

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS  
HUMANAS, SOCIAIS E DA NATUREZA  
MULTICAMPI CORNÉLIO PROCÓPIO E LONDRINA**

**ROSANA CARDOSO TRINDADE**

**A METODOLOGIA ATIVA DESIGN THINKING NA FORMAÇÃO  
CONTINUADA DE PROFISSIONAIS DA EDUCAÇÃO**

**CORNÉLIO PROCÓPIO  
2022**

**ROSANA CARDOSO TRINDADE**

**A METODOLOGIA ATIVA DESIGN THINKING NA FORMAÇÃO  
CONTINUADA DE PROFISSIONAIS DA EDUCAÇÃO**

**THE ACTIVE DESIGN THINKING METHODOLOGY IN THE  
CONTINUING EDUCATION OF EDUCATION PROFESSIONALS**

Dissertação de Mestrado Profissional apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Humanas, Sociais e da Natureza, Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Multicampi Cornélio Procópio e Londrina, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ensino de Ciências Humanas, Sociais e da Natureza.

Área de Concentração: Ensino, Ciências e Novas Tecnologias.

Linha de Pesquisa: Fundamentos e Metodologias para o Ensino de Ciências Humanas.

Orientador: Prof. Dr. Armando Paulo da Silva

**CORNÉLIO PROCÓPIO**  
**2022**



[4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

Esta licença permite que outros remixem, adaptem e criem a partir do trabalho para fins não comerciais, desde que atribuam o devido crédito e que licenciem as novas criações sob termos idênticos.

Conteúdos elaborados por terceiros, citados e referenciados nesta obra não são cobertos pela licença.

# TERMO DE APROVAÇÃO



Ministério da Educação  
Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Campus Londrina



---

ROSANA CARDOSO TRINDADE

## **A METODOLOGIA ATIVA DESIGN THINKING NA FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFISSIONAIS DA EDUCAÇÃO**

Trabalho de pesquisa de mestrado apresentado como requisito para obtenção do título de Mestre Em Ensino De Ciências Humanas, Sociais E Da Natureza da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). Área de concentração: Ensino, Ciências E Novas Tecnologias.

Data de aprovação: 16 de Novembro de 2022

Armando Paulo Da Silva, - Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Eduardo Filgueiras Damasceno, - Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Dr. Rudolph Dos Santos Gomes Pereira, Doutorado - Universidade Estadual do Norte do Paraná (Uenp)

Documento gerado pelo Sistema Acadêmico da UTFPR a partir dos dados da Ata de Defesa em 16/11/2022.

A conclusão deste trabalho resume-se em um esforço organizado e muita abdicção. Também envolve muito amor por uma educação que seja autêntica e personalizada. Dedico-o a uma pessoa que me inspirava todos os dias enquanto limpava o chão da escola e preparava a merenda para os alunos: minha mãe (in memoriam).

## AGRADECIMENTOS

O ingresso em um programa de mestrado depende, em boa parte, de uma certa experiência com o que se propõe a pesquisar e de um esforço pessoal. Mas, sua conclusão está diretamente ligada a expertise do orientador como, também, da concretização dos resultados obtidos e, sem dúvidas, da empatia e da colaboração de diversas pessoas envolvidas neste processo. Ao finalizar este trabalho, a sensação de gratidão é imensurável. Citar o nome de cada um, neste momento, seria quase impossível e, até poderia ser injusto com alguém, mas tomarei a liberdade de nomear alguns que participaram de maneira especial e mais direta.

Primeiramente agradeço a Deus, pelo dom da vida e pelo privilégio e oportunidade de continuar evoluindo pessoal e profissionalmente, tornando-me mestre. Agradeço ao meu orientador, Professor Doutor Armando Paulo da Silva, que se colocou à disposição para me orientar, mesmo sabendo que eu havia demonstrado interesse em submeter o meu projeto para um profissional de outra área e tema de interesse. Ele acreditou em mim e em meu projeto pesquisa e, foi além: acreditou que eu conseguiria me qualificar em tempo recorde. Sua expertise foi extremamente relevante em cada etapa desta pesquisa. Um projeto e uma parceria que rendeu muitas contribuições aos colegas professores, profissionais da educação e instituições de ensino. Posso dizer, com toda a certeza, que me ensinou a orientar e ser orientada.

Agradeço aos meus professores dos Programas de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Humanas, Sociais e da Natureza da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Multicampi Cornélio Procópio e Londrina que nos encontros das disciplinas proporcionaram momentos ricos de partilha do conhecimento e discussões sempre produtivas. Vocês me ajudaram a aprofundar meu conhecimento e compreender melhor o mundo da pesquisa e o quanto minha pesquisa pode contribuir com uma educação personalizada, significativa e colaborativa.

Agradeço à minha família, esposo e filhos: Yan Pablo e Maytê Liz, que abdicaram da minha presença em muitos momentos durante a trajetória do mestrado.

Agradeço a todos meus amigos que sempre me apoiaram, direta ou indiretamente, e me ajudaram para que a caminhada se tornasse menos árdua, dividindo comigo lágrimas, angústias, alegrias, estudos e expectativas de um futuro melhor.

Eu não poderia deixar de agradecer ao diretor executivo da Fundação Dracenense de Educação e Cultura – FUNDEC, Sr. Edson Hissatomi Kai que me incentivou a ingressar no

mestrado e me apoiou diversas vezes, durante o processo. Sua postura, princípios e valores contribuem para meu crescimento profissional e se fazem presentes até mesmo nas entrelinhas do que não foi expresso verbalmente.

Muito obrigada a Universidade Tecnológica Federal do Paraná – campus de Cornélio Procópio e Londrina, que me proporcionou as condições necessárias e suficientes para desenvolver todas as etapas desta pesquisa.

Muito obrigada aos meus colegas da disciplina “As Tecnologias de Informação e Comunicação e os Processos de Ensino e Aprendizagem do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Humanas, Sociais e da Natureza da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Multicampi Cornélio Procópio e Londrina que participaram da minha pesquisa e não mediram esforços para deixarem a sua contribuição.

Obrigada aos professores doutores Eduardo Filgueiras Damasceno e Rudolph dos Santos Gomes Pereira, participantes das bancas de qualificação e de defesa, pelas contribuições imprescindíveis para a consolidação deste trabalho.

Muito obrigada aos meus companheiros da Frente de Estudo e Pesquisa Design Thinking do Grupo de Estudo e Pesquisa em Educação Matemática, por possibilitarem que eu conhecesse professores e pesquisadores de diversas áreas, mas com um objetivo comum: contribuir para uma possível educação autêntica e intencional.

Para finalizar, agradeço à minha mãe Maria Nadir (in memoriam) que sonhava em me ver atuando como uma professora concursada enquanto limpava o chão da escola e fazia merenda para os alunos: o concurso não foi possível ainda, mas a educação está em minhas veias e lembranças por meio do seu exemplo. Por isso, mobilizo-me incessantemente para fazer parte do movimento de professores inovadores frente aos desafios educacionais, como forma de honrar sua dedicação ao mundo da educação com resultados que realmente façam a diferença.

*Pensamento*

Deve ousar-se ao risco, deve provocar-se ao risco, como única forma de avançar no conhecimento, de aprender e ensinar, verdadeiramente – Paulo Freire

TRINDADE, Rosana Cardoso. **A Metodologia Ativa Design Thinking na formação continuada de profissionais da educação.** 2022. 126 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências Humanas, Sociais e da Natureza) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná” – Multicampi Cornélio Procópio e Londrina, Cornélio Procópio/PR, 2022.

## **RESUMO**

Esta pesquisa tem como objetivo investigar as contribuições da Metodologia Ativa Design Thinking (MADT) para a formação continuada de profissionais da educação (coordenadores, gestores, supervisores e professores). Para tanto, foi necessário abordar algumas considerações sobre a formação continuada de profissionais da Educação na contemporaneidade, que visasse a prática reflexiva como contribuição para uma mudança da prática pedagógica, incluindo ativamente as Metodologias Ativas (MA), especialmente a MADT. Compreende-se por metodologia o processo de sistematizar ações para alcançar um resultado. O Design Thinking pode ser considerado uma metodologia ativa, pois atua com um processo criativo, colaborativo e experiencial, enquanto permite que o profissional da educação participe ativamente na construção de resultados. A metodologia utilizada para esta pesquisa se filia à análise qualitativa analítica que possibilita compreender os dados coletados por meio de cinco fases: compilação, decomposição, recomposição, interpretação e conclusão. Os resultados indicaram importantes contribuições da MADT no processo de formação continuada dos profissionais da educação como às aptidões adquiridas e mudanças de paradigmas reveladas pelos participantes. Conclui-se que, a Oficina de MADT na modalidade remota e síncrona, com a participação de diversos especialistas na área da educação, permitiu verificar que o desenvolvimento das etapas (definir, interpretar, idear, prototipar e visualizar) da MADT na formação contribuiu para o desenvolvimento da empatia, da resolução de problemas e criatividade, mas, principalmente, deixou vestígios de uma contribuição considerável para ampliar as reflexões acerca de uma práxis inovadora frente aos desafios educacionais mas, ainda assim, algumas lacunas em relação ao enfrentamento do novo precisam ser discutidas, apoiadas e validadas.

**Palavras-chave:** Metodologia Ativa Design Thinking, Formação Continuada; Profissionais da Educação.



TRINDADE, Rosana Cardoso. **The Active Design Thinking Methodology in the continuing education of education professionals.** 2022. 126 p. Masters Dissertation (Professional Master's in Teaching Human, Social and Natural Sciences) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Multicampi Cornélio Procópio e Londrina, Cornélio Procópio/PR, 2022.

## **ABSTRACT**

This research aims to investigate the contributions of the Active Design Thinking Methodology (ADM) for the continuing education of education professionals (coordinators, gets, supervisors and teachers). To do so, it was necessary to approach some considerations about the continuing education of education professionals in contemporaneity, which aimed at the reflective practice as a contribution to a change in pedagogical practice, actively including the Active Methodologies (AM), especially the MADT. Methodology is understood as the process of systematizing actions to achieve a result. Design Thinking can be considered an active methodology, because it works with a creative, collaborative, and experiential process, while allowing the educational professional to actively participate in the construction of results. The methodology used for this research is affiliated to qualitative analytical analysis that enables the understanding of the data collected through five phases: compilation, decomposition, recomposition, interpretation, and conclusion. The results indicated important contributions of MADT in the continuing education process of education professionals, such as the skills acquired, and the paradigm changes revealed by the participants. Even though, the continuing education of education professionals through MADT left traces of a considerable contribution to expand the reflections about an innovative praxis facing the educational challenges, some gaps in relation to facing the new in relation to the implementation of Design Thinking as an Active Methodology need to be discussed, supported, and validated. We conclude that, the observation of the participants of the MADT Workshop in remote and synchronous modality, with the participation of several experts in the field of education, allowed us to verify that the development of the stages (define, interpret, ideate, prototype and visualize) of MADT in the training contributed to the development of empathy problem and creativity, but, mainly, left traces of a considerable contribution to broaden the reflections about an innovative praxis facing educational challenges, but, even so, some gaps in relation to facing the new need to be discussed, supported, and validated.

**Keywords:** Active Design Thinking Methodology, Continuing Education; Education Professionals.

## LISTA DE FIGURA

<b>Figura 1:</b> Fases da Análise Qualitativa Analítica .....	40
---	----

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1</b> – Busca no BTD da CAPES pelas seguintes palavras chaves: Formação de Professores e Formação Continuada de Professores.....	22
<b>Quadro 2</b> – Busca no BTD da CAPES pelas seguintes palavras chaves: Formação de Profissionais da Educação e Formação Continuada de Profissionais da Educação .....	22
<b>Quadro 3</b> – Busca no BTD da CAPES pelas seguintes palavras chaves: MA, <i>DT</i> na Educação e MADT na Educação .....	23
<b>Quadro 4</b> – Principais pesquisas realizadas nos últimos anos envolvendo formação continuada de profissionais da Educação .....	23
<b>Quadro 5</b> – Comparação entre os modelos tradicionais e a MA .....	33
<b>Quadro 6</b> – Atividade profissional dos sujeitos da pesquisa.....	42
<b>Quadro 7</b> – Elementos norteadores do planejamento da oficina e sua descrição.....	45
<b>Quadro 8</b> – Comparativo entre Dúvidas e Certezas para a implementação da MADT no contexto do trabalho .....	65
<b>Quadro 9</b> – Comparação entre os modelos tradicionais e a MA .....	78

## LISTA DE SIGLAS

BTD – Banco de Teses e Dissertações

BNCC – Base Nacional Comum Curricular

CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

DT – *Design Thinking*

DV – Deficiência visual

EaD – Educação a Distância

ESPM – Escola Superior de Propaganda e Marketing

GEPEM – Grupo de Estudo Pesquisa em Educação Matemática

GEPEMAT - Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática

HCD – *Human Centred Design*

MA – Metodologia Ativa

MADT – Metodologia Ativa *Design Thinking*

PAS – Projeto Autonomia do Saber

TCC – Trabalho de Conclusão de Curso

TDIC – Tecnologia Digital de Informação e Comunicação

TED – Technology, Entertainment, Design<sup>1</sup>

TIC – Tecnologias de Informação e Comunicação

UTFPR - Universidade Tecnológica Federal do Paraná

---

<sup>1</sup>Tradução para o português: Tecnologia, Entretenimento, Planejamento.

