ganhos necessários: são os ganhos essenciais ao se realizar uma tarefa.
- b.Ganhos esperados: são os ganhos aguardados ao se realizar a tarefa
- c.Ganhos desejados: são os ganhos que ultrapassam os esperados, porém almejados pelos alunos.
- d.Ganhos inesperados: são os ganhos que surpreendem e encantam os alunos, estão além dos desejados.



Fonte: Adaptado de Osterwalder et al (2014, p. 13)

Ao delimitar o perfil do aluno, é importante considerar que as tarefas deles devem ser mensuradas pelo nível de importância, bem como as dores podem ser agudas ou moderadas, e os ganhos podem ser fundamentais ou bons de ter. Em todos os casos é importante mensurar de maneira objetiva e concreta, deixar explícito cada um, e tentar compreender com exatidão como os alunos medem e sentem cada um desses itens.

É importante colocar-se no lugar do aluno para compreender seus anseios, expectativas e frustrações, para isso, é necessário:

- Escolher o segmento do aluno
- Identificar as tarefas dos alunos
- Identificar as dores dos alunos
- Identificar os ganhos dos alunos
- Estabelecer prioridades para tarefas, dores e ganhos

#### a) Mapa de Valor

O mapa do valor descreve como você cria valor para seu cliente. Divide-se em três partes: produtos e serviços; analgésicos e ganhos criados.

- **Produtos e serviços**

São os itens que serão oferecidos aos alunos, que podem ajudá-los a executar suas tarefas funcionais, sociais, emocionais e itens de apoio. Os produtos e serviços podem ser bens produzidos, ou seja, produtos

tangíveis. Podem também ser intangíveis, digitais ou financeiros. Os produtos e serviços não têm a mesma relevância, eles podem ser “fundamentais” ou “bons de ter”.

- **Analgésicos**

Descrevem como as dores dos alunos são amenizadas, mostrando como ocorre essa diminuição; não é necessário um analgésico para cada dor do aluno, mas é preciso apresentar quais dores foram resolvidas realmente e os analgésicos utilizados.

Os analgésicos podem ser classificados entre “mais relevantes” e “bons de ter”. Quando bem definidos, os analgésicos mais relevantes aliviam as dores mais agudas, ou seja, os problemas que mais atingem os usuários.

- **Criadores de Ganho**

Os criadores de ganho demonstram como os produtos e serviços geram ganhos para o aluno, balizam como serão produzidos os ganhos. Similar aos analgésicos, não necessariamente precisam alcançar todos os ganhos, mas se ater aos mais relevantes. Podem ser classificados como fundamental ou bons de ter.



Fonte: Adaptado de Osterwalder et al (2014, p. 38)

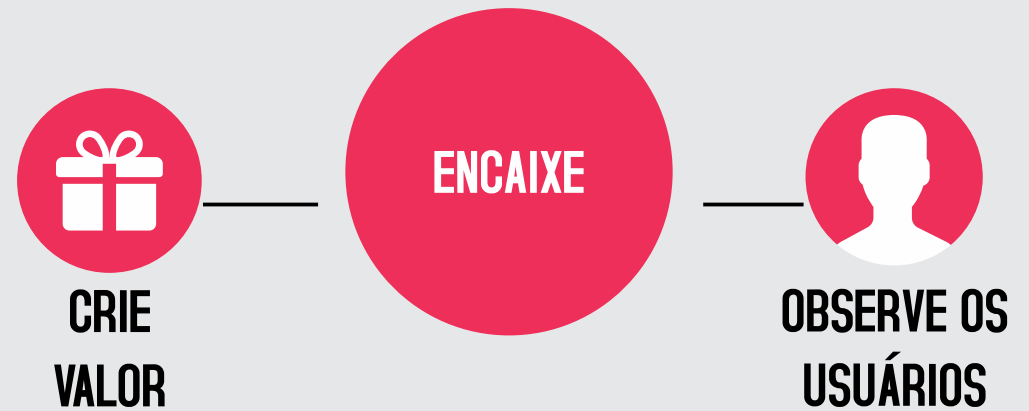
O mapa de valor deve mostrar claramente como será criado valor para os produtos e serviços com base no perfil do aluno, seguindo as seguintes etapas:

- Liste os produtos e serviços
- Descreva os analgésicos
- Descreva os criadores de ganho
- Classifique por ordem de importância

### Encaixe

O encaixe acontece quando o produto e o serviço apresentados contemplam as tarefas relevantes, aliviam dores e criam ganhos para os alunos. Nem sempre é possível contemplar todas as tarefas, dores e ganhos dos alunos, a relevância está em priorizar as mais importantes. Uma proposta de valor bem realizada abrange o resultado que deverá ser entregue, de acordo com que os alunos desejam e necessitam. O encaixe ocorre em três estágios:

