



# DESIGN THINKING

Disciplina: Preparação Pedagógica em Medicina Veterinária – VCM 5748

D2 – Ana Carolina e Karina

# O que é Desing Thinking?

---

“Um conjunto de princípios que podem ser aplicados por diversas pessoas a uma ampla variedade de problemas.”

“Uma abordagem à inovação centrada no ser humano que utiliza ferramentas do *design* para integrar as necessidades das pessoas, as possibilidades da tecnologia e os requerimentos para o sucesso de um negócio”



*Tim Brown, cadeira  
executiva da IDEO*

Edição Comemorativa  
de 10 anos

UMA METODOLOGIA  
PODEROSA PARA  
DECRETAR O FIM  
DAS VELHAS IDEIAS

# DESIGN THINKING

AS LIÇÕES DA **IDEO** PARA POTENCIALIZAR A INOVAÇÃO  
E CONDUZIR SUA EMPRESA AO SUCESSO



**TIM BROWN**  
CEO DA IDEO, A MAIOR E MAIS RESPEITADA  
CONSULTORIA DE DESIGN E INOVAÇÃO DO MUNDO

# UM MODELO DE PENSAMENTO

É centrado no ser humano.  
É colaborativo.  
É otimista.  
É experimental.

# O que é Desing Thinking?

---

## Design

Processo pessoal  
Fórmula secreta  
Criatividade Intuitiva  
Talento

## Design Thinking

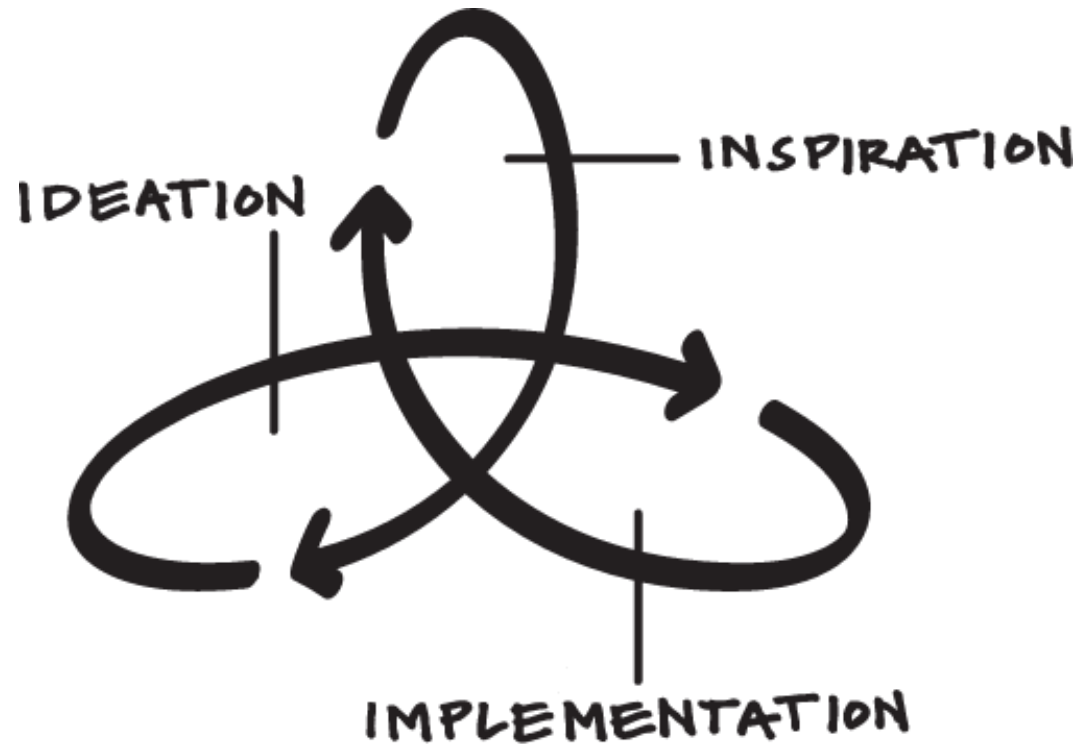
Processo colaborativo  
Criatividade aplicada  
Potencial humano  
Construído e aberto

# Princípios do Design Thinking

---

Foco em resolução de problemas baseado em criatividade: “pensar como designer”