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>15</b>
<b>1.1 Caminhos da Pesquisa.....</b>	<b>17</b>
<b>1.2 Justificativa .....</b>	<b>18</b>
<b>1.3. Objetivos da pesquisa.....</b>	<b>19</b>
1.3.1. Objetivo Geral .....	19
1.3.2. Objetivos Específicos .....	19
<b>1.4. Estrutura do trabalho .....</b>	<b>19</b>
<b>2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....</b>	<b>21</b>
<b>2.1. Pesquisas sobre os aspectos envolvidos na formação de profissionais da educação, metodologias ativas (MA) e <i>Design Thinking (DT)</i>.....</b>	<b>21</b>
<b>2.2. A formação de Profissionais da Educação: perspectivas contemporâneas .....</b>	<b>24</b>
<b>2.3. Formação permanente reflexiva para mudança na prática educacional .....</b>	<b>28</b>
<b>2.4. Metodologias Ativas .....</b>	<b>32</b>
<b>2.5. <i>Design Thinking</i> como metodologia ativa na educação .....</b>	<b>35</b>
<b>3. CAMINHOS METODOLÓGICOS.....</b>	<b>39</b>
<b>3.1. Natureza da pesquisa.....</b>	<b>39</b>
<b>3.2. Lócus da pesquisa e perfil dos participantes da pesquisa.....</b>	<b>42</b>
<b>4. PRODUTO EDUCACIONAL: OFICINA DA METODOLOGIA ATIVA <i>DESIGN THINKING</i> .....</b>	<b>44</b>
<b>4.1. Descrição técnica do Produto Educacional .....</b>	<b>44</b>
<b>4.2. Planejamento da Oficina o Produto Educacional.....</b>	<b>45</b>
<b>4.3. Perfil do facilitador da Oficina da Metodologia Ativa <i>Design Thinking</i>.....</b>	<b>46</b>
<b>4.4. Perfil do facilitador da Oficina da MADT .....</b>	<b>47</b>
4.4.1. Antes da oficina .....	48
4.4.2. Durante a oficina .....	49
4.4.3. Após a oficina.....	50
<b>5. APLICAÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL.....</b>	<b>51</b>
<b>5.1. Fase 1: sensibilização.....</b>	<b>51</b>

## SUMÁRIO

5.2.1. Tema do desafio.....	54
5.2.2. Etapa 1: Definir e Mapear .....	54
5.2.3. Etapa 2: Empatizar ou interpretar.....	55
5.2.4. Etapa 3: Idear.....	57
5.2.5. Etapa 4: Prototipar .....	58
5.2.6. Etapa 5: Visualizar.....	59
<b>6. O INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS.....</b>	<b>60</b>
<b>7. ANÁLISE DOS DADOS .....</b>	<b>62</b>
<b>7.1. Análise dos questionários .....</b>	<b>62</b>
7.1.1 Análise da Fase 1 – Sensibilização.....	62
7.1.2 Análise da Fase 2 – Aplicação do Produto Educacional: Oficina da MADT.....	65
7.1.3 Etapa 1: Definir e Mapear .....	65
7.1.4 Etapa 2: Empatizar e Interpretar .....	67
7.1.5 Etapa 3: Idear.....	69
7.1.6 Etapa 4: Prototipar .....	72
7.1.5 Etapa 5: Visualizar.....	73
7.1.6. Percepções Gerais dos Participantes da Pesquisa.....	74
<b>8 ESCLARECIMENTOS, SUGESTÕES E RECOMENDAÇÕES .....</b>	<b>79</b>
<b>9. CONSIDERAÇÕES E PERSPECTIVAS FINAIS.....</b>	<b>80</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>84</b>
<b>APÊNDICE A .....</b>	<b>88</b>
<b>APÊNDICE B.....</b>	<b>109</b>

## 1. INTRODUÇÃO

O pesquisador e o problema de pesquisa: uma relação que demanda esforço e dedicação. A construção de uma pesquisa é, sem dúvidas, singular e solitária, pois depende basicamente das conexões que o pesquisador consegue fazer mediante o problema de pesquisa, os objetivos, os dados coletados e os seus resultados. Além da responsabilidade social embutida neste processo, como: descobertas, implementações, ajustes e contribuições dos resultados obtidos tanto para os sujeitos da pesquisa quanto para a sociedade.

A formação continuada de professores é compreendida como elemento indispensável para que ocorram mudanças significativas no âmbito escolar, uma vez que, o aprender a aprender é capaz de mudar nosso modo de pensar e agir, favorecendo o reconhecimento e a valorização de práticas inovadoras. Esta pesquisadora procurou contribuir com a formação continuada de professores após uma Especialização em *Coaching* Educacional com foco em competências socioemocionais, tendo o seu trabalho visibilidade em instituições públicas e privadas por meio de palestras e oficinas.

Neste movimento, identificou-se duas lacunas: 1) a formação continuada, geralmente, tem foco em apenas um grupo de profissionais da educação: o de professores e 2) a formação continuada ainda é embasada por conteúdos que nem sempre estão alinhados com a realidade escolar e sem envolvimento com práticas educacionais. Na realidade educacional desta pesquisadora, as iniciativas para solucionar os desafios do contexto educacional geralmente são mobilizadas por um grupo pequeno de profissionais da educação (coordenadores, gestores, supervisores e professores). Esta situação envolve crenças, competências e habilidades, entre outros aspectos. Tais experiências de vida e culturas específicas nos tornam complementares no ambiente de trabalho, mas é preciso que as divergências sejam encaradas como ponto de partida em um processo de formação continuada e que acolha uma quantidade expressiva de profissionais da comunidade escolar.

O fato dos coordenadores, gestores e supervisores estarem envolvido com diversas demandas no dia a dia escolar pode ser o motivo que eles se envolvam menos em processos formativos.

Os apontamentos anteriores nos direcionam para algumas reflexões que norteiam esta pesquisa. Uma delas está relacionada às formações com muito embasamento teórico, mas sem tratar de situações práticas. Além disso, é comum formações desconexas com os desafios reais da sala de aula. E, algumas questões ficam sem uma resposta: por que os gestores se capacitam

com uma frequência menor que os professores? Por que as formações, nem sempre, estão alinhadas com a realidade escolar? Por que a comunidade escolar não se envolve na busca de soluções concretas para estes desafios?

Estas questões nos direcionam para que as pesquisas sejam realizadas e contribuam para encontrar possíveis soluções. Neste caminho, busca-se compreender melhor a questão da formação continuada dos professores e dos demais profissionais da educação.

Neste contexto, um aspecto importante envolve a colaboração na formação continuada de profissionais da educação, pois a habilidade de colaborar está intimamente ligada pela complexidade e pela necessidade de ações e estratégias voltadas para aprendizagens entre pessoas e o ambiente que elas convivem, tornando-se uma condição indispensável para a formação destes profissionais.

A proposta desta pesquisadora foi utilizar a abordagem *Design Thinking* (DT) para a formação destes profissionais e sua experiência lhe mobilizou para propor um projeto de pesquisa que não restringisse o *Design Thinking* como uma abordagem, mas que ampliasse para uma Metodologia Ativa (MA) que atendesse tanto professores como os demais profissionais da educação contribuindo na solução de desafios inerentes as suas demandas.

Esta experiência foi realizada com a participação de 15 profissionais da educação da rede particular de Ensino no interior de São Paulo. Esta formação foi aplicada em formato remoto e síncrono em cinco semanas, conforme as cinco etapas do DT e cada encontro teve duração de duas horas. Em cada etapa foi utilizado um recurso tecnológico para apoiar a atividade colaborativa realizada pelos grupos participantes referente ao desafio inicial proposto. Em função de que um número expressivo destes profissionais desta instituição buscava, inclusive, por conta própria sua capacitação em relação às algumas tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC), eles apresentaram pouca resistência ou dificuldade na execução da proposta, como também, na utilização dos recursos tecnológicos, bem como o *feedback* recebido dos participantes foi positivo.

Após esta experiência, a MADT se tornou efetivamente objeto de pesquisa, mas com a proposição que seja tratada como a Metodologia Ativa *Design Thinking* (MADT) e assim apresentar uma proposta que tenha as adaptações necessárias para contribuir na solução dos desafios educacionais, além de contribuir apontando caminhos e possibilidades para uma supervisão, gestão, coordenação e docência mais consciente, humanizada e colaborativa.



## 1.1 Caminhos da Pesquisa

A caminhada dos professores e demais profissionais da educação é permeada pela necessidade constante de atualização.

Neste cenário, esta pesquisadora se insere e busca atender às necessidades da sociedade contemporânea. Na sua atuação profissional teve a oportunidade de exercer tanto a docência como cargos administrativos. Neste processo sempre refletiu sobre a necessidade de se manter em contínua formação e contribuir para a formação dos seus pares.

Este pensamento é compartilhado com o mestre Paulo Freire (2011), ao ressaltar que: a questão fundamental é uma reflexão crítica da prática. É através de uma compreensão crítica da prática atual ou antecessora que a próxima prática pode ser melhorada. A suposição de que o sujeito cria um certo modo de ser sem possibilidade de mudança é impossível. Para que haja mudanças, o sujeito deve participar efetivamente do processo.

Esta necessidade por mudanças no cenário educacional tem relação com seus princípios e valores de crescimento contínuo e sempre despertou esta pesquisadora para acompanhar as inovações no processo de ensino e aprendizagem, bem como de metodologias alternativas e criativas que possibilitasse utilizar estratégias capazes de mobilizarem os alunos, como também, toda a comunidade escolar para serem parte deste processo de mudança.

Ainda, para esta pesquisadora o ato de estudar sempre fez parte de seu cotidiano pessoal e profissional, tendo em vista que sua projeção profissional não se resumiria apenas à carreira de docência. Apesar de que foi formando profissionais que esta pesquisa se consolidou, com o surgimento da necessidade de buscar respostas para encontrar caminhos para uma formação continuada que priorizasse as diferenças de perfis profissionais, a colaboração e um espaço que desse visibilidade e voz à comunidade escolar. O Programa de Pós-Graduação em nível de mestrado é a concretização de um sonho pessoal desta pesquisadora, sonho este que ampliou seu olhar para possibilidades e perspectivas distintas.

Nos últimos anos, em função do contexto pandêmico mundial, houve uma aceleração no desenvolvimento ou adaptações para metodologias, bem como para a utilização de diversos recursos tecnológicos proporcionando a continuidade do processo formativo dos alunos e dos profissionais da educação. Assim como, houve a possibilidade de que muitos profissionais da educação pudessem realizar seu processo formativo contínuo na forma síncrona sem a

necessidade de deslocamento, fato este que em condições normais de cursos presenciais poderia inviabilizar que estes se capacitassem e/ou continuasse seu crescimento profissional.

Esta pesquisadora, residente e domiciliada na cidade de Dracena – São Paulo, percebeu que poderia ser o momento para dar continuidade em sua formação profissional em nível de Pós-Graduação *Stricto sensu* e na instituição de ensino que lhe oferecia a área desejada. Este fato foi determinante para a sua proposta de um projeto de pesquisa, bem como, de um produto educacional para contribuir na formação continuada de profissionais da educação.

Após ser selecionada como aluna regular deste Programa de Pós-Graduação e utilizando seus conhecimentos adquiridos anteriormente, passou a trabalhar com a Frente de Estudo e Pesquisa “Metodologia Ativa Design Thinking”, um braço do Grupo de Estudo e Pesquisa em Educação Matemática (GPEM).

A partir da realização de diversos estudos em conjunto com a minha equipe de trabalho, possibilitou definir a pergunta de pesquisa: **quais as contribuições da Metodologia Ativa Design Thinking como estratégia de formação continuada para profissionais da educação na solução de desafios de seu cotidiano?**

## 1.2 Justificativa

A caminhada dos professores e demais profissionais da educação é permeada pela necessidade constante de atualização, neste sentido, é indispensável que esta classe de profissionais se mantenha em contínua formação, ressaltando que diante da lacuna na formação continuada de professores, torna-se imperativo que esta formação envolva outros profissionais, como por exemplo, coordenadores e gestores. Assim, diante da contemporaneidade, o embasamento teórico puro e simples se torna falho, devendo ser estendido a toda a comunidade escolar, promovendo uma prática colaborativa.

Os fatos apresentados anteriormente que permearam a vida desta pesquisadora e demais profissionais da educação, apresentam-se como uma justificativa plausível para a realização desta pesquisa e pode trazer contribuições importantes no processo formativo de todos os envolvidos. Vale ressaltar que para a replicabilidade do produto educacional, fruto desta pesquisa, necessitará do apoio desta pesquisadora, atendendo a questão de inserção social de sua implementação efetiva.

### 1.3. Objetivos da pesquisa

#### 1.3.1. Objetivo Geral

Investigar as contribuições da Metodologia Ativa *Design Thinking* para a formação continuada de profissionais da educação.