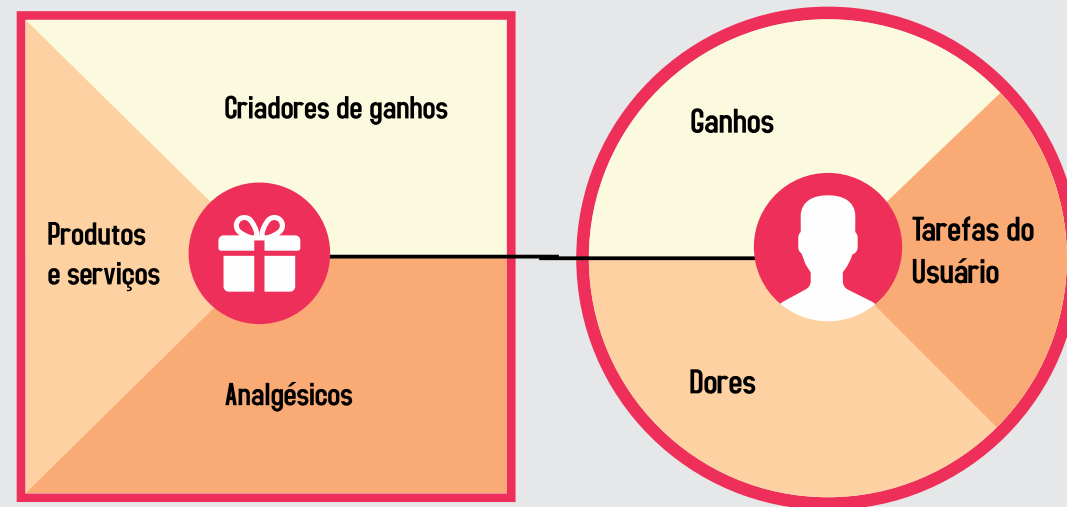
Na solução de problema	No mercado	No modelo de negócios
Quando a solução projetada engloba as tarefas, dores e ganhos do aluno e produz uma proposta de valor que contempla essas tarefas, dores e ganhos.	O valor do produto educacional é relevante para o usuário.	O encaixe no modelo de negócios acontece quando você tem evidências que sua proposta de valor se encaixa em um modelo de negócios que poderá ser repetido em outras situações com resultados satisfatórios.



Fonte: Adaptado de Osterwalder et al (2014, p. 7 e 8)



**Dica:** nessa etapa é possível imprimir o Canvas da Proposta de Valor e preenchê-lo com post-its, de acordo com as respostas encontradas. Assim, fica mais fácil remover e redimensionar caso etapa preenchida.



Fonte: Adaptado de Osterwalder et al (2014, p. 13 e 14)

## Etapa 3 - Protótipo

O desenvolvimento de um protótipo pode acontecer por meio de um esboço ou modelo que permita testar e validar a funcionalidade da ideia selecionada. Segundo Brown (p. 84-92, 2008), no contexto do DT, os objetivos da prototipagem são:

**Aprender com os erros**

**Resolver discordâncias**

**Iniciar conversas**

**Falhar antes que seja tarde demais**

**Gerenciar a projeção de solução**

Os protótipos também devem englobar tudo o que foi requisitado pelas partes interessadas na etapa de compreender o problema, devem possuir relevância e significado para resolver com inovação o problema. Importante destacar que o processo de prototipagem pode ocorrer em vários ciclos, permitindo que o modelo seja testado e ajustado para resolver a problemática proposta. Assim, na próxima etapa será iniciada a elaboração do Mínimo Produto Viável (MVP).

**Mínimo Produto Viável (MVP)** é uma versão do produto ou serviço com as funcionalidades básicas para a sua aplicação. É a forma mais rápida de percorrer o ciclo construir-medir-aprender de feedback com o menor esforço possível, permitindo novas versões com melhorias e ajustes.

Um produto mínimo viável (MVP), ao contrário do desenvolvimento do produto tradicional que, comumente, envolve um período de incubação longo e ponderado e pretende a perfeição do produto, seu objetivo é iniciar o processo de aprendizagem, não terminá-lo. Diferentemente de um protótipo ou teste de conceito, um MVP é projetado não só para responder a perguntas técnicas ou de design do produto; mas também testar hipóteses fundamentais do negócio. Para Ries (2012, p. 70), é o início de uma jornada de aprendizagem e, nessa trajetória, é possível optar por realizar as mudanças necessárias.



Os produtos mínimos viáveis variam em complexidade, desde testes muito simples (pouco mais do que um anúncio) até protótipos iniciais reais, incluindo problemas e recursos ausentes (Ries, 2012, p. 71).