Criatividade não é a habilidade de desenhar, compor ou esculpir, mas uma forma de enxergar o mundo



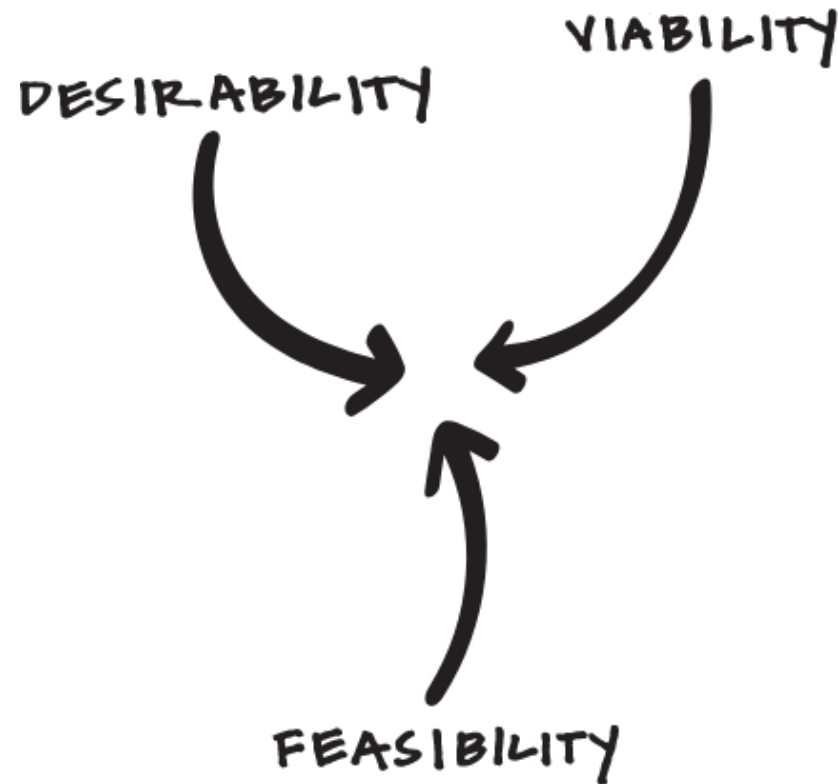
*The 3 core activities of design thinking*

**IDEO**

# Princípios do Desing Thinking

---

Estratégias para liberar a criatividade, abordar o desconhecido com confiança curiosa e não ter medo de experimentar novas abordagens