#### 1.3.2. Objetivos Específicos

- Identificar e relacionar as pesquisas que utilizam a Metodologia Ativa *Design Thinking* e recursos tecnológicos na formação continuada de profissionais da educação;
- Aplicar uma oficina da Metodologia Ativa *Design Thinking* para a formação continuada de profissionais da educação;
- Analisar os resultados obtidos após a aplicação da oficina da Metodologia Ativa *Design Thinking* para a formação continuada de profissionais da educação;
- Avaliar as contribuições da Metodologia Ativa *Design Thinking* para a formação continuada de profissionais da educação.

### 1.4. Estrutura do trabalho

O presente trabalho está estruturado em oito partes.

Na primeira parte, apresenta-se os caminhos desta pesquisa: a justificativa, a pergunta e os objetivos geral e específicos.

Na segunda parte, aborda-se a fundamentação teórica envolvendo os seguintes aspectos: as pesquisas sobre a formação continuada de professores na contemporaneidade; o *Design Thinking* como metodologia ativa na educação; a formação de profissionais da educação.

Na terceira parte, apresentam-se os caminhos metodológicos que foram permeados para o desenvolvimento da pesquisa em busca de possíveis respostas em relação a pergunta que

norteia este trabalho. Realizou-se um levantamento sobre a viabilidade desta pesquisa; sua natureza; o universo que a envolve; a oficina de Metodologia Ativa *Design Thinking* para formação de professores como produto educacional; a visão geral dos sujeitos da pesquisa sobre este produto; a coleta de dados, bem como, a metodologia utilizada para análise dos dados coletados.

Na quarta parte, apresentam-se as características e especificações, bem como algumas instruções que se julga necessárias para aplicação do Produto Educacional.

Na quinta parte, relata-se a aplicação do Produto Educacional em etapas pré-definidas. E, na sexta parte, relata-se a coleta de materiais.

Na sétima parte, apresenta-se e se discute as análises dos resultados em relação aos dados coletados na Oficina.

Finaliza-se este trabalho abordando sobre às limitações, ajustes, bem como a possibilidade de inserção social do produto educacional algumas sugestões para aprofundamento da Metodologia Ativa *Design Thinking* em trabalhos futuros.

## **2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

No decorrer desta seção, aborda-se os aspectos históricos, conceituais e diálogos acerca da formação continuada de profissionais da educação, assim como, novas perspectivas para a formação destes profissionais que envolvam a Metodologia Ativa *Design Thinking* (MADT).

### **2.1. Pesquisas sobre os aspectos envolvidos na formação de profissionais da educação, metodologias ativas (MA) e *Design Thinking* (DT)**

O estado da arte permite ter uma visão geral do que é produzido em determinado tema, por meio de pesquisas realizadas em uma área específica do conhecimento, o que permite explorar com mais profundidade o tema de pesquisa escolhido. Considerado por muitos um processo de alto valor para o meio acadêmico.

Na perspectiva da aprendizagem ativa e colaborativa onde o sujeito se compromete com a reflexão crítica, construção do seu objeto e inserção no campo científico (MOROSINI, 2015), a pesquisa é sempre capaz de acrescentar algo novo, independente do tema a ser desenvolvido e produzido, mesmo que tenha sido publicado anteriormente. As contribuições ao saber são imensuráveis, seja pela metodologia inédita que se investiga, seja pela percepção que se lança sobre uma revisão bibliográfica, incitando novas perspectivas e ideias.

Com base nestes argumentos, o processo de pesquisa, inicialmente, foi ordenado pelas leituras de algumas referências bibliográficas, como também, de pesquisas no catálogo de teses e dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), a nível de dissertação de mestrado em educação.

Os seguintes procedimentos foram incluídos nesta busca: identificação dos repositórios digitais pesquisáveis; critérios de inclusão e exclusão de materiais; e, por fim, a determinação dos filtros para a pesquisa.

Os critérios para a seleção dos trabalhos foram: (i) publicações realizadas nos últimos cinco anos (2017 - 2021); (ii) foco a área de Educação; (iii) foco na formação continuada de professores, eliminando estudos de formação inicial, que não se relacionam diretamente com o tema; e, (iv) estudos que abordavam diretamente a MADT na educação.

Conforme aponta Yin (2016, p. 61), “a fase de iniciação do estudo, portanto, marca os esforços iniciais para identificar e registrar o que posteriormente será descrito como suas lentes de pesquisa”. A investigação teve como base três filtros principais de pesquisa: Formação de Professores; MADT; Formação continuada de Profissionais da Educação.

Estes filtros foram interligados na pesquisa e, a partir desta intersecção, como é possível observar nos quadros 3, 4 e 5, não se encontrou nenhum resultado que apresentava características pertinentes ao tema delimitado em questão. É importante ressaltar que, o desenvolvimento do estado do conhecimento por estes filtros de pesquisa possibilitou a ampliação deste trabalho, contribuindo com uma análise mais acentuada da proposta apresentada. No Quadro 1, apresenta-se a busca no Banco de Teses e Dissertações (BTD) da CAPES pelas seguintes palavras chaves: Formação de Professores e Formação Continuada de Professores.

**Quadro 1** – Busca no BTD da CAPES pelas seguintes palavras chaves: Formação de Professores e Formação Continuada de Professores

	Período	Formação de Professores	Formação Continuada de Professores
BTD da CAPES	2017 - 2021	8.924	839

Fonte: Autoria Própria (2022).

No Quadro 2, apresenta-se a busca no BTD da CAPES pelas seguintes palavras chaves: Formação de Profissionais da Educação e Formação Continuada de Profissionais da Educação.

**Quadro 2** – Busca no BTD da CAPES pelas seguintes palavras chaves: Formação de Profissionais da Educação e Formação Continuada de Profissionais da Educação

	Período	Formação de Profissionais da Educação	Formação Continuada de Profissionais da Educação
BTD da CAPES	2017 - 2021	0	7

Fonte: Autoria Própria (2022)

No Quadro 3, apresenta-se a busca no Banco de Teses e Dissertações da CAPES pelas seguintes palavras chaves: Metodologias Ativas, *Design Thinking* na Educação e Metodologia Ativa *Design Thinking* na Educação

**Quadro 3** – Busca no BTD da CAPES pelas seguintes palavras chaves: MA, DT na Educação e MADT na Educação

	Período	Metodologias Ativas (MA)	<i>Desing Thinking</i> (DT) na Educação	Metodologia Ativa <i>Desing Thinking</i> (MADT) na educação
BTD da CAPES	2017 - 2021	1011	4	0

Fonte: Autoria Própria (2022)

No quadro 4 apresentamos uma síntese das pesquisas realizadas nos últimos anos envolvendo a formação continuada de profissionais da educação, bem como o objetivo e resultados ou considerações.

**Quadro 4** – Principais pesquisas realizadas nos últimos anos envolvendo formação continuada de profissionais da Educação

Pesquisador	Objetivo	Resultado ou considerações
Guerra (2018)	Buscar Compreender o percurso da formação de professores na construção do projeto Autonomia do Saber (PAS)	A formação dos professores no PAS, objeto investigado aqui, foi o aprender fazendo a cada instante, em escalas variadas, em tempos distintos, com desenvolvimentos individuais variados, ora resistindo e criando obstáculos, ora lutando pela manutenção do modelo; indo e vindo, metidos em conflitos, discussões, paixões todas necessárias a autoformação.
Dias (2020)	Investigar como os professores do 1º segmento do ensino fundamental vivenciaram a BNCC em seus cotidianos profissionais.	No que se refere ao entendimento da BNCC, a maior parte dos professores considerou que ela propõe uma igualdade que não se sustenta. Uma quantidade menor de professores percebeu que o documento promovia igualdade e flexibilidade.
Delcarro (2021)	Investigar as possibilidades e os desafios de uma formação continuada para a formação de profissionais da educação básica no que tange à adoção de práticas pedagógicas inclusivas para estudantes com Deficiência Visual (DV).	O estudo demonstra a necessidade de mais formações continuadas, ou seja, de uma Educação Permanente no âmbito da Educação Inclusiva voltadas para os profissionais da Educação Básica, no sentido de contribuir para garantia direito à educação aos estudantes com deficiências, promovendo assim o acesso ao metodologias e práticas pedagógicas acessível visando a promoção do ensino e da aprendizagem inclusiva.
Bassani (2021)	Objetivou-se analisar o processo colaborativo de formação continuada de profissionais da educação dos anos iniciais envolvidos com o ensino de Ciências da Natureza, tendo a contação de história como recurso para a prática pedagógica, à luz da semiótica de Charles Peirce.	Os resultados permitem dizer que o contexto da formação continuada desenvolvida se configurou um ambiente coletivo e colaborativo de aprendizagens, no qual a semiótica foi percebida como um caminho facilitador das práticas pedagógicas, quer sejam elas de avaliação do aluno, do processo de ensino-aprendizagem ou da própria prática profissional. Com isso, a formação continuada em tela contribuiu para a percepção dos participantes sobre possibilidades de uso dos níveis didáticos-metodológicos para o processo de ensino-aprendizagem.

Fonte: compilado pelos autores desta pesquisa (2022)

Com base nos quadros acima, é possível perceber que existem muitas pesquisas que tratam da formação continuada de professores. Os professores estão enquadrados na categoria “profissionais da educação”, mas, o que este trabalho almeja, é abranger na formação continuada por meio da MADT os demais profissionais que atuam em contexto educacional e que compõe a educação em sua integralidade e sistematização. Quando aprofundamos as pesquisas pelas palavras chaves “formação continuada de profissionais da educação” nos deparamos com uma limitação que comprova a necessidade de compreendermos que a educação é feita por todos e de forma colaborativa.

É notável ainda, que o conceito “Metodologia Ativa *Design Thinking* na educação” é ainda mais exíguo. As pesquisas que citam os “profissionais da educação”, referem-se apenas aos professores. Dissociar as equipes no processo de formação continuada pode comprometer a qualidade e o resultado pretendido, haja visto que a inovação está, justamente, nas lacunas formadas pela falta de resposta que poderia ser facilmente encontrada quando há a participação de toda a comunidade escolar, umas das premissas da MADT.

Diante disso, é preciso superar estes desafios no processo de formação continuada dos profissionais da educação. Mas, para analisarmos de fato, se a MADT pode contribuir nesta formação, vamos retomar no próximo tópico o contexto de Formação continuada de Professores, de modo que possamos evidenciar os pressupostos e as necessidades deste processo para uma formação contemporânea.

## **2.2. A formação de Profissionais da Educação: perspectivas contemporâneas**

Ser professor no século XXI presume compreender que as informações estão literalmente a um toque da tela ou da conexão por meio de um *link* e que estas se transformam e se disseminam em uma velocidade maior do que estavam acostumados. O conteúdo e a didática evoluíram com o tempo, principalmente, pela tecnologia (VILAÇA; ARAÚJO, 2016).

Este contexto encoraja os professores a revisitarem seus conhecimentos e adotarem uma postura quase que permanente de aprender a aprender para assegurarem que suas aptidões e atitudes vão corresponder às demandas geradas pelos alunos. Neste sentido, Freire (2011, p. 25) reforça: “[...] não há docência sem discência”.

Historicamente, a formação continuada de professores e a compreensão de seus saberes tem se concentrado exclusivamente na formação, em oposição às abordagens atuais, que visam



fomentar a articulação entre a formação e a prática docente. Abordagens como as de Ferrarotti e Huberman, validadas na década de 1980, enfatizavam os aspectos políticos e técnicos do trabalho dos professores. No entanto, pesquisas de Novoa (1995), Goodson (1995), Develay (1995) apontam que a partir da década de 1990, surgiram novos paradigmas e metodologias voltadas para a prática docente e dos saberes pedagógicos no processo de ensino e aprendizagem.

Como afirma Tardif (2010, p. 36): “a relação dos docentes com os saberes não se reduz a uma função de transmissão dos conhecimentos já constituídos”. Para ele, existe um problema entre sua atuação profissional e seus saberes ainda mais contraditória do que a relação professor-aluno: a relação com o saber docente, que consiste em vários outros tipos de saberes:

O saber do professor pode ser definido como um saber múltiplo, criado a partir da combinação de saberes mais ou menos coerentes obtidos como resultado da formação profissional e saberes disciplinares, pedagógicos e práticos (TARDIF, 2010).

Para Pimenta (1998) a questão que envolve os saberes docentes é evidente e está em discussão. Principalmente, quando vivemos, é preciso refletir sobre uma metodologia que possa superar o paradigma da racionalidade técnica e que se aproxime de princípios e práxis apoiadas em novos modelos, ou seja, conceitos epistemológicos que valorizem os saberes e a experiência dos professores. Ela aponta três saberes imprescindíveis ao exercício da docência:

1) saberes da experiência, que diz respeito à forma como nos apropriamos do ser professor em nossa vida;

2) saberes da área do conhecimento, conhecimentos específicos e científicos, afinal ninguém ensina o que não sabe;

3) saberes pedagógicos, saber pedagógico e didático, ou seja, a relação professor-aluno, a importância da motivação e do interesse do aluno no processo de aprendizagem, metodologias ativas de ensino e aprendizagem, dentre outras.

O professor, neste contexto, precisa ser reconhecido como agente transformador em constante formação e, neste sentido, as ações voltadas para a formação continuada destes profissionais passam a assumir um papel fundamental. Estas ações vão além do ensinar, envolve o ato de aprender, de questionar, de sistematizar, de pesquisar, de implementar, de avaliar e de inovar.