Para se desenvolver um MVP é necessário considerar a especificidade do produto a ser desenvolvido. Contudo, segundo Blank (2014) e Blagojevic (2013), existem formas para executar o MVP:

Vídeo explicativo	Concierge	Landing Page	O Mágico de OZ	Teste A/B	MVP Fragmentado
O produto é apresentado por meio de um vídeo, com uma breve explicação sobre sua finalidade e as vantagens do usuário ao optar por ele, destacando, porém, que ainda se encontra em fase de desenvolvimento.	Um tipo de MVP em que o produto é operacionalizado manualmente, ao invés de automaticamente ou digital, levando o usuário a fornecer o feedback.	Apresentação do produto em uma página na internet, que coleta dados de como os usuários percebem o produto.	O produto é mostrado para o usuário como se estivesse finalizado, no entanto, suas funções são executadas manualmente.	São mostradas duas versões do mesmo produto; com a interação com o usuário é possível mensurar as versões, subsidiando as melhorias e fazendo os ajustes necessários.	Apresenta a possibilidade de experimentar o produto por meio de uma versão demonstrativa, utilizando ferramentas já existentes.

É possível validar o produto por meio do feedback dado pelo usuário. Nesse caso, as etapas seguintes ocorrem simultaneamente ao MVP; todo resultado gerado é analisado para fundamentar as mudanças e melhorias no MVP.

Essa etapa é imprescindível para testar e validar o produto. Assim, estabelecer métricas que auxiliem o processo de mensuração é essencial. Para maximizar o aproveitamento dessa etapa, de grande importância para a elaboração do produto educacional, a ficha de verificação é um documento de registro dos experimentos do produto contendo informações relevantes para validar o MVP e para o processo de aprendizagem desenvolvido durante a elaboração do produto educacional.

FICHA DE VERIFICAÇÃO

MEPE

---

NOME DO PRODUTO

DATA

DURAÇÃO

TESTADO POR

O QUE SERÁ TESTADO (Faça um breve relato de qual aspecto do produto será testado)

DESCREVA O TESTE (Explique como será o teste, incluindo custos e demais aspectos relevantes)

MÉTRICA (Faça referência aos parâmetros que serão utilizados no teste)

RESULTADOS (Narre os resultados obtidos)

O cartão de teste pode e deve ser utilizado quantas vezes for preciso, pois, nesse processo de testes, a repetição é importante, uma vez que pode resultar em um máximo de aprendizagem no mínimo de tempo.

Uma maneira de visualizar todo o processo de testes e medir o desempenho do MVP é utilizar a tabela de métricas para o MVP, em que ficarão registrados todos os testes executados em cada versão em que foi gerada.

	MVP1	MVP2	MVP3	MVP4
Teste 01				
Teste 02				
Teste 03				
Teste 04				

MÉTRICAS PARA MVP

MEPE

Fonte: Adaptado de Sá, et al. (2014)

Após realizar os testes, é essencial sistematizar as informações coletadas. Nesse sentido, o cartão de aprendizado torna-se um instrumento colaborador essencial, pois nele serão registrados os dados pertinentes às hipóteses testadas, os resultados aferidos, além das conclusões e insights gerados pela análise dos dados, bem como as ações futuras, contendo ajustes e melhorias a serem implementadas em versões futuras.

Fonte: Adaptado de Osterwalder et al (2014, p.204)

NOME DO PRODUTO

DATA

DURAÇÃO

TESTADO POR

O QUE FOI TESTADO (Explique quais aspectos do produto foram testados)

DESCREVA OS RESULTADOS (Descreva os resultados obtidos, incluindo dados e demais aspectos relevantes)

CONCLUSÃO (Apresente a conclusão do aprendizado gerado pelos testes)

AÇÕES (Relate as ações futuras para ajustes e mudanças no produto com base nos dados obtidos nos testes)

Fonte: Adaptado de Osterwalder et al (2014, p.204)

Em um único Relatório de Testes poderão ser registradas as informações referentes à execução de vários testes.

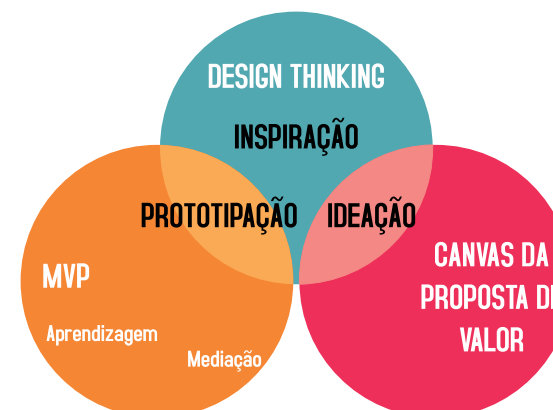
## Etapa 4 - Implementar a melhor opção

Após a etapa da prototipagem, após o modelo ser testado e validado, finalmente estará desenvolvido e pronto para a implementação. No entanto, é necessário elaborar um plano de implementação contendo as ações e os prazos necessários. E também definir as pessoas e os recursos envolvidos nessa etapa, bem como na manutenção da solução, além dos recursos tecnológicos e materiais necessários.