*The intersection where design thinking lives*

IDEO

# Desing Thinking como processo

---



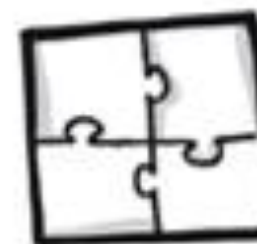
**IMERSÃO**  
entendimento



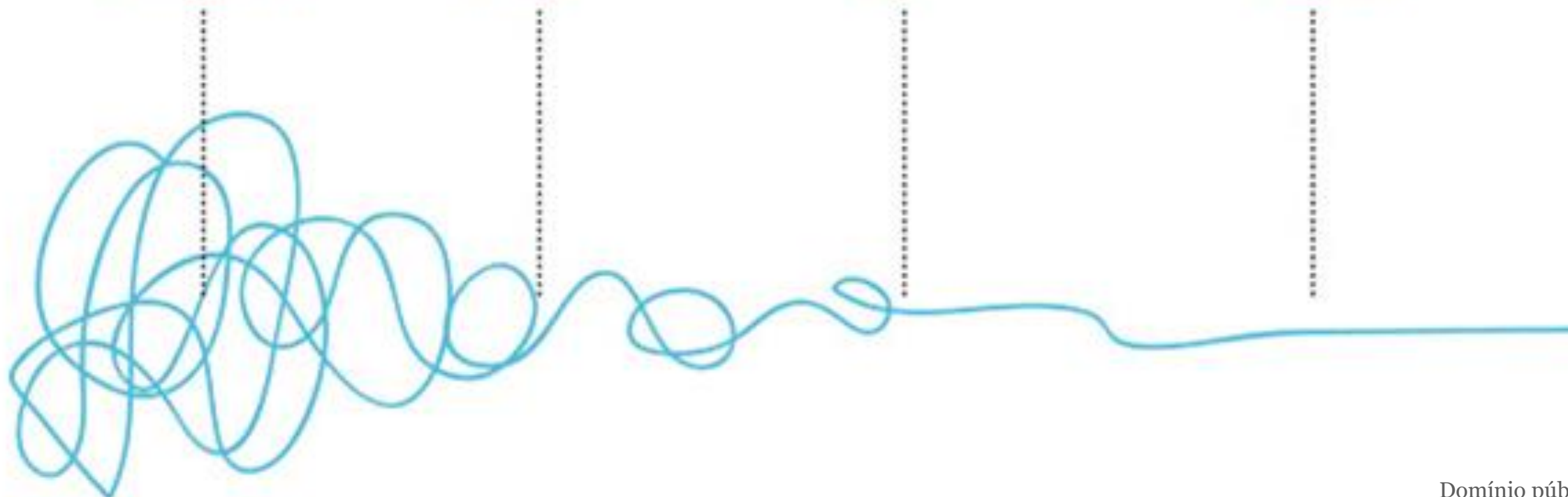
**IDEAÇÃO**  
criação



**PROTOTIPAÇÃO**  
teste



**DESENVOLVIMENTO**  
aplicação





**E na educação? Como funciona?**



# Aprendizagem Investigativa - professor é o facilitador



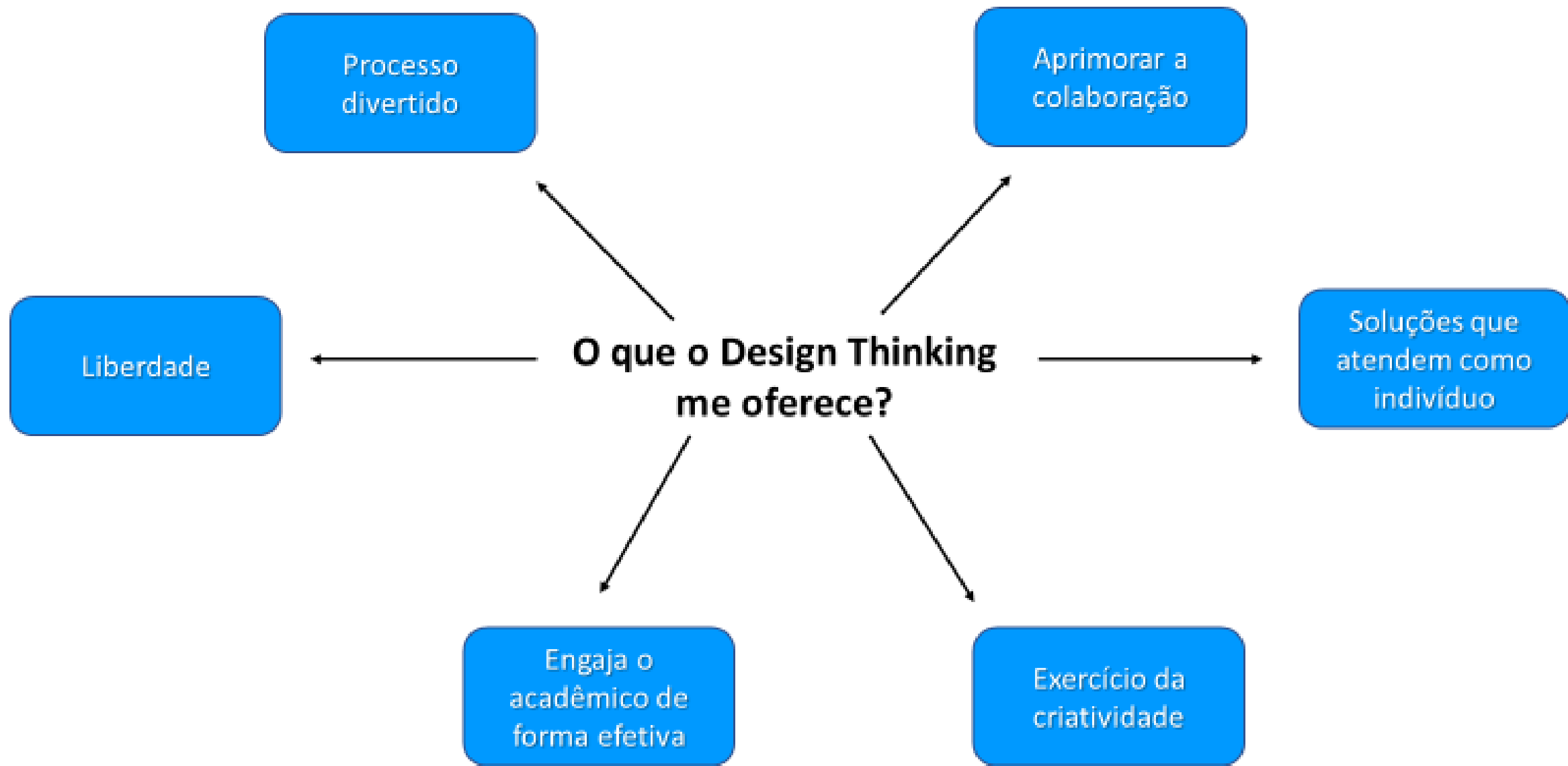
# Desing Thinking na educação

---

Objetivo: preparar o aluno para lidar com problemas complexos do mundo real e habilidade de inovação

Trabalhar a capacidade de situação, autorreflexão, escuta empática, observação crítica e colaboração criativa





# 1

## DESCOBERTA



Eu tenho um desafio.  
*Como posso abordá-lo?*

# 2

## INTERPRETAÇÃO



Eu aprendi alguma coisa.  
*Como posso interpretá-la?*

# 3

## IDEAÇÃO



Eu vejo uma oportunidade.  
*Como posso criar?*

# 4

## EXPERIMENTAÇÃO



Eu tenho uma ideia.  