Assim, Pimenta (2002, p.71) divide os saberes pedagógicos em: saberes pedagógicos propriamente ditos, responsáveis por pensar o ensino como uma prática educativa, com diferentes e diversas direções de sentido na formação do ser humano e saberes didáticos,

responsáveis pela articulação da teoria da educação e do ensino para ensinar nas situações contextualizadas.

No Brasil, a intervenção no contexto da formação continuada de professores acerca destes novos modelos de aprendizagem ocorreu devido a linha investigativa da epistemologia da prática, com o intuito de superar a racionalidade técnica, experienciada até então. Nesse aspecto, algumas constatações feitas por Pimenta (1998) merecem atenção especial: a prática colaborativa é o ponto crucial de um processo de formação e capacitação docente. Este processo deve ser compatível com os desafios de seu ambiente profissional, o que implica capacitar estes profissionais para serem capazes de ocasionarem mudanças significativas em seu contexto, articulando o desenvolvimento pessoal e profissional, tornando este processo coletivo de construção e de solução, possibilitando reflexões em conjunto, incentivando a empatia, a criatividade e a ajuda mútua propiciando ainda, a descoberta do outro, como também, a elaboração de pensamentos críticos (TARDIF; LESSARD, 2013).

A visão disciplinar e tecnicista da formação profissional está se tornando obsoleta, pois reproduz uma visão mais restrita e tradicional, onde o professor é concebido como consumidor de teorias: “[...] procuro mostrar como o conhecimento do trabalho dos professores e o fato de levar em consideração os seus saberes cotidianos permite renovar nossa concepção não só a respeito da formação deles, mas também de suas identidades, contribuições e papéis profissionais” (TARDIF; LESSARD, 2013, p. 23).

Segundo Tardif (2010, p. 232): “o professor é considerado o sujeito ativo de sua própria prática. Ele aborda sua prática e a organiza a partir de sua vivência, de sua história de vida, de sua afetividade e de seus valores”. Não é possível dissociar suas experiências advindas de seu contexto de vida de sua atividade profissional. Sua prática é reflexo de suas crenças e valores pessoais.

Não se pode ignorar tais pressupostos na formação continuada destes profissionais: seu pensamento, suas aptidões e seu conhecimento não são conceitos meramente subjetivos, mas devem ser socialmente construídos e compartilhados coletivamente no processo de formação, assim será possível desenvolver novas práticas e estratégias de ação, considerando a formação um espaço de produção, de transformação e de mobilização de saberes. “A formação deve estimular uma perspectiva crítico-reflexiva, que forneça aos professores os meios de um pensamento autônomo e que facilite as dinâmicas de autoformação participada” (NÓVOA, 1997, p. 25).

Estas concepções (práticas - críticas - reflexivas) são divergentes dos caminhos apontados em uma perspectiva tradicional de formação continuada, pois a visão tradicional prioriza práticas fomentadas por instrumentos técnicos, desvalorizando os saberes produzidos pelo professor em sua práxis e em dimensões coletivas de trabalho.

Nóvoa (1997, p. 30) expõe que a formação continuada “[...] é uma oportunidade histórica para que se instaurem dispositivos de parceria entre diversos atores sociais, profissionais e institucionais”, carecendo de um empenho de todos os envolvidos, não apenas dos professores, mas de toda a comunidade escolar, como coordenadores, gestores, supervisores de ensino e formadores, consolidando dispositivos de colaboração em uma aprendizagem comum a todos, incitando mudanças na escola que vão de encontro com a qualidade social.

Nóvoa (1997) se apoia na lacuna aberta pelas pesquisas universitárias apontadas pelos autores referenciados neste trabalho que alegam que o conhecimento pode ser produzido sem prática e sem ações, saberes sem raízes no ser humano e em sua subjetividade e, a partir disso, apresenta uma proposta que se opõe à concepção tradicional da relação entre a teoria e a prática, pois também considera os profissionais da educação como sujeitos do seu próprio conhecimento, atores que desenvolvem suas práxis e saberes de sua própria ação.

Indiscutivelmente, as pesquisas contribuem com a produção social dos saberes, como também, tramitam em diferentes áreas destes conhecimentos e do permanente exercício da crítica histórico-social. Todavia, o professor tendo o propósito de formar pessoas e de contribuir com sua própria formação, possuindo, inclusive, aptidões para isso, ele não se reconhece com tais atributos. A formação continuada de professores deve subsidiar elementos que proporcionem que estes sejam formadores de outros sujeitos envolvidos na resolução de problemas no *locus* educacional, não dependendo apenas, de formadores designados para esta função:

Em síntese, podemos dizer que o professor é um profissional do humano que: ajuda o desenvolvimento pessoal/intersubjetivo do aluno; um facilitador do acesso do aluno ao conhecimento (informador informado); um ser de cultura que domina de forma profunda sua área de especialidade (científica e pedagógico/educacional) e seus aportes para compreender o mundo; um analista crítico da sociedade, portanto, que nela intervém com sua atividade profissional; um membro de uma comunidade de profissionais, portanto científica (que produz conhecimento sobre sua área) e social (PIMENTA, 2005, p. 44).

É comum se deparar com formadores que apresentam um discurso teórico sem embasamento com a prática e distorcido da realidade escolar, pois nunca colocaram os pés no chão da escola ou, infelizmente, nunca demonstraram interesse real em buscar soluções concretas para os desafios educacionais, tornando a formação desprovida de eficácia, sem valor simbólico ou prático.

A perspectiva apresentada, leva em consideração a formação continuada de profissionais da educação, não somente professores, em um processo ativo de construção de saberes e práticas que estejam relacionados com os desafios cotidianos destes profissionais e que esta construção seja coletiva e colaborativa, valorizando os saberes existentes de suas crenças e experiências de vida, incentivando o pensamento reflexivo. O pensamento reflexivo tem suas raízes nas concepções de John Dewey, fundador do pragmatismo, corrente filosófica que valorizou a unidade da teoria e da prática, e a eficácia da aplicação prática. Nesse sentido, Dewey (1953) afirma que é necessário formar pessoas completas em sua visão de mundo. A educação e a escola devem ser meios de difusão de valores sociais, culturais e éticos, tornando os indivíduos capazes e aptos a analisar, avaliar e utilizar os conhecimentos no cotidiano.

Tem-se a consciência de que este desafio que envolve a formação continuada dos profissionais da educação é ainda maior do que as premissas apontadas nesta pesquisa, mas, permitir um espaço maior para os conhecimentos e saberes práticos dentro do currículo formativo permanente e reflexivo, seja um dos caminhos.

### **2.3. Formação permanente reflexiva para mudança na prática educacional**

Esta pesquisa teve como elemento norteador a variedade de experiências que um profissional vivencia ao longo de seu trabalho, incluindo a aplicação de métodos aprendidos na prática pedagógica, a verificação, a substituição, a redescoberta, até encontrar seu próprio modo de aprender. De acordo com Pimenta (2005), a educação e a aprendizagem precisam ser contínuas ao longo de toda a vida, pois não há uma cultura social única, homogênea e aceita de modo universal. Por isso, os professores precisam estar sempre aprendendo por meio de formações continuadas no exercício da profissão.

Freire (1989) defende que a educação é um processo permanente, pois não existem seres que nascem educados, todos estão se educando ao longo da vida. A partir das ideias de Freire,

constata-se que o processo de educação é contínuo, uma vez que as pessoas estão construindo conhecimento o tempo todo e nesse processo constrói suas histórias ao longo de suas trajetórias de vida. Nessa perspectiva, entende-se que educar não é um simples ato de transmitir ou receber conhecimentos, mas sim uma construção de saberes, que capacita o sujeito para que ele interprete o mundo. Com isso, Freire (1989) mostra que educar é um processo de formação humana que se ajusta às demandas sociais, coletivas e individuais.

Bacich e Moran (2017, p. 39) destacam que. “Ensinar e aprender tornam-se fascinantes quando se convertem em processos de pesquisa constantes, de questionamento, de criação, de experimentação, de reflexão e de compartilhamento crescentes, em áreas de conhecimento mais amplas e em níveis cada vez mais profundos.”

Para Shön (2000), o desenvolvimento de uma prática reflexiva baseia-se em três ideias centrais: conhecimento em ação; reflexão sobre a ação e reflexão sobre a reflexão na ação.

Segundo Yaegashi, Shigunov e Ruiz (2021) é necessário apresentar um novo modelo de formação profissional que proporcione condições para formar e criar as competências profissionais necessárias ao exercício do ofício em ambientes indeterminados, complexos, incertos e únicos.

A proposta de Schön (2000) para a formação de professores parte do pressuposto de um profissional reflexivo baseado na premissa de aprender na ação ou aprender fazendo. Portanto, sua proposta como professor reflexivo contrasta com o modelo de racionalidade técnica tão difundido na área educacional.

Neste contexto é preciso que a escola acompanhe as mudanças atuais, bem como formar seu corpo docente de modo que tais capacitações sejam alicerçadas por desafios reais e tenham relação com o mundo real, ampliando seus saberes e competências. No entanto, somente um professor reflexivo é capaz de articular a escola com a vida, pois sua prática pedagógica leva em consideração a vida dos alunos relacionada aos avanços e a velocidade da informação e comunicação a que esses sujeitos têm acesso (GREGOSKI; DOMINGUES, 2018).

Segundo os autores, o “mundo escolar” deve cada vez mais estar conectado ao “mundo da vida”, integrado ao contexto humano e potencializado pelo dialogismo coletivo, na construção de uma consciência crítica, em uma criação de consciências críticas, com o entendimento de que a educação também se encontra fora da escola, contemplada pelas mídias, pelos movimentos sociais e pelos espaços públicos, em meio a uma diversidade, mudando a perspectiva de uma educação proveniente de pacotes prontos e planejamentos.

A educação continuada assume um papel imprescindível para o posicionamento do professor no momento das suas escolhas e, assim, construir as condições necessárias e suficientes para torná-las possíveis. Neste sentido, é importante compreender que os professores são profissionais que desejam realizar atividades que envolvam as pessoas na racionalidade dialógica, interativa e reflexiva, para que sigam os melhores procedimentos com vistas a garantir que os alunos participem do processo ensino e aprendizagem com resultados que sejam influenciados pela sua prática pedagógica.

Ao longo de sua formação, esses indivíduos vão constituindo identidade e cultura como participantes de um grupo profissional, apropriando-se de uma profissionalidade mais consolidada no desenvolvimento de um percurso de ruptura no qual podem sinalizar quem são, mesmo estando expostos à homogeneidade tendencial, às normas de conformidade, aos cumprimentos sequenciais orientados que podem estar fadados ao insucesso, caso sejam inadequados aos seus educandos (ALARCÃO, 1999).

Para o autor, a reflexividade constitui-se, assim, como um caracterizador central do paradigma emergente no que se refere ao professor, a par de uma especificidade da produção de um saber próprio da profissão, em oposição a ideia socialmente aceita do saber do professor reduzido ao domínio de conteúdos e técnicas de ensino, ideia esta, partilhada pela própria representação de muitos profissionais.

De acordo com Tardif e Lessard (2013) é importante que o professor dê sentido e significado às suas atividades pedagógicas, vivencie seus papéis como experiências pessoais, amplie o conhecimento e forme sua própria identidade profissional.

Consequentemente, suas práticas de ensino mudam à medida que o contexto social muda. Existe uma tendência que a educação atual exclua professores que não pensam em sua própria prática docente e não se enquadram às exigências da sociedade. A modernidade precisa de professores que possam ensinar os alunos a pensar sem lhes transmitir conhecimentos acabados (COSTA, 2016).

Nesta linha de pensamento Freire (1975) apontava a capacidade do professor de coordenar as atividades pedagógicas de forma que o aluno seja um sujeito ativo, além disso, ele deve conhecer o currículo cultural e compreender que a sala de aula é um espaço de diálogo. A conjectura de Freire nos permite entender que o professor só conseguirá superar seus estudos e usar uma pedagogia adequada aos seus alunos.

Sob esse ponto de vista, o professor tem a capacidade de refletir e construir novos conhecimentos para melhorar a realidade. Freire (1989) considera a escola um lugar ideal para o ensinar e aprender, promovendo o pensar.

A prática da reflexiva permite, assim, que o aluno reaja às novas situações, bem como aos novos métodos de aprendizagem que estão cada vez mais evidentes na era tecnológica.

Esta situação direciona para a necessidade de distinguir informação e conhecimento diante das vantagens e desvantagens da informação fornecida à sociedade moderna. Romani (2012) ressalta que a educação nada mais é do que reunir informações. Conhecer significa trabalhar as informações com a organização da sociedade e quando não são aplicadas causam a perpetuação das desigualdades sociais, em outras palavras, está relacionado à análise, organização, identificação de fontes, identificação de diferenças na produção de informações, contextualização, correlação de informações e organização da sociedade.