Ao finalizar as etapas propostas por meio das ferramentas de modelagem utilizadas é possível visualizar toda a trajetória, verificar todo percurso de elaboração do produto, todos os ajustes e mudanças feitos, fornecendo dados e informações importantes para atender ao usuário de maneira efetiva. O produto educacional gerado será respaldado por toda documentação referente ao processo.

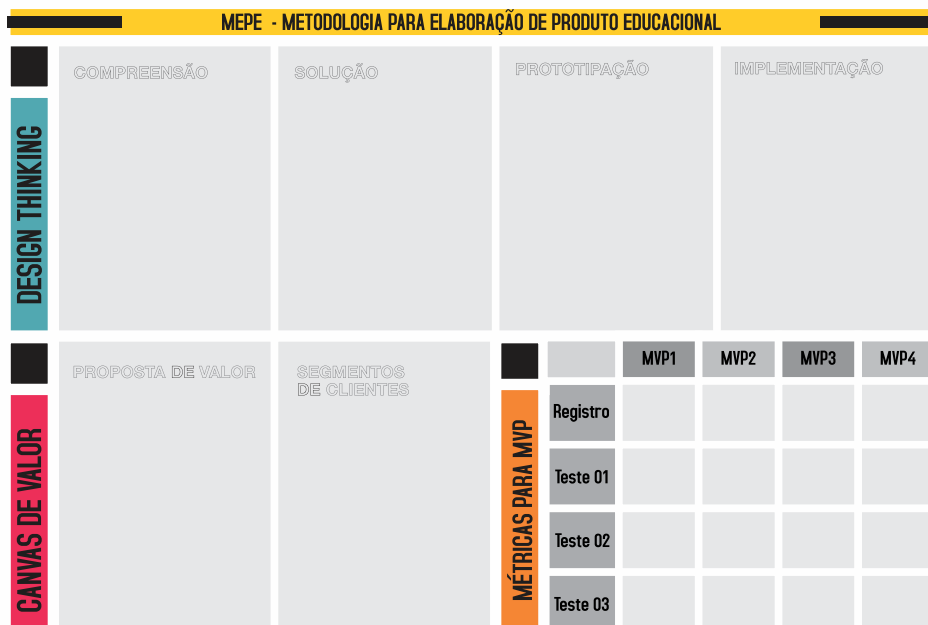
As abordagens utilizadas atuaram conjuntamente na proposição do produto educacional, integrando as etapas em um processo que permitiu ajustes e acertos durante sua elaboração, evitando-se que somente ao apresentar o produto finalizado fosse feita a verificação de sua viabilidade. A prototipação ocorreu mais de uma vez, de acordo com a necessidade, sendo mensurada pelas métricas do MVP, visando à melhoria, e uma visualização melhor do modelo proposto, conforme demonstrado na figura a seguir:

### MÉTODO PROPOSTO PARA ELABORAÇÃO DA MEPE



Fonte: Adaptado de SÁ, GONCALVES e FLEURY, 2014, p. 8

Uma maneira eficiente de visualizar todo o processo de elaboração do produto educacional, com todas as etapas que foram desenvolvidas, é o quadro denominado: MEPE – Metodologia para Elaboração de Produto Educacional . Este contempla as abordagens sugeridas para a elaboração do produto educacional, e todas as informações e dados coletados que corroboraram para terminar o produto.