*Como posso concretizá-la?*

# 5

## EVOLUÇÃO



Eu experimentei alguma coisa nova.  
*Como posso aprimorá-la?*

### PASSOS

**1 - 1 Entenda o desafio**

**1 - 2 Prepare a pesquisa**

**1 - 3 Reúna inspirações**

**2 - 1 Conte histórias**

**2 - 2 Procure por significados**

**2 - 3 Estruture oportunidades**

**3 - 1 Gere ideias**

**3 - 2 Refine ideias**

**4 - 1 Faça protótipos**

**4 - 2 Obtenha *feedback***

**5 - 1 Acompanhe o aprendizado**

**5 - 2 Avance**

# 1

## DESCOBERTA

Expor o desafio em um lugar onde todos possam ver.

O grupo, escreve o que sabe sobre o tema em papel adesivo e os pendurará abaixo do desafio.



# 2

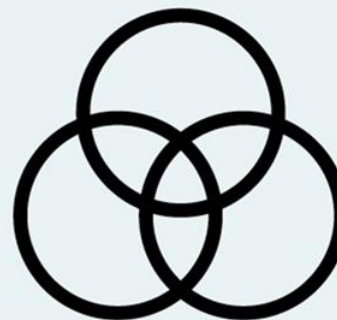
## INTERPRETAÇÃO



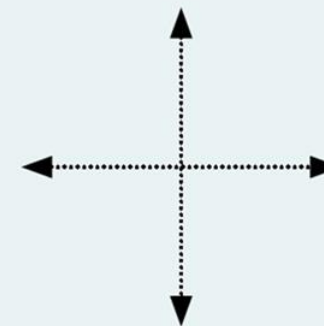
Fluxograma



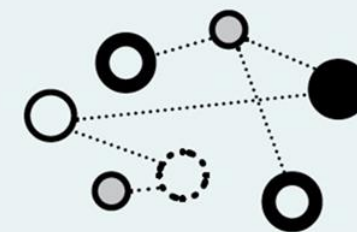
Diagrama de Venn



Matriz dois por dois



Mapa relacional



# 3

## IDEAÇÃO



O *brainstorming* encoraja a pensar de forma expansiva e sem amarras.