Pimenta (2005, p. 38-39) ressalta que, “trabalhar as informações na perspectiva de transformá-las em conhecimento é uma tarefa primordialmente da escola e do professor”. É necessário que o profissional reflita sobre o seu fazer, pesquisando-o nos contextos nos quais ocorre. Streck (2012, p. 12) ressalta que:

Para Paulo Freire o ato de conhecer está ligado com a vocação de homens e mulheres de “ser mais”. O “ser mais” em Paulo Freire não é uma noção fechada, que indica uma espécie de “forma” para o que todos deveriam ser. O ser humano, ou como ele diz em escritos mais recentes, o ser gente é sempre um projeto, um processo aberto. O ato de conhecer e o conhecimento adquirem o seu sentido dentro do processo de realização desta vocação ontológica do ser humano. O conhecimento, portanto, não brota daquilo que homens e mulheres são enquanto seres prontos, mas daquilo que eles e elas são enquanto possibilidade. O ato de conhecer está enraizado na incompletude humana. Quem é completo, quem é cheio não precisa mais aprender.

Para este autor, o ensinar e o aprender fazem parte do conhecer e estão ligados ao conhecimento adquirido e experimentado. Porém, nem o ensinar nem o aprender existem por si e para si, nem isoladamente um do outro, mas se fundamentam como momentos distintos e dinâmicos do ato de conhecer. Dentro de diversas situações, surgem alterações de papéis e lugares de aprendizagem, com novas proposições de objetos para conhecimento ou novas formas de aprendizagem.

Um dos pontos principais da teoria de Paulo Freire envolve o conhecimento sendo introduzido como um ato de cognição, processo que envolve seres ativos em torno de uma realidade sempre dinâmica. Segundo Streck (2012, p. 13),

Conhecimentos não são pacotes a serem passados adiante – não importa se via quadro negro, lâminas de retroprojektor ou *Power point*– mas apreensões da realidade que se realizam numa situação de conhecimento marcada pela densidade humana, de amor, de fé e de esperança.

As novas formas de aprender e de ensinar ainda se baseiam em velhas teorias de ensino e aprendizagem, com uma ancoragem em bons autores e buscando novas maneiras de serem utilizadas, principalmente relacionadas às mídias digitais. Porém, o professor precisa estar em constante formação para mediar o uso dessas tecnologias, bem como na construção do conhecimento e na formação de seres reflexivos, que entendam as diferenças do conhecimento. Esta realidade envolvendo a construção do conhecimento pode ser mediada por metodologias ativas que possibilitam tornar o aluno o responsável por todo o seu processo de ensino e aprendizagem. Diante do exposto, expõe-se a seguir as MA, bem como uma breve comparação com o ensino tradicional.

## **2.4. Metodologias Ativas**

O professor, enquanto tutor do conhecimento deve garantir a aprendizagem de conteúdos e de habilidades necessárias para a vida em sociedade. Toda prática pedagógica se baseia em uma determinada concepção do processo de ensino e aprendizagem. As MA de Ensino, segundo Traversini e Buaes (2009, p. 145) são as possibilidades de desenvolvimento do protagonismo e da criatividade do aluno, por meio de “práticas pedagógicas operacionalizadas por meio de conjuntos de atividades escolares propostas pelos professores com vistas a alcançar a aprendizagem de determinados conhecimentos, valores e comportamentos”, auxiliando o professor a transmitir informações que facilitem o entendimento por parte dos alunos”.

Em contrapartida, a metodologia tradicional é caracterizada por aulas expositivas, onde os professores são responsáveis por transmitir o conhecimento aos alunos por meio da elaboração de conteúdos teóricos. Nesta proposta a aula é centrada no professor, enquanto os alunos são espectadores passivos do processo. Além disso, afirmam que métodos como exercícios para resolução de problemas simulados, uso de literatura compatível e notas de aula com conteúdo esperado também fazem parte da metodologia (PONCIANO; GOMES; MORAIS, 2017).

No Quadro 5, apresenta-se a comparação entre os modelos tradicionais e as MA.



**Quadro 5 – Comparação entre os modelos tradicionais e a MA**

	<b>Modelos Tradicionais</b>	<b>Metodologias Ativas</b>
<b>Base metodológica para desenvolvimento de atividades</b>	Pedagogia – aplica conceitos de aprendizagem em crianças e adultos	Andragogia – reconhece a diferença no aprendizado de adultos e busca características específicas de aplicação
<b>Papel docente</b>	Ativo – atua como transmissor de informações	Interativo – interage com os alunos, atuando em momento oportuno, facilitador do aprendizado
<b>Papel do aluno</b>	Passivo – absorve informações. Não é estimulado a fazer críticas	Ativo – responsável pelo próprio aprendizado. Exerce críticas e atitudes construtivas
<b>Vantagens</b>	Envolve trabalho com grandes grupos. Abrange todo o conteúdo a ser adquirido sobre um assunto. Baixo custo e trabalho menor para o docente	Envolve trabalho de grupos menores, facilitando a interação com o professor
<b>Desvantagens</b>	Avaliação restringe a métodos pouco discriminativos. Não se tem certeza sobre o aprendizado em profundidade	Consome maior tempo para o preparo, avaliação e aplicação. Transmite todo o conteúdo e focaliza o essencial de modo repetitivo e exaustivo

Fonte: Souza; Iglesias; Pazin-Filho (2014) [Adaptado]

De acordo com Macedo et al. (2018), as MA são uma concepção de educação crítico-reflexiva, que tem por base o estímulo ao aluno no processo ensino e aprendizagem, resultando em envolvimento do educando na busca pelo seu próprio conhecimento.

Segundo Sobral e Campos (2012), a mudança no ensino e aprendizagem para uma MA é árdua, dado que haverá uma ruptura com os modelos de ensino tradicional. Ao abandonar os métodos tradicionais de transmissão de conhecimento, no qual o professor fala e o aluno ouve, o professor assume uma posição de facilitador e mediador no processo de ensino e aprendizagem.

Neste contexto, é necessário envolver o aluno como “protagonista” de seu aprendizado, desenvolvendo ainda o senso crítico sobre aquilo que é aprendido, bem como relacionar os conhecimentos com o mundo real (PINTO et al. 2012). Barbosa e Moura (2013) argumentam que a aprendizagem ativa é quando um aluno interage com o assunto que está sendo estudado - ouvindo, falando, perguntando, discutindo, realizando e aprendendo - e é incentivado a construir conhecimento ao invés de recebê-lo passivamente do professor. Por meio da aprendizagem ativa, o professor atua como conselheiro, guia e facilitador do processo de aprendizagem, e não como fonte única de informação e conhecimento.

Em relação às MA, Barbosa e Moura (2013, p. 55) relatam que se trata de “[...] estratégias de ensino centradas na participação efetiva dos estudantes na construção do processo de aprendizagem, de forma flexível, interligada e híbrida”. Destaca ainda que, as MA num mundo conectado e digital, expressam-se por meios de ensino híbridos, com diversas combinações

possíveis e contribuições importantes para as soluções atuais dos aprendizes atuais (BACICH; MORAN, 2018).

A aprendizagem é ativa porque exige do aprendiz e do docente, formas diferentes de movimentação interna e externa, de motivação, de seleção, interpretação, comparação, avaliação. A aprendizagem mais profunda requer espaços de prática frequentes e de ambientes ricos em oportunidades. Por isso, são importantes o estímulo multissensorial e a valorização dos conhecimentos prévios dos estudantes para ancorar os novos conhecimentos (BACICH; MORAN, 2018).

De acordo com Rocha e Lemos (2014), as MA ao terem o professor como facilitador do processo de aprendizagem, têm os alunos “puxando” o ensino conforme suas necessidades, interesses, preferências e ritmo. Caso não haja uma devida assimilação do conhecimento pelo aluno, imediatamente será gerada uma demanda por intervenção do professor, à medida que for requerida pela carência específica apontada.

Para Masetto (2010), MA são situações de aprendizagem planejadas pelo professor, em parceria com os alunos, que provocam e incentivam a participação, postura ativa e crítica frente à aprendizagem. Pressupõe maior e mais efetiva interação entre alunos e professores, onde ocorre troca de ideias e experiências de ambos os lados e o professor se coloca na posição do aluno, aprendendo com ele.

Segundo Minayo (2010), as MA são formas de desenvolver o processo do aprender que os professores utilizam, na busca de conduzir a formação crítica de futuros profissionais nas mais diversas áreas. A utilização dessas metodologias pode favorecer a autonomia do estudante, despertando a curiosidade, estimulando tomadas de decisões individuais e coletivas, advindos das atividades essenciais da prática social e em contextos do estudante.

Sob essa perspectiva, conforme Colares e Oliveira (2018), a produção científica aponta para o fato de que, nas mais diversas áreas de formação, têm-se descrição dos benefícios do uso das MA, surgindo o docente, nesse contexto, como um facilitador da construção do saber no qual o discente é o protagonista de suas descobertas e novos conhecimentos.

Para Paiva et al. (2016), ao se falar em metodologias ativas, pode-se verificar uma diversidade de formas e suas aplicações.

Dentre as diversas MA existentes, a opção nesta pesquisa foi pela Metodologia Ativa *Design Thinking* (MADT) no contexto da proposta do produto educacional e da investigação realizada. Diante do exposto, aborda-se a seguir, o DT como MA no contexto educacional.

## 2.5. *Design Thinking* como metodologia ativa na educação

Metodologias criativas, colaborativas e inovadoras amparadas por aportes teóricos e práticos corroboram com o protagonismo e incidem sobre ações com poder de transformação. O que é *Design Thinking*, afinal? *Design* pode ser considerado uma profissão, um processo, um produto esteticamente atrativo e, até mesmo, um modo de pensar. Dependendo do contexto, o verbo “*to think*” pode ser traduzido para a palavra “pensar”. Para facilitar nossa compreensão, podemos dizer que a junção do termo *Design Thinking* representa o “Design do Pensar” ou “Pensamento de Design”. Para Brown, não se trata apenas de uma proposta centrada no ser humano, ela é profundamente humana pela própria natureza:

[...] o *Design Thinking* se baseia na capacidade de ser intuitivos, reconhecer padrões, desenvolver ideias que tenham um significado emocional além do funcional, nos expressar em mídia além de palavras ou símbolos (BROWN, 2018, p. 4).

Este termo começou a ser difundido por uma agência de inovação do Vale do Silício, a IDEO, nos anos 2000. Os fundadores Rolf Fast e David M. Kelley, são também professores da Escola de Design da Universidade de Stanford (EUA) e acreditam em um modelo de pensamento que coloca as pessoas no centro da solução de um problema. Após muitas experiências práticas, “cases” de sucesso, a IDEO começou a relatar em revistas especializadas e em diversos eventos o conceito de DT.

No Brasil, o DT começou a ser popularizado em 2010 por Tenny Pinheiro e Luis Alt por meio de um curso sobre o tema na Escola Superior de Propaganda e Marketing (ESPM), em São Paulo. Pouco tempo depois, em 2011, o DT foi apresentado em uma grande conferência TED no Rio de Janeiro. Em 2012, a IDEO publicou um material especial sobre o DT com o objetivo de contribuir na área educacional intitulado “*Design Thinking for Educators*” que foi traduzido e adaptado para o contexto brasileiro pelo instituto Educadigital em 2014.

Segundo Cavalcante e Filatro (2019), o DT, no campo educacional, tem muito a contribuir e pode ser articulado em três esferas principais: como metodologia na resolução de problemas, como estratégia de aprendizagem e como metodologia de inovação:

[...] o DT se diferencia de outras abordagens para a solução de problemas, a geração de inovações e o ensino-aprendizagem porque possibilita que, durante o desenvolvimento de um projeto, uma gama de estratégias que fazem uso da

criatividade e da intuição sejam adotadas (CAVALCANTI; FILATRO, 2019, p. 120).

Na obra “*Desing Thinking for Educators*” a MADT é composta por cinco etapas: descoberta, interpretação, ideação, experimentação e evolução que foram estudadas à risca, mas, mesmo com a assimilação dos conceitos, a prática destas cinco etapas em situação de ensino, não se mostrou clara e envolvente para os participantes da Oficina Piloto da pesquisadora, esbarrando em alguns entraves, que abordaremos em momento oportuno deste estudo.

O DT, como metodologia ativa na Educação, pode ser desenvolvido na forma projeto semestral ou anual, sendo utilizado para trabalhar com temas transversais ou ainda para compartilhar e mediar conhecimentos disciplinares. Pode-se ainda, utilizar esta metodologia trabalhando com uma ou duas etapas do DT. A proposta da MADT é versátil e cabível em diversos públicos e contextos educacionais. Além disso, por colocar o aprendente no centro do processo de construção do conhecimento e de busca assertiva pela solução dos problemas, torna a proposta alinhada com a necessidade atual do modelo de ensino.

Historicamente, o ensino em moldes tradicionais se ampara em um modelo de avaliação analítica e na explicação unilateral do professor, no resumo de divisão do ensino em disciplinas onde o aluno resolvia questões sem questionar sobre suas finalidades e/ou sua importância na prática (MORAN, 2017, p. 23). A educação tradicional envolve a transmissão de conhecimentos direta e exclusivamente por parte do professor, tornando a construção do aprendizado passiva, impedindo a apropriação efetiva por parte do sujeito da aprendizagem.