Fonte: Elaborado pelas autoras

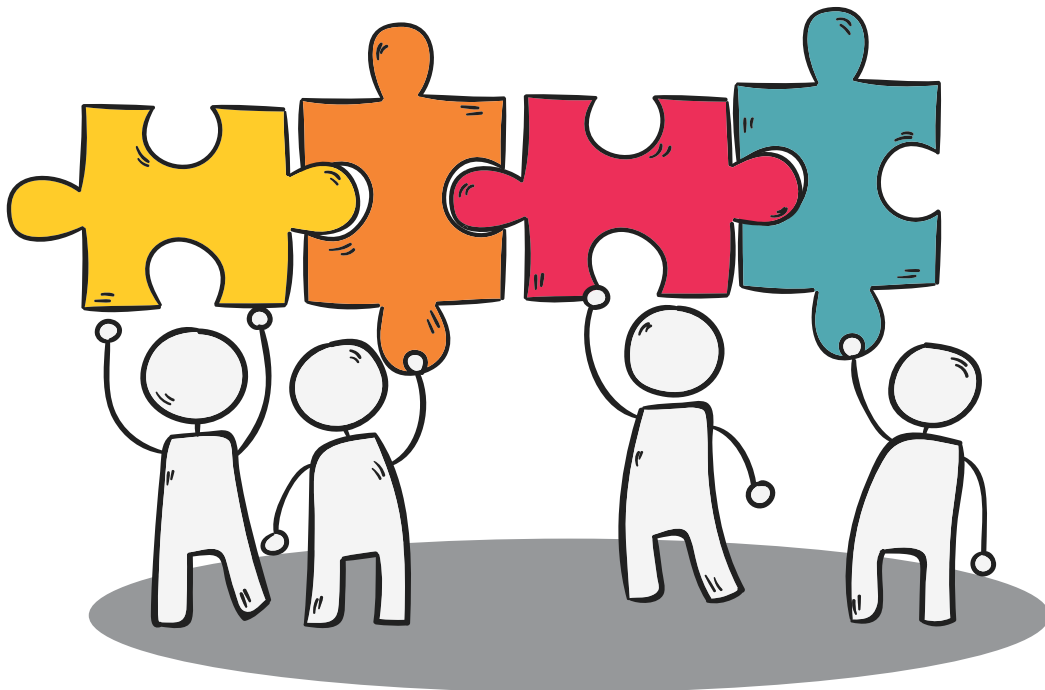
**Dica:** Esse modelo de quadro pode ser impresso no formato A3 e preenchido com post-it, os quais facilitam bastante e podem ser substituídos sem comprometer o resultado final.



# Para concluir...

Diante dos desafios propostos para a educação, encontrar soluções que, efetivamente, atendam aos problemas dos alunos é um grande desafio. Assim, esta metodologia tem o propósito de apresentar ferramentas que possam contribuir nesse processo, visando promover e estimular a melhoria do processo de ensino e aprendizagem com foco no usuário.

Que este trabalho possa inspirar a busca por soluções inovadoras para a educação por meio da proposição de produtos educacionais, e que eles realmente possam ser utilizados nas práticas docentes em sala de aula, bem como auxiliar os alunos e os professores na jornada pelo conhecimento!



# REFERÊNCIAS

BARBIERE, J.C.; ÁLVARES, A.C.T.; CAZAJEIRA. J.E.R. Gestão de ideias para inovação contínua. Porto Alegre: Bookman, 2009.

BIGNETTI, L. P. As inovações sociais: uma incursão por ideias, tendências e focos de pesquisa. Ciências Sociais Unisinos, São Leopoldo, v. 47, n. 1, p. 3-14, jan-abr 2011.

BLAGOJEVIC, Vladimir. The Ultimate Guide to Minimum Viable Products. Scale My Business. 2013. Disponível em: <<http://scalemybusiness.com/author/vladimir/>>. Acesso em: 5 maio. 2017

BLANK, Steven Gary. The four steps to the epiphany: succesful strategies for product that win. 3. ed. Pennsylvania: K&S Ranch, 2007;

BRASIL. CAPES. Documento de Área 2013. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Diretoria de Avaliação, 2013.

BROWN, Tim. Design Thinking: uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

CAVALCANTI, C.C.; FILATRO A. Design Thinking na educação presencial, à distância e corporativa. 1 ed. São Paulo: Saraiva, 2016.

KAPLÚN, G. Material educativo: a experiência do aprendizado. Comunicação & Educação, São Paulo, p. 46 a60, maio/ago. 2003.

OSTERWALDER, A.; PIGNEUR, Y.. Business model generation - inovação em modelos de negócios:um manual para visionários, inovadores e revolucionários. Rio de Janeiro: Alta Books, 2011.

OSTERWALDER, A.; PIGNEUR, Y.; BERNARDA, G.; SMITH A. Value Proposition Design: Como construir propostas de valor inovadoras. São Paulo: HSM, 2014.

Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico. Manual de Oslo: Diretrizes para coleta e interpretação de dados para a inovação. 3 ed. Paris: OCDE, 2005.