---





# 4

## EXPERIMENTAÇÃO

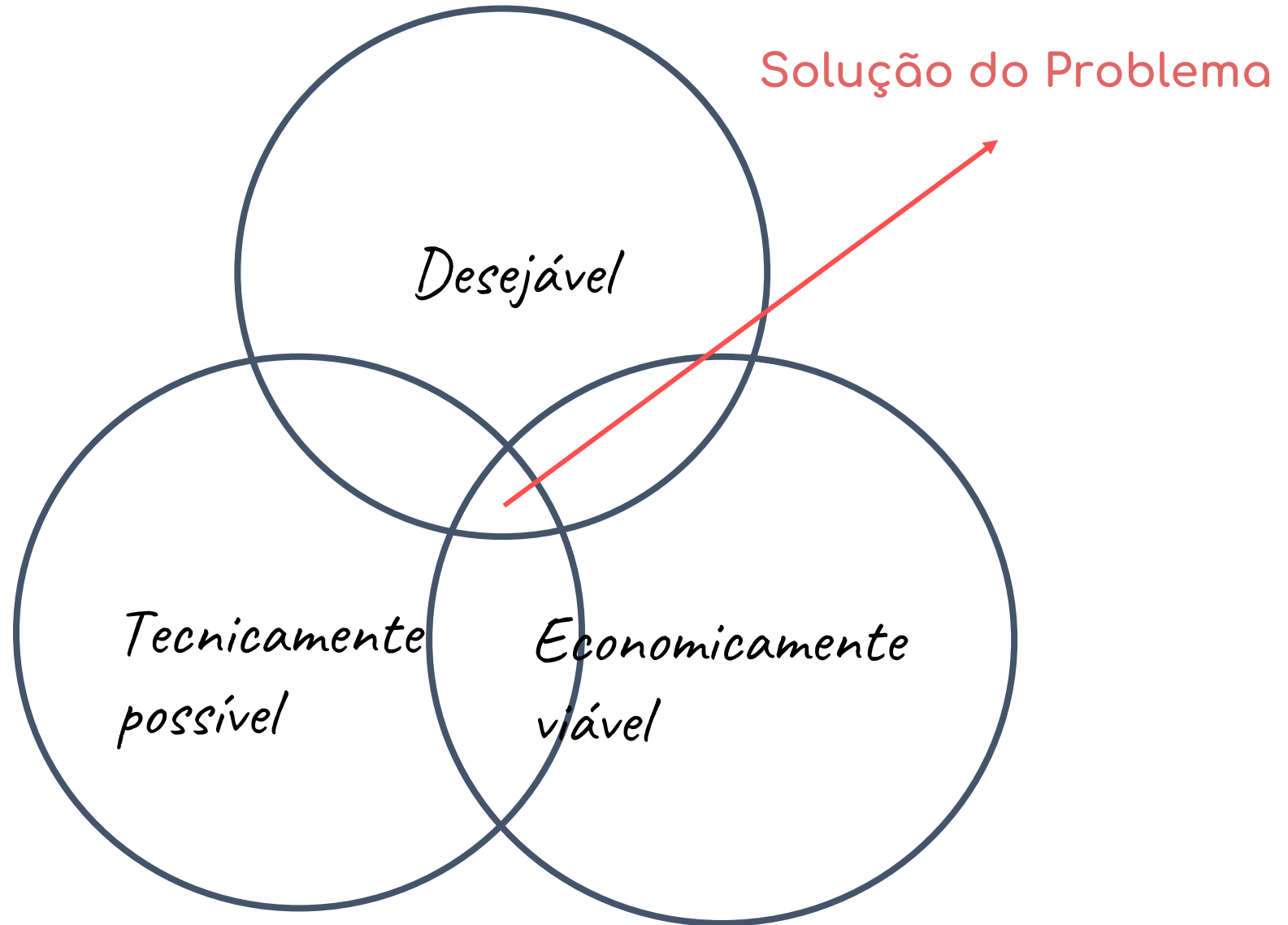


Amadurecer as ideias e dividí-las com outras  
pessoas.

---

# 4

## EXPERIMENTAÇÃO



# 5

## EVOLUÇÃO



Desenvolvimento do seu conceito ao longo do tempo.