Atualmente, a educação se baseia em um modelo bem mais ativo e participativo, tornando o professor um tutor, um mediador, um coadjuvante no processo de ensino-aprendizagem. Cabe ao professor diante de uma estratégia que faça uso da metodologia ativa, sanar as dúvidas e questões apresentadas pelos alunos: analisar as atividades e as ferramentas avaliativas direcionando a prática pedagógica ideal a partir das necessidades observadas. Na prática docente, o elo entre as fases individual e grupal é o professor com a sua capacidade de acompanhar, mediar e analisar processos, resultados, dificuldades e necessidades ao longo do caminho trilhado pelos alunos, tanto em grupo, quanto individual.

Esse novo papel do professor é mais complexo do que o anterior de transmitir informações e precisa de uma preparação em competências mais amplas, além do conhecimento do conteúdo, como saber adaptar-se ao grupo e a cada aluno, planejar, acompanhar e avaliar atividades significativas e diferentes (MORAN, 2017, p. 683).

Este tipo de metodologia reconhece o professor como aprendente que compartilha e constrói saberes que emergem das teorias e as práticas cotidianas, advindas de seu contexto e realidade, das situações-problemas e do relacionamento interpessoal. Spagnolo e Santos (2021) destacam a importância da colaboração na formação de professores mediante a possibilidade de redefinir a prática docente. Estas práticas devem incentivar a colaboração, a empatia, a auto liderança, a criatividade, o trabalho em equipe e o pensamento reflexivo, ou seja, atividades que relacionem a teoria com a prática, promovendo a reflexão do conteúdo proposto na formação. A MADT vem de encontro com estas perspectivas.

Segundo Gonsales (2017, p. 12), “*Design Thinking* é um novo jeito de pensar e abordar problemas ou, dito de outra forma, um modelo de pensamento que coloca as pessoas no centro da solução de um problema. [...] e para a autora, o design thinking é uma abordagem que se baseia em três pilares: empatia, colaboração e experimentação”.

O processo do DT é representado pelo termo “fases”, mas, em função da dinâmica escolhida para o produto educacional fruto deste estudo, o termo “etapas” define melhor os encaminhamentos que serão utilizados para sua execução. Em cada etapa, os princípios do *DT* são desenvolvidos e, eles se tornam latentes, principalmente, nos momentos de divergência.

Para Cavalcanti e Filatro (2019), O DT é uma metodologia que usa a sensibilidade e os métodos dos designers para conciliar as necessidades das pessoas com o que é tecnologicamente exequível, tendo como ideia principal de que, ao entender os métodos e processos que designers usam ao criar soluções, indivíduos e organizações seriam mais capazes de se conectar e revigorar seus processos de criação, a fim de elevar o nível de inovação.

Para Brown (2018), o DT pode ser expresso em um contexto de projeto e força o indivíduo a formular um objeto nítido como princípio. Isso, claro, cria prazos que impõem disciplina e nos permitem avaliar o progresso, fazer correções e redirecionar ações futuras. Essa clareza, direção e limites de um projeto claramente definido são essenciais para manter um alto nível de criatividade.

Krippendorff (2000), que criou o conceito de *design* centrado no ser humano (*HCD-Human Centred Design*), se ocupa da maneira como os indivíduos veem e interpretam artefatos, bem como convivem com eles. O HCD está embasado em métodos e modelos que enfatizam, comunicam, estimulam e explicitam as características, capacidades e comportamentos inerentes ao ser humano. O mesmo se faz de extrema importância, onde é conceituado pilares em que ele se sustenta:

- Entendimento de segunda ordem- Quando há, também, uma compreensão das necessidades e expectativas do usuário final.
- Significados- Os artefatos assumem significados que sugerem características, experiências, perspectivas e visões de cada pessoa
- Rede de stakeholders (partes interessadas) - as pessoas que usam um artefato não são as únicas impactadas pelo seu *design*.
- Interfaces- o *design* de interfaces de um artefato deve ir além da forma, pois contempla as características cognitivas e sensório- motoras próprias do ser humano.

O DT se espalhou como um método inovador em áreas como negócios, publicidade e tecnologia. Entrou no espaço educacional como a mesma marca. Reconhece-se seu potencial único não só para lidar com o novo, como também, para construir coisas que não existem, diferentes, revolucionárias e até disruptivas. Em função disso, o DT, muitas vezes, é associado a esse tipo de inovação radical e disruptiva por estar atrelado a mudanças estruturais mais significativas. O processo de inovação pode ser melhorado significativamente com a adoção do DT, pois a abordagem humanista estimula a criatividade e permite que pessoas sejam ouvidas e observadas, padrões sejam desafiados e ideias sejam avaliadas, a partir da elaboração e teste de protótipos (BROWN, 2018).

Além da criatividade, a MADT estimula e propicia o desenvolvimento de competências digitais, quando vivenciado em contexto remoto, como também, competências socioemocionais como a colaboração e a empatia, habilidades primordiais para o sucesso de qualquer projeto.

### 3. CAMINHOS METODOLÓGICOS

Nesta seção, apresenta-se os caminhos metodológicos que foram permeados para o desenvolvimento da pesquisa e busca-se as possíveis respostas em relação à pergunta de pesquisa: **quais as contribuições da Metodologia Ativa *Design Thinking* como estratégia para a formação continuada de profissionais da educação?**

#### 3.1. Natureza da pesquisa

Para buscar respostas à pergunta de pesquisa, desenvolveu-se ações e houve envolvimento entre participantes e pesquisadores, fato este que a enquadra como uma pesquisa colaborativa, participativa e, conseqüentemente, segundo a sua especificidade se filia à pesquisa qualitativa. Segundo Minayo (2015), a abordagem qualitativa está imersa no valor das ações e relações humanas, por um lado não tangível e não refletido em equações, metas e estatísticas.

Para Molina (2007, p. 42), as características de “participativo” e “colaborativo” se referem a uma ciência crítica da educação em que a prática educativa, a compreensão e os valores vêm se desenvolvendo. A participação dos envolvidos oferece a possibilidade de vivenciar as sensações que permeiam os conceitos de transitoriedade, espaço e tempo. Em um ambiente virtual colaborativo, o aluno é considerado responsável por seu próprio dispositivo de aprendizagem, com professores e colegas ao seu redor, em uma estrutura de poder horizontal, pronto para ajudar, incentivar e colaborar quando necessário.

A pesquisa colaborativa não pode ser neutra, ela deve caminhar na direção dialética da realidade social, da natureza histórica dos fenômenos, da prática, da contradição e da relação com o todo, vendo a prática como o meio básico de construção do conhecimento, pois por meio dela veicula teoria e prática, pensamento, ação e reflexão da pesquisa e processos de formação (MOLINA, 2007).

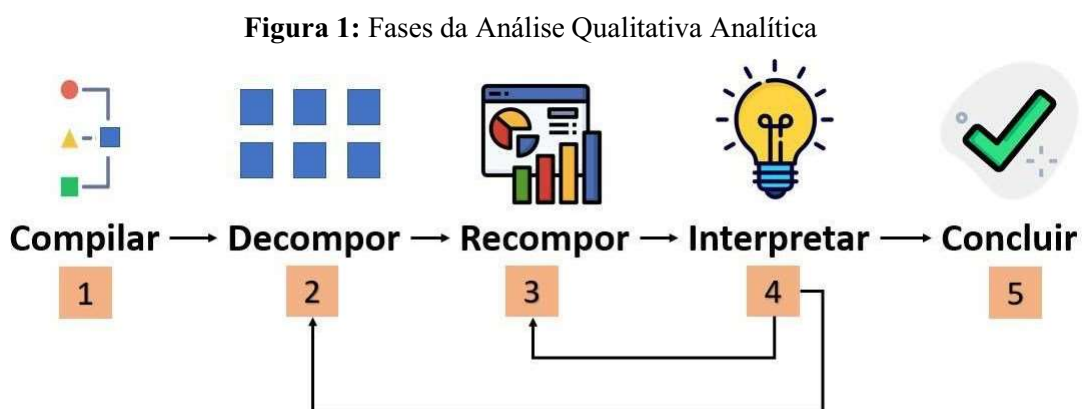
Na pesquisa participativa, cujo objetivo é estudar “com” as pessoas, não “sobre” elas, enfatizando o desejo de habilitar os participantes por meio da pesquisa, que são considerados co-pesquisadores. De certo modo, a pesquisa colaborativa envolve pesquisadores acadêmicos e professores que convivem cotidianamente com os fatos do contexto de pesquisa e buscam a

libertação de agentes que, em determinados cursos de formação continuada, podem ser considerados multiplicadores de sua participação (IBIPIANA, 2007).

O encaminhamento inicial para o desenvolvimento desta pesquisa foi realizar uma pesquisa exploratória para estabelecer as bases mínimas para reflexão sobre os contextos relacionados. Segundo Vergara (2000), a pesquisa exploratória é realizada em determinadas áreas onde há pouco conhecimento acumulado e sistematizado, possibilitando ao investigador a obtenção, durante ou ao final da pesquisa, da identificação de problemas e de formulação de hipóteses.

Embora a análise da pesquisa qualitativa não siga a ordem estabelecida, não é incontrollável, de fato, a experiência prática da realização da pesquisa qualitativa.

Para a análise dos dados coletados, optou-se pela proposta de Yin (2016, p. 158) que propõe uma análise qualitativa analítica, seguindo “um ciclo geral de cinco fases, sendo elas: (1) compilar, (2) decompor, (3) recompor (e arranjar), (4) interpretar e (5) concluir”, conforme a figura 1 demonstra:



Fonte: Autoria Própria (2022)

Yin (2016) orienta que, **na primeira fase - compilação**, envolve a criação de um banco de dados para organizar todas as informações adquiridas. Os pesquisadores devem estar familiarizados com os dados. **Na segunda fase – decomposição**, envolve fragmentar os dados compilados em informações menores. Esse processo pode ser realizado por meio de rótulos ou palavras, proporcionando o destaque de conceitos a elevados níveis.

Nesta fase, os pesquisadores são aconselhados a entender os padrões mais amplos subjacentes nos dados, visando buscar elementos que podem auxiliar a responder à questão de pesquisa. **Na terceira fase – recomposição**, envolve recombinar fragmentos em uma ordem



diferente da sequência original; trata-se de um reordenamento das informações coletadas para formar novas classes, listas, tabelas. Quando a reorganização dos dados for bem-sucedida, o pesquisador identifica o elemento mais expressivo de sua análise (YIN, 2016).

**Na quarta fase – interpretação**, envolve ressignificar os dados reconstituídos, criando uma narrativa do estudo, que é a parte mais básica da análise. Nesta fase, um (ou mais) significados mais profundos precisam ser atribuídos à análise. **Na quinta fase – conclusão** é a etapa final e requer conclusões extraídas da pesquisa, relacionadas às especificidades produzidas na etapa anterior. As conclusões estão ligadas à natureza das expressões "conhecimentos adquiridos", "implicações práticas" e "implicações da pesquisa" (YIN, 2016). Assim, proporciona conclusões alcançadas por meio da conexão de ideias e, por conseguinte, vai além do texto

Ainda segundo Yin (2016), a fase de análise de dados da pesquisa qualitativa não se enquadra em uma sequência unidimensional, mas possui relações recursivas e iterativas. A ida e volta de um estágio para outro pode ser usada para avançar em relação ao que se fez no estágio anterior ou para ter uma ideia da etapa seguinte.

Este ciclo colaborou para uma melhor compreensão dos resultados obtidos na presente pesquisa qualitativa.

Yin (2016, p. 158) aponta que a essência da pesquisa qualitativa reside em duas condições, que não são necessariamente as mesmas dos estudos de caso: a observação próxima e detalhada do mundo natural por parte do pesquisador e a tentativa de evitar qualquer compromisso prévio com determinados modelos teóricos.

Nesse sentido, o ato de pesquisar não é um simples teste dos pressupostos teóricos e metodológicos já sistematizados, mas um potencial para a criação de novos conceitos e categorias. Portanto, a combinação de teoria e contexto de pesquisa deve nos surpreender e nos estimular a construir novas formas de “inteligibilidade”.

Essa abordagem foi escolhida devido ao fato de que fórmulas ou receitas pré-definidas não foram mostradas para orientar o pesquisador, o que torna a análise de dados qualitativos altamente dependente da habilidade e estilo do pesquisador (GIL, 2008).

No que diz respeito aos dados coletados em relação à MADT, realizou-se uma análise qualitativa analítica, na busca de estabelecer uma prática transformadora das relações e dos desafios cotidianos vividos no *lócus* educacional.

### 3.2. Lócus da pesquisa e perfil dos participantes da pesquisa

No segundo semestre de 2021, esta pesquisadora participava da disciplina de “TICs e o processo de ensino-aprendizagem”, na qual o professor responsável era seu orientador. Dentro da dinâmica da disciplina houve a proposição de realizar oficinas utilizando algumas metodologias ativas: DT, sala de aula invertida, gamificação, aprendizagem baseada em jogos e *Storytelling*. Tendo em vista que a proposta da disciplina se mostrou uma possibilidade de aplicação do produto que esta pesquisa desenvolveu e com perspectivas favoráveis para coleta dos dados, em consenso com o seu orientador e responsável pela disciplina se decidiu pela aplicação do produto e coleta dos dados neste contexto de ensino com a participação dos alunos do Programa de Pós-graduação *Stricto sensu* de uma instituição pública de ensino superior localizada em Londrina.