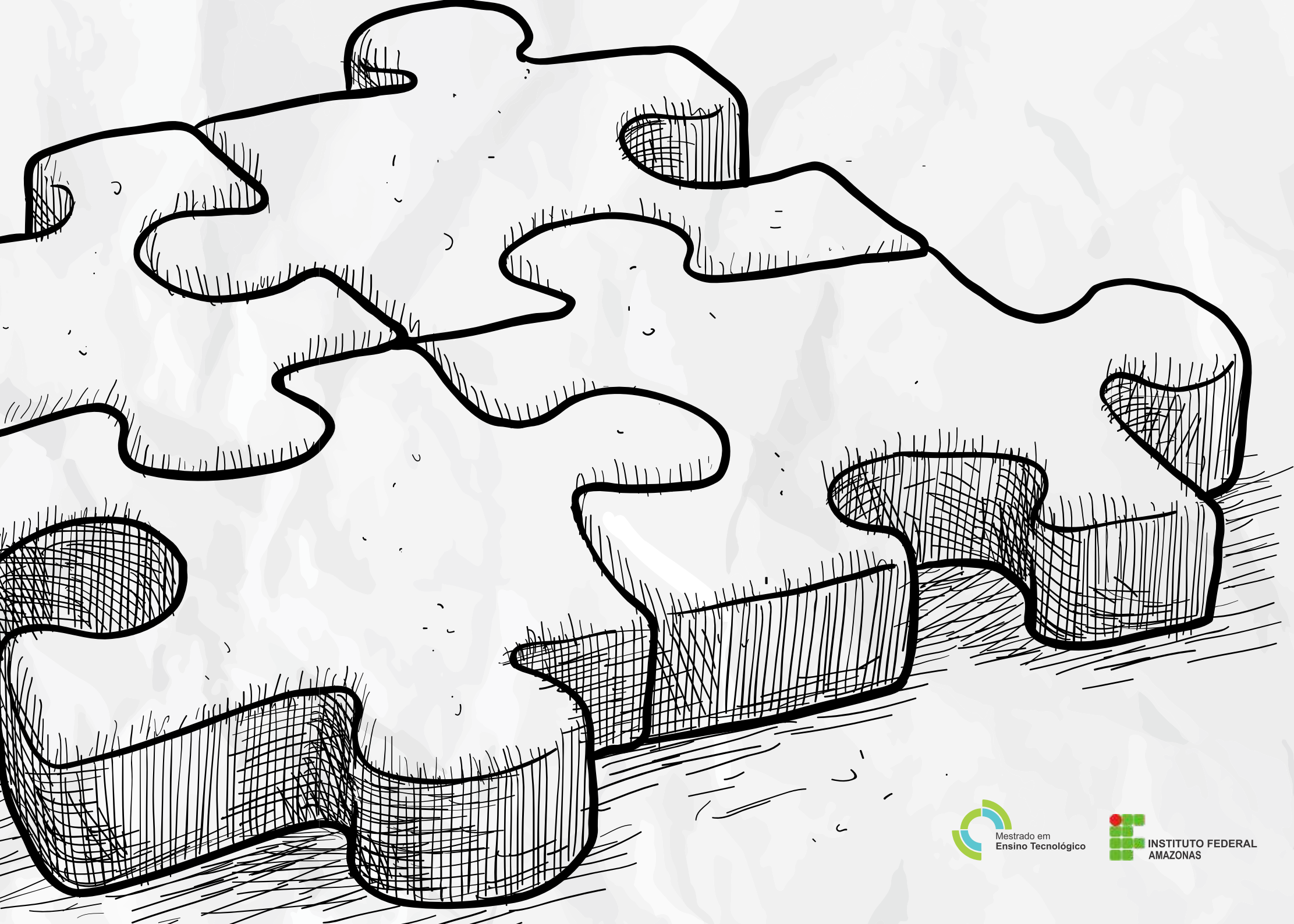
RIES, Eric. A startup enxuta: como os empreendedores atuais utilizam a inovação contínua para criar empresas extremamente bem-sucedidas / Eric Ries; [tradução Texto Editores]. – São Paulo: Lua de Papel, 2012.

SA, H. P. ; GONCALVES. R. F.; FLEURY, A. L.. Uma proposta de modelo para o desenvolvimento de produtos em empresas startups. In: ENEGEP, 2014, Curitiba.