---



## OPEN ACCESS

**Citation:** McLaughlin JE, Chen E, Lake D, Guo W, Skywark ER, Chernik A, et al. (2022) Design thinking teaching and learning in higher education: Experiences across four universities. PLoS ONE 17(3): e0265902. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0265902>

**Editor:** Alessandro Margherita, University of Salento, ITALY

**Received:** October 5, 2021

**Accepted:** March 10, 2022

**Published:** March 24, 2022

**Peer Review History:** PLOS recognizes the benefits of transparency in the peer review process; therefore, we enable the publication of all of the content of peer review and author responses alongside final, published articles. The editorial history of this article is available here: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0265902>

## RESEARCH ARTICLE

# Design thinking teaching and learning in higher education: Experiences across four universities

**Jacqueline E. McLaughlin**<sup>1\*</sup>, **Elizabeth Chen**<sup>2,3</sup>, **Danielle Lake**<sup>4</sup>, **Wen Guo**<sup>5</sup>, **Emily Rose Skywark**<sup>3</sup>, **Aria Chernik**<sup>6</sup>, **Tsailu Liu**<sup>7</sup>

**1** Division of Practice Advancement and Clinical Education, Center for Innovative Pharmacy Education and Research, UNC Eshelman School of Pharmacy, University of North Carolina at Chapel Hill, Chapel Hill, NC, United States of America, **2** Department of Health Behavior, UNC Gillings School of Global Public Health, University of North Carolina at Chapel Hill, Chapel Hill, NC, United States of America, **3** Office of the Vice Chancellor for Innovation, Entrepreneurship, and Economic Development, University of North Carolina at Chapel Hill, Chapel Hill, NC, United States of America, **4** Center for Design Thinking, Elon University, Elon, NC, United States of America, **5** Department of Art, Elon University, Elon, NC, United States of America, **6** Social Science Research Institute and Innovation and Entrepreneurship Initiative, Duke University, Durham, NC, United States of America, **7** Department of Graphic Design and Industrial Design, College of Design, North Carolina State University, Raleigh, NC, United States of America

# Objetivo

Entender como professores e estudantes experienciam o Design Thinking (DT) em cursos de educação superior:

Quais tipos de práticas e desfechos de DT são experienciados em cursos de educação superior? De que modos eles se alinham com e diferem de outras indústrias?

O DT é uma construção válida para o ensino e aprendizado na educação superior?

Que diferenças existem entre grupos, como diferentes disciplinas e tipo de estudante?

# Metodologia

Questionários com professores e alunos cursando disciplinas sobre DT em 4 universidades do sudeste dos EUA entre 2020-2021

70 perguntas sobre as práticas de DT em sala de aula, desfechos, dados demográficos e itens descritivos

Adaptação de estudos similares realizados no meio empresarial



# Resultados e Discussão

- Maioria dos estudantes: etnia branca, mulheres, curso de graduação, Ciências Humanas
- DT explicitamente ensinado: 76%
  - Aumentou significativamente o engajamento com “descobertas e ideação”, benefícios psicológicos e ideação
- Projetos envolvendo problemas do mundo real: 81,6%
- Tempo médio trabalhando em grupos: 70%

# Resultados e Discussão



- Construtos de DT com altas cargas fatoriais:
  - Implementação de suporte
  - Benefícios psicológicos e motivação
  - Relacionamentos e confiança
  - Qualidade das soluções geradas
  - Adaptação individual e flexibilidade



# Resultados e Discussão

- Fatores que influenciam as experiências com DT:
  - Interação com os outros
  - Limitações do sistema educacional superior (ex. cronogramas semestrais)
  - Diferenças na abordagem do DT pelas disciplinas (ex. negócios X ciências humanas)



# Resultados e Discussão



Prática mais frequentemente empregada: trabalho em equipe

Prática menos empregada: prototipação e experimentação - os autores sugerem propostas menos “arriscadas” e de execução mais rápida

Prototipação e experimentação foi mais frequente na graduação do que na pós-graduação (limitam a criatividade?)

## Conclusões

O DT ajudou a promover a confiança entre os colaboradores;

Manteve a motivação para sustentar esforços na resolução de problemas;

Aumentou a qualidade das soluções geradas;

Contribuiu com a formação de habilidades críticas, criativas e colaborativas.

# Conclusões

- O estudo demonstrou:
  - A validade do DT nas disciplinas e universidades
  - A forma com que o DT é experienciado no ensino superior
  - Diferenças entre as práticas no ensino e outros setores
- Direções futuras:
  - Compreender a forma com que o DT dialoga com abordagens mais tradicionais de resolução de problemas
  - Mais estudos para caracterizar a prevalência do DT e sua relação com a prática pedagógica e com outros métodos

***Obrigada!***