Os alunos desta disciplina eram profissionais de educação atuando em diversas frentes, com isso foi possível aplicar o produto educacional “Oficina da Metodologia Ativa *Design Thinking*”. Diante do exposto, os 23 (vinte e quatro) profissionais da educação matriculados nesta disciplina (incluindo esta pesquisadora) foram convidados a participaram da fase de sensibilização da Metodologia Ativa *Design Thinking*, bem como da oficina. No dia da aplicação da oficina houve a ausência de um dos alunos, com isso, teve-se a participação total de 22 (vinte e dois) alunos, excluindo a pesquisadora.

No Quadro 6, o sistema de codificação dos sujeitos da pesquisa foi realizado da seguinte forma: Participante da pesquisa (P), Grupo (G), Stakeholder (S) e Entrevistado (E) e nele estão apresentados os sujeitos da pesquisa de acordo com a atividade profissional exercida.

**Quadro 6 – Atividade profissional dos sujeitos da pesquisa**

Atividade profissional	Sujeito da pesquisa
Professor	P01G4, P03G1S, P04G1E, P05G2S, P06G4E, P08G3, P11G5, P13G3S, P14G4S, P15G2, P16G5S, P17G6, P19G3, P20G6S, P21G2E, P22G2.
Orientador Educacional	P03G1S
Coordenação Pedagógica	P01G4, P07G6, P12G3E, P18G6E
Aluno	P13G5
Assistente Administrativo	P14G4S
Tutor Educacional	P09G1, P10G5E
Médico Pericial	P02G4

Fonte: Autoria Própria (2022)

De acordo com o Quadro 6, participaram 22 (vinte e dois) profissionais da educação, 16 (dezesseis) destes atuam como professores; sendo que 3(três) destes professores exercem outra atividade concomitante à sala de aula: um atua como assistente administrativo; outro como orientador educacional e o outro como coordenador pedagógico. Um dos participantes da pesquisa atua como orientador educacional e outros 4 (quatro) atuam com a coordenação pedagógica. Tivemos, também, a participação de um Médico Pericial que atua na educação, como também, um dos participantes era aluno externo, mas havia exercido a função de Professor e 2 (dois) participantes atuam como Tutor Educacional.

## **4. PRODUTO EDUCACIONAL: OFICINA DA METODOLOGIA ATIVA *DESIGN THINKING***

A pesquisadora visou com este material apresentar aos profissionais da educação um Produto Educacional intitulado “A Metodologia Ativa *Design Thinking* na formação continuada de profissionais da educação: uma proposta na modalidade Educação a Distância”. O Produto Educacional apresentado neste capítulo, trata-se de uma proposta de formação continuada para profissionais da educação na modalidade Educação a Distância (EaD), por meio de oficina que foi dividida em duas Fases: Sensibilização e Aplicação do Produto Educacional.

### **4.1. Descrição técnica do Produto Educacional**

**Origem do produto:** Dissertação “A Metodologia Ativa *Design Thinking* na formação continuada de profissionais da educação: uma proposta na modalidade Educação a Distância”.

**Área do conhecimento:** Ensino de Ciências Humanas, Sociais e da Natureza.

**Finalidade:** contribuir com a disseminação da Metodologia Ativa *Design Thinking* como estratégia auxiliar na resolução de desafios no *locus* educacional, ampliando a práxis.

**Público-alvo:** Profissionais da Educação: Professores, Coordenadores, Gestores e pessoas interessadas em disseminar a prática desta metodologia em contexto educacional.

**Categoria deste produto:** Oficina de aplicação do produto.

**Estruturação do Produto:** Oficina organizada em quatro fases: a primeira aponta conceitos sobre a oficina como instrumento de capacitação; a segunda reforça sobre os conceitos e fundamentos da Metodologia Ativa *Design Thinking* na educação; a terceira fase aponta o planejamento da oficina de Metodologia Ativa *Design Thinking* e a quarta fase apresenta o passo a passo da sua aplicação.

**Avaliação do produto:** Discentes do programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Humanas, Sociais e da Natureza da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) - Multicampi Cornélio Procópio e Londrina no segundo semestre de 2021 e a Banca de qualificação e de defesa deste produto, bem como da sua dissertação”.

**Disponibilidade:** irrestrita, preservando-se os direitos autorais, bem como a proibição do uso comercial deste produto.

**Divulgação:** em formato digital e *online*.

**Idioma:** português.

**Cidade:** Cornélio Procópio – Paraná.

**País:** Brasil.

**Ano:** 2022.

## 4.2. Planejamento da Oficina o Produto Educacional

O planejamento para a realização da Oficina de Metodologia Ativa *Design Thinking* ocorreu dentro do escopo da disciplina “Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) e os Processos de Ensino e Aprendizagem” do programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Humanas, Sociais e da Natureza em uma instituição localizada na cidade de Londrina, no segundo semestre de 2021, conforme mencionado anteriormente. No Quadro 7 estão os Elementos norteadores do planejamento da aplicação deste produto, bem como a sua descrição:

**Quadro 7** – Elementos norteadores do planejamento da oficina e sua descrição

Elementos	Descrição
Referência bibliográfica	IDEO RIVERDALE COUNTRY SCHOOL. <i>Design thinking para educadores</i> . 2014. Tradução: Instituto EducaDigital – Disponível em: < <a href="https://designthinkingforeducators.com/DT_Livro_COMPLETO_001a090.pdf">https://designthinkingforeducators.com/DT_Livro_COMPLETO_001a090.pdf</a> >. Acesso em: 10 set. 2021
Tema	A Metodologia Ativa <i>Design Thinking</i> na formação continuada de profissionais da educação
Desafio	Como implementar a Metodologia Ativa <i>Design Thinking</i> em contexto educacional?
Problema de Pesquisa	Analisar as contribuições da Metodologia Ativa <i>Design Thinking</i> na formação continuada dos profissionais da educação.
Objetivo	Que os profissionais da educação utilizem a Metodologia Ativa <i>Design Thinking</i> em sua práxis
Público-alvo	Profissionais da educação em geral: Professores, Coordenadores, Supervisores, Gestores Educacionais, entre outros.

(Continua)

Elementos	Descrição
Número de Participantes	22 participantes
Ambiente utilizado para aplicação do produto	<i>Google Meet</i>
Carga horária prevista	4 horas total
Materiais de apoio para estudos prévios	1. Trilha de aprendizagem com conteúdos formativos no <i>Genially</i> : < <a href="https://bit.ly/trilhadeaprendizagemDT">https://bit.ly/trilhadeaprendizagemDT</a> > 2. <i>Slides</i> de apresentação dos conceitos da Metodologia Ativa <i>Design Thinking</i> na educação: < <a href="https://bit.ly/designthinkingnaeducação">https://bit.ly/designthinkingnaeducação</a> > 3. Manual de capacitação dos <i>Stakeholders</i> sobre as Etapas do <i>Design Thinking</i> : < <a href="https://bit.ly/ManualdasEtapasDT">https://bit.ly/ManualdasEtapasDT</a> >
Dinâmica Inicial	Vídeo Motivacional: < <a href="https://bit.ly/videomotivacionalDT">https://bit.ly/videomotivacionalDT</a> >
Recursos Humanos	Membros do Grupo de Estudo e Pesquisa em Educação Matemática com Ação Transdisciplinar (GPEMAT) como tutores e <i>Stakeholders</i> (líderes dos grupos)
Recursos Tecnológicos	<i>Jamboard</i> : < <a href="https://jamboard.google.com/">https://jamboard.google.com/</a> >
Avaliação	<i>Google Forms</i> : Coleta de dados e <i>Feedback</i>

Fonte: Autoria Própria (2022)

Tais elementos norteadores foram organizados de forma estratégica e contribuíram com a implementação e validação do produto educacional. Quando bem definidos e formulados, como também, testados previamente, os norteadores passam a ser a base para que a proposta seja alcançada. Outro elemento importante na execução de uma oficina na modalidade remota e síncrona como produto educacional é o facilitador. Trataremos a seguir do perfil ideal deste profissional.

#### 4.3. Perfil do facilitador da Oficina da Metodologia Ativa *Design Thinking*

Para Lopes et. al. (2009) o papel do facilitador de uma oficina pedagógica deve reunir um conjunto de características favoráveis a interação dos participantes e (re)construção de conhecimentos como: domínio do conteúdo, respeitar os saberes prévios, saber ouvir, usufruir dos relatos e experiências, boa comunicação, descontração, conhecer e entender o problema, estimular a interação e saber trabalhar em grupo. A oficina de MADT por ter como pilares fundamentais a empatia e a colaboração, valoriza a diversidade de personalidade, crenças, cultura e experiência dos participantes, contribuindo com o desenvolvimento de tais características.

De acordo com Silva (2019), o facilitador da oficina deve buscar atender uma variedade de sistemas representacionais, ou seja, a forma que o público envolvido aprende: visual, auditivo e tátil/sinestésico. Além disso, o facilitador precisa aprofundar seus conhecimentos na MADT, como também, saber se posicionar diante dos imprevistos, principalmente se for aplicar na modalidade remota e síncrona com apoio de recursos tecnológicos. Esta metodologia considera o erro como parte positiva do processo e, portanto, errar, ajustar e reaplicar são ações pertinentes do perfil do facilitador. Cabe dizer ainda, que o facilitador não precisa estar em todas as salas online ao mesmo tempo, mas precisa de uma equipe, além dos *Stakeholders* para dar este suporte mediando as dúvidas e conflitos, como os tutores do Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática (GEPEMAT) fizeram na aplicação da oficina de MADT em nosso projeto de pesquisa.

Diante disso, será listado abaixo algumas habilidades que representam o perfil de um facilitador da MADT em contexto educacional, segundo Silva (2019):

- Necessidade de conhecimentos prévios;
- Domínio das etapas do *Design Thinking*;
- Escuta ativa;
- Empatia;
- Curiosidade sobre as experiências do outro;
- Boa comunicação;
- Resolução de problemas;
- Mobilizar a interação e a troca de experiências;
- Bom relacionamento interpessoal.

#### **4.4. Perfil do facilitador da Oficina da MADT**

Ao idealizar uma oficina no formato de ensino remoto e síncrona, torna-se imprescindível observar e sensibilizar os participantes sobre o que será desenvolvido, como também, levar em consideração as competências digitais deste público em relação ao manuseio de recursos e plataformas tecnológicas, além da conexão com a internet, dentre outros fatores

que abordaremos de forma sucinta, objetivando trazer clareza e viabilidade em sua implementação:

#### 4.4.1. Antes da oficina

O planejamento e a aplicação de uma oficina envolvem vários elementos que os compõem. Segundo Lopes et al. (2009), tais elementos devem estar articulados entre si e diretamente associados ao objetivo da oficina. **O primeiro passo para a realização da oficina é a escolha de um desafio pertinente ao contexto educacional** apontado pelos profissionais da educação. Para isso, é necessário observar a realidade e identificar qual situação que precisa ser melhorada ou solucionada. Geralmente, nas reuniões pedagógicas, a equipe costuma compartilhar situações-problemas que servem como tema para uma oficina da Metodologia Ativa *Design Thinking*.

Para o bom funcionamento desta oficina é importante que os participantes tenham um conhecimento prévio sobre os conceitos da metodologia, como também, ter clareza sobre que tipo de resultado é esperado e se este resultado vai de encontro com o problema/desafio em foco. O público-alvo deve ser os sujeitos que estão envolvidos com o problema em questão. Em relação ao número de participantes, vai depender se a instituição atua com ferramentas de reunião online paga ou não. Mas, sugerimos que seja uma turma pequena de profissionais e que os grupos sejam compostos por, no máximo, 3 ou 4 membros.

É muito importante que, em cada grupo, tenha um líder, ou seja, um *stakeholders*, também denominado como colaboradores, parceiros, investidores etc. A escolha destes líderes dos pequenos grupos deve ser realizada com base em suas habilidades interpessoais e com sua familiaridade no uso de recursos tecnológicos. Deve-se também, elaborar um manual com o passo a passo de cada etapa e realizar reuniões prévias sobre o passo a passo das etapas da oficina, de um modo geral.

Além disso, é preciso contar com a contribuição dos tutores: profissionais que acompanham os trabalhos nas salas Google *Meet*. Cada grupo deve ficar em uma sala no Google *Meet* ou outra plataforma de reunião *online* e, conseqüentemente, é preciso um *Stakeholder* e um Tutor *online* para mediar as dúvidas e apontamentos junto ao facilitador da oficina. Criar um roteiro para a aplicação da oficina de Metodologia Ativa *Design Thinking* pode evitar imprevistos e tem como intuito cumprir com as cinco etapas do *Design Thinking*, de modo que



estas provoquem ações capazes de incitar a reflexão, a colaboração, a empatia, a interação, a análise e a criação.

Outro fator importante é o tempo para cada etapa do *Design Thinking*, como também, a duração total da oficina. No tocante aos recursos tecnológicos, o facilitador da oficina deve se atentar aos equipamentos que irá utilizar, tais como: computador, *notebook*, fones de ouvido etc. Além disso, precisa dominar as ferramentas tecnológicas que mediarão cada etapa da oficina, deixando os *templates* ou *frames* com orientações e exemplos do que deve ser desenvolvido em cada etapa. E, para finalizar a etapa de planejamento, é importante testar, realizar uma prototipagem com todos os participantes da oficina ou com, pelo menos, parte da equipe, antes da aplicação final.

#### 4.4.2. Durante a oficina

Este é o espaço de construção, ampliação e inovação dos saberes. Uma oficina demanda o envolvimento por meio da mobilização do facilitador, lançando mão do processo de significação e de vivência da práxis, para que a formação reflita a teoria e a prática. É o momento do profissional se colocar na posição de aprendiz e buscar a solução, como também, sua implementação. Neste sentido, Anastasiou e Alves (2004, p. 50) reforça:

Quanto aos momentos de construção do conhecimento numa oficina, a mobilização, a construção, e a síntese do conhecimento estão imbricadas. Das categorias da construção do conhecimento, a significação e a práxis são determinantes numa estratégia como a oficina. No final das atividades os estudantes materializam suas produções.

Acolher os participantes com uma música, com uma história, com um vídeo motivacional ou até mesmo uma dinâmica é uma boa estratégia para abertura dos trabalhos permitindo quebrar o gelo. É importante reforçar sobre o desafio que norteará as etapas da oficina da Metodologia Ativa *Design Thinking* para que os participantes e, principalmente, os *stakeholders* e os tutores estejam atentos ao trabalho que será desenvolvido com os respectivos grupos.

Em uma oficina da Metodologia Ativa *Design Thinking*, o facilitador deve estar atento, juntamente com os tutores e *stakeholders*, dentro das salas Google *Meet* para sanar as dúvidas pontuais e reorientar conforme a necessidade. A atmosfera da oficina deve estimular o diálogo

e despertar o interesse de todos os participantes na realização das atividades propostas em cada etapa. É interessante que cada *Stakeholder* – Líder responsável pelo pequeno grupo, crie meios para que os participantes possam se envolver com o desafio proposto, incentivando-os a exporem suas opiniões e a apresentarem sugestões. Além disso, é importante gravar as atividades enquanto estiverem reunidos nas salas Google *Meet*, pois o conteúdo das falas e trocas entre os participantes é de muita relevância na busca pela solução efetiva do desafio proposto. Segundo Silva (2019), a metodologia de uma oficina diferencia-se de uma aula ou palestra devido à sua dinâmica, pois é o que os autores chamam de fluxo contínuo de interatividade, ou seja, atividades que garantem a participação e aprendizagem, ou seja, métodos que encorajem a participação nas atividades do *workshop*.

#### 4.4.3. Após a oficina

Ao final da aplicação da oficina da MADT, sugere-se que os grupos apresentem suas ideias e/ou possíveis soluções utilizando a técnica de apresentação “*Pitch Elevator*”, que é um termo em inglês muito utilizado na área de marketing que significa “discurso de elevador”. A ideia é: “se você encontrasse um potencial cliente no elevador e tivesse apenas o tempo da descida para apresentar o seu negócio/produto, como você apresentaria”?

É importante coletar as opiniões por meio de um questionário *online* sem identificação para que os participantes expressem os pontos de melhoria observados durante a oficina contribuindo com uma avaliação de todo processo. O questionário deve abordar alguns aspectos, como por exemplo: metodologia, tempo, recursos tecnológicos, desafio proposto, se a metodologia contribuiu para uma solução inovadora, habilidades e competências desenvolvidas etc.

Receber contribuições avaliativas sobre a oficina para aperfeiçoamento da prática na formação de profissionais da educação por meio da oficina, como também, possibilitar novas reflexões sobre o aprendizado é de suma relevância para os possíveis ajustes e melhorias no processo de tornar a MDT como metodologia de ensino e de formação continuada. Se faz necessário ainda, acompanhar a implementação da ideia escolhida que melhor responde ao desafio. Para isso, o líder do grupo – *stakeholder*, poderá contribuir com esta implementação. Lembrando que a MADT valoriza o erro como parte do processo de melhoria e inovação.

## 5. APLICAÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL

A aplicação do produto educacional foi realizada em duas etapas: Sensibilização e Aplicação. A fase de Sensibilização contemplou os conceitos sobre a MDT e sua proposta como MA na Educação. A segunda fase abordou a Aplicação do Produto Educacional como Oficina na forma de ensino remoto e síncrona.

### 5.1. Fase 1: sensibilização

Inicialmente, foi compartilhado em um grupo no aplicativo Telegram dos discentes da disciplina de “TICs e o Processo de ensino-aprendizagem” uma trilha de aprendizagem interativa disponibilizada no recurso tecnológico *Genially*<sup>2</sup> com materiais para leitura e vídeo aos discentes. Todos os participantes se sentiram mobilizados a partir da utilização da “Trilha de Estudos”, para melhor conhecer os conceitos da MDT de forma interativa. Foram disponibilizados três tipos de materiais: artigo, texto complementar e vídeo, com duração de 15 minutos.

A proposição de um produto educacional em formato de oficina remota e síncrona utilizando a MADT requer a elaboração de um manual com o passo a passo simplificado das cinco etapas do DT na prática, tendo sua nomenclatura e desenvolvimento otimizado e ajustado pela pesquisadora, como citado anteriormente, objetivando capacitar previamente os *Stakeholders* e os Tutores do grupo de pesquisa GEPEMAT para a mediação durante a oficina. Link do Manual disponibilizado no Quadro 7 que trata do Planejamento da Aplicação do Produto Educacional. A proposta também foi alterada em relação à ideia inicial, sobre utilizar um recurso tecnológico em cada etapa do DT: se a utilização de apenas um recurso apresentou dificuldades no manuseio da maioria dos sujeitos da pesquisa, utilizar um recurso tecnológico diferente em cada etapa, poderia inviabilizar o produto educacional. Portanto, optou-se pela plataforma *Jamboard* - Google, pois como a maioria dos profissionais eram professores, o

---

<sup>2</sup> ferramenta *online* para criação de conteúdos interativos e animados: <https://genial.ly/pt-br/>

manuseio desta plataforma reduziu expressivamente as dificuldades, ainda diversos participantes da pesquisa já haviam utilizado.

Em um segundo momento, foi utilizado um recurso tecnológico denominado *Word wall*<sup>3</sup>, para verificar a apropriação dos conceitos por parte dos discentes. Em seguida, foi ministrada uma aula sobre os conceitos e aplicabilidades da MDT como MA em contexto educacional no formato de apresentação, também no recurso *Genially*. E, em um terceiro momento, foi proposto uma atividade prática, colaborativa e em grupo por meio do recurso tecnológico *Miro*<sup>4</sup>.

O intuito de propor uma atividade prática na fase de sensibilização, era analisar como os participantes da pesquisa iriam se comportar frente ao trabalho colaborativo em uma plataforma digital em tempo real. Assim, foi possível perceber por parte de alguns profissionais que se destacaram por sua atitude proativa e pela habilidade em lidar com o manuseio da plataforma *Miro*, o que permitiu que eles pudessem auxiliar e tranquilizar os demais colegas com dificuldades no manuseio da ferramenta, como também, da compreensão sobre o desenvolvimento da atividade. Mais uma vez a escuta ativa e o olhar atento, habilidades reforçadas pela MADT, em todo o processo de sensibilização permitiu que os seis *stakeholders* fossem facilmente identificados. Assim, como a seleção dos grupos tinha a intenção clara de proporcionar uma troca de experiência relevante, pois os profissionais eram de diversas áreas da educação, a escolha dos *stakeholders*, ou seja, dos líderes destes grupos também foi intencional.

Nesta sensibilização, evidenciou-se a dificuldade de alguns participantes da pesquisa no manuseio do recurso tecnológico *Miro*. Trabalhar em grupo de forma colaborativa e em tempo real, ocasionou momentos de dificuldades entre os envolvidos. Os *Stakeholders* - líderes de grupos, para a aplicação posterior do produto educacional – Oficina da MADT no formato de ensino remoto e síncrono foram escolhidos justamente nesta etapa de sensibilização, pois foi perceptível a familiaridade e competência digital por parte deles, como também, algumas habilidades socioemocionais, como por exemplo, a resiliência e a empatia, tão importantes diante das dificuldades experienciadas.

---

<sup>3</sup> *Word Wall* é uma plataforma projetada para a criação de atividades personalizadas, em modelo gamificado, utilizando apenas poucas palavras: <https://wordwall.net/pt/>

<sup>4</sup> Lousa digital que permite atividades em tempo real e de forma colaborativa: <https://miro.com/pt/>

## 5.2. Fase 2: Oficina da Metodologia Ativa *Design Thinking*

Primeiramente é fundamental como professor ou profissional da educação, você refletir sobre seu modo de pensar e de agir, pois provavelmente, você já é um “*design thinker*”. Afinal, rotineiramente você busca novas formas de ensinar, ajustando sua didática à realidade dos seus alunos, coordenadores buscam novas estratégias para capacitar seus professores frente aos desafios da sala de aula e gestores buscam como otimizar o diálogo entre a comunidade escolar, dentre outras tantas iniciativas. Desta forma, a trilha escolhida pela pesquisadora para aplicar a oficina de DT neste formato de ensino remoto e síncrono traz, implicitamente, a oportunidade de tornar problemas em oportunidades reais e concretas de mudanças, partindo de uma situação real, unindo teoria e prática, proporcionando troca de experiências, além de uma aprendizagem colaborativa com foco em uma solução inovadora.

Oficinas são momentos de produção de conhecimentos, que partem de uma realidade, de fatos que são discutidos e o conhecimento produzido é transferido para esta realidade com o objetivo de transformá-la (VIEIRA; VALQUIND, 2002).

Para a compreensão de todo processo executado será compartilhado o passo a passo que foi desenvolvido na aplicação do produto educacional: “Oficina de metodologia ativa *Design Thinking* em contexto de ensino remoto e síncrono”. A oficina teve duração de 4 horas, sem intervalo, e foi realizada pelo Google *Meet*. O DT possui 5 etapas e foi utilizado a plataforma *Jamboard* para que os seis grupos, previamente divididos, pudessem registrar às reflexões e possíveis ações frente ao desafio proposto de forma colaborativa.

Os participantes foram divididos antecipadamente e de forma estratégica. Os recursos tecnológicos utilizados propiciaram que a pesquisadora pudesse participar em tempo real com todos os grupos, dentro das salas do *Meet*. Neste sentido, foi anexado na barra de ferramentas uma extensão pelo Chrome Web Store - Extensões: (<https://chrome.google.com/webstore/category/extensions?hl=pt-br>) denominado “*Breakout Rooms*”. Vale ressaltar que o uso da tecnologia requer planejamento e estratégia. E, quando o planejamento e a estratégia adotadas não funcionam na prática, a habilidade pessoal de resolução de problemas entra em ação. Por sinal, a MADT colabora para o desenvolvimento desta habilidade. Infelizmente, mesmo com os testes sendo realizados no dia anterior à oficina, a extensão travou todo o sistema, impedindo os alunos de ingressarem nas salas. Mas, com

resiliência, a pesquisadora resolveu o problema desinstalando a extensão, restaurando as salas e restabelecendo a conexão com o sistema.

A oficina iniciou com uma fala da pesquisadora e, logo em seguida, foi transmitido um vídeo motivacional<sup>5</sup>: [Cogs 'Precisamos sair dos trilhos!' - Vídeo Motivacional.](#)

### 5.2.1. Tema do desafio

**DESAFIO:** COMO IMPLEMENTAR A METODOLOGIA ATIVA *DESIGN THINKING*  
EM CONTEXTO EDUCACIONAL?

Para solucionar o desafio proposto foram organizadas as seguintes etapas, tendo como referência os princípios da Metodologia Ativa *Design Thinking*:

- ETAPA 1: DEFINIR E MAPEAR
- ETAPA 2: EMPATIZAR E INTERPRETAR
- ETAPA 3: IDEAR
- ETAPA 4: PROTOTIPAR
- ETAPA 5: VISUALIZAR

Na sequência será abordada cada uma das cinco etapas da MADT.

### 5.2.2. Etapa 1: Definir e Mapear

**Objetivo:** levantar os desafios apontados pelos profissionais da educação e definir qual será desenvolvido por meio da Metodologia Ativa *Design Thinking*. Nesta etapa, também, é preciso mapear os aspectos deste desafio, ou seja, os motivos pelos quais os profissionais acreditam que necessitam se dedicar para a sua solução ou melhoria.

A seguir, estão definidas a duração e as orientações gerais pertinentes para a execução desta primeira etapa:

---

<sup>5</sup> <https://www.youtube.com/watch?v=wzakAreV0Bk>

**Duração:** 15 minutos

→ **Orientações Gerais:**

**1a)** para facilitar, a pesquisadora definiu o tema previamente com os *stakeholders*. Mas, não havendo esta possibilidade, o tema poderá ser definido, em conjunto, por todos os envolvidos na oficina. O ideal é que o tema seja algo próximo das dificuldades enfrentadas pelos profissionais da educação.

**1b)** organize os participantes da oficina em grupo. Nesta oficina, dividimos a turma em 6 grupos para que o número de participantes fosse reduzido em cada grupo, pois grupos pequenos facilitam a interação e a colaboração. Nesta oficina, os grupos foram divididos previamente.

**1c)** após os grupos estarem em suas respectivas salas no *Google Meet* (links gerados previamente), é importante que o líder do grupo