SARKAR, S. Empreendedorismo e Inovação. 2 ed. Lisboa: Escolar Editora, 2010

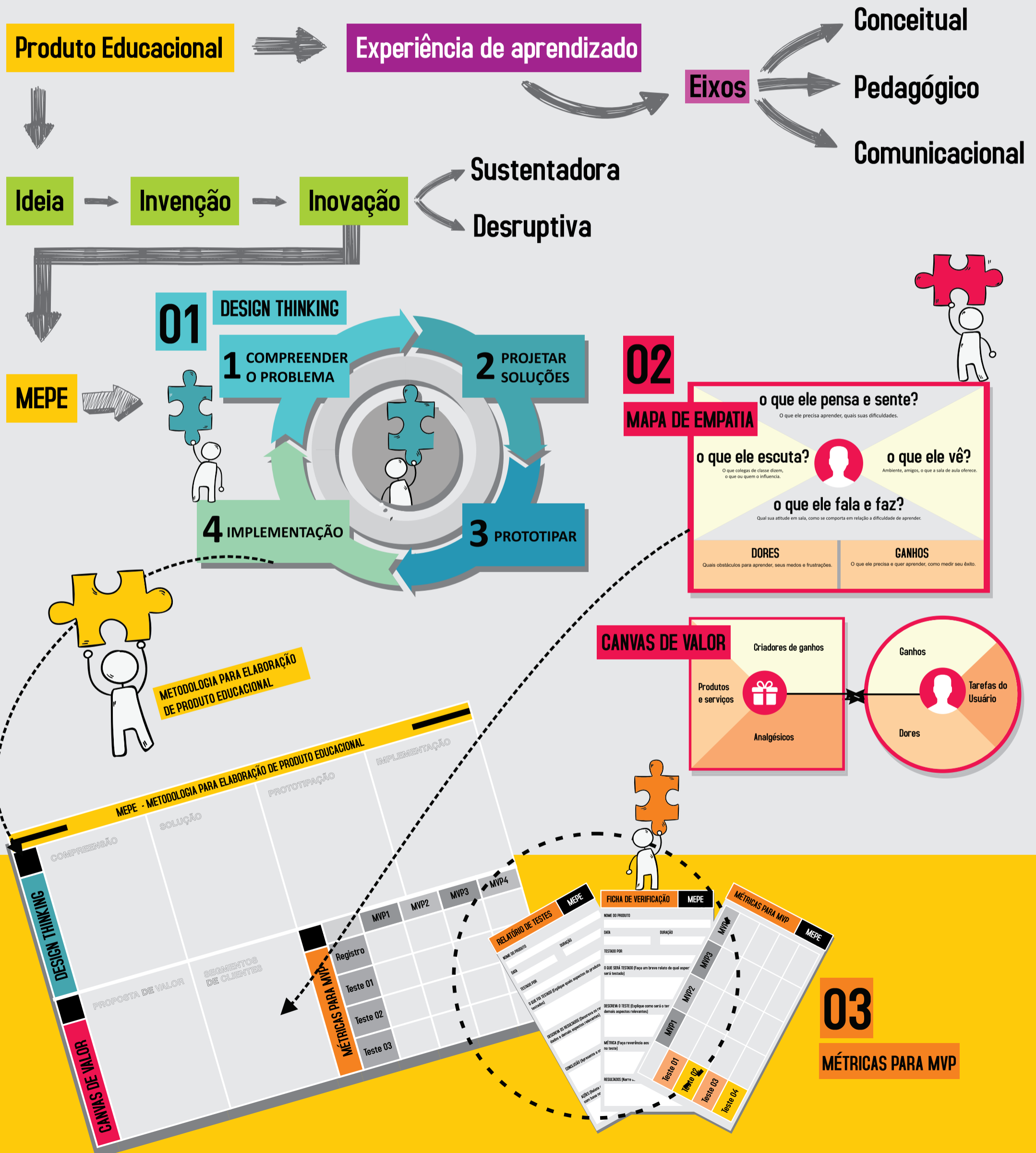
SOUSA, C. P. ; PLACCO, V. M. N. S. . Mestrados Profissionais na Área de Ensino e Educação. Revista da FAEEBA. Educação e Contemporaneidade, v. 25, p. 23-35, 2016.

VIANNA, M.; VIANNA, Y.; ADLER, I.; LUCENA, B.; RUSSO, B. Design Thinking. MJV Press, 2011.



Keila Crystyna Brito e Silva | Ana Cláudia Ribeiro de Souza

### Vamos iniciar?



# MEPE - METODOLOGIA PARA ELABORAÇÃO DE PRODUTO EDUCACIONAL

## DESIGN THINKING

COMPREENSÃO

SOLUÇÃO

PROTOTIPAÇÃO

IMPLEMENTAÇÃO

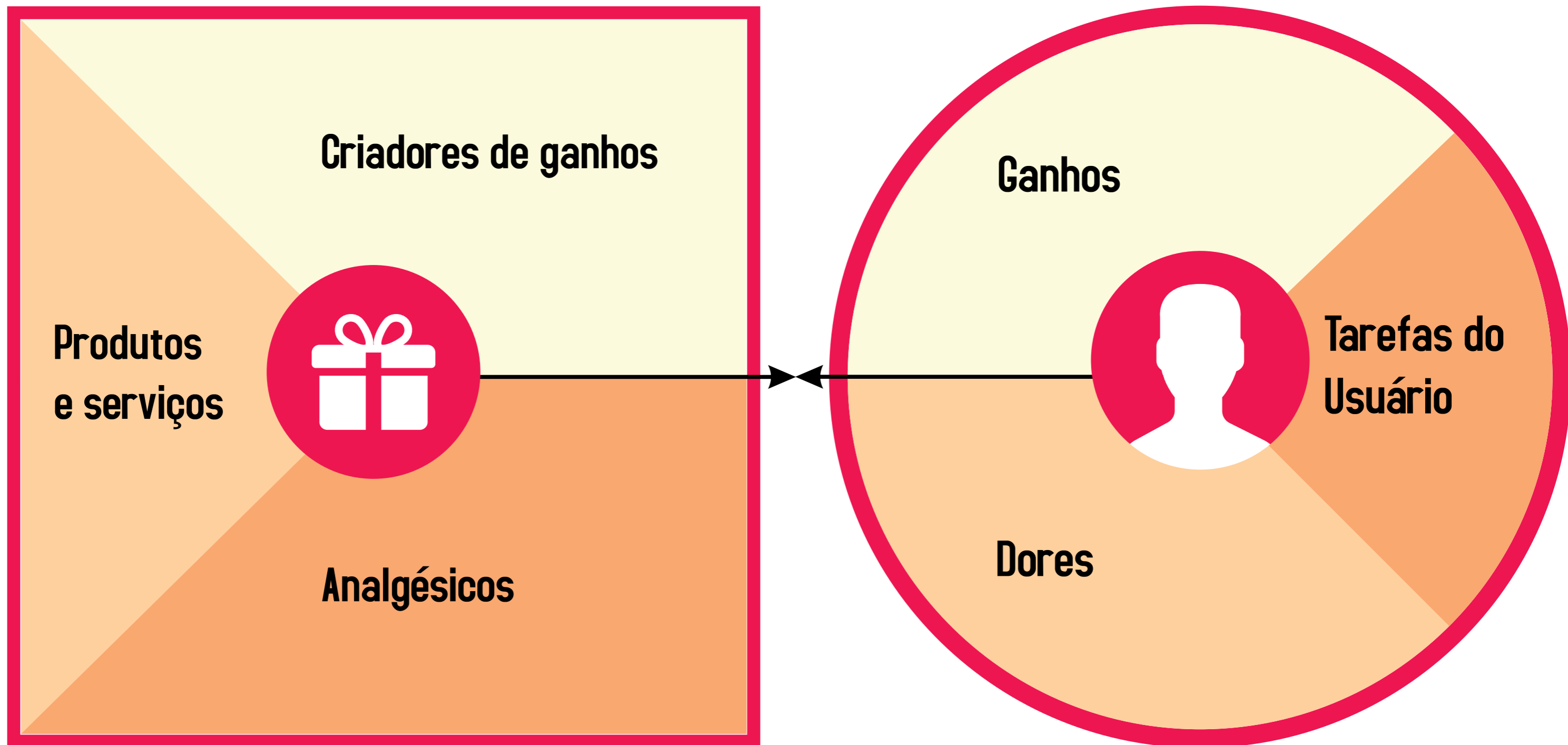
## CANVAS DE VALOR

PROPOSTA DE VALOR

SEGMENTOS DE CLIENTES

## MÉTRICAS PARA MVP

	MVP1	MVP2	MVP3	MVP4
Registro				
Teste 01				
Teste 02				
Teste 03				



# o que ele pensa e sente?

O que ele precisa aprender, quais suas dificuldades.

# o que ele escuta?

O que colegas de classe dizem,  
o que ou quem o influencia.



# o que ele vê?

Ambiente, amigos, o que a sala de aula oferece.

# o que ele fala e faz?

Qual sua atitude em sala, como se comporta em relação a dificuldade de aprender.

## DORES

Quais obstáculos para aprender, seus medos e frustrações.

## GANHOS

O que ele precisa e quer aprender, como medir seu êxito.

## RELATÓRIO DE TESTES

MEPE

NOME DO PRODUTO

DATA

DURAÇÃO

TESTADO POR

O QUE FOI TESTADO (Explique quais aspectos do produto foram testados)

DESCREVA OS RESULTADOS (Descreva os resultados obtidos, incluindo dados e demais aspectos relevantes)

CONCLUSÃO (Apresente a conclusão do aprendizado gerado pelos testes)

AÇÕES (Relate as ações futuras para ajustes e mudanças no produto com base nos dados obtidos nos testes)

## FICHA DE VERIFICAÇÃO

MEPE

NOME DO PRODUTO

DATA

DURAÇÃO

TESTADO POR

O QUE SERÁ TESTADO (Faça um breve relato de qual aspecto do produto será testado)

DESCREVA O TESTE (Explique como será o teste, incluindo custos e demais aspectos relevantes)

MÉTRICA (Faça referência aos parâmetros que serão utilizados no teste)

RESULTADOS (Narre os resultados obtidos)

## MÉTRICAS PARA MVP

MEPE

MVP4				
MVP3				
MVP2				
MVP1				
	Teste 01	Teste 02	Teste 03	Teste 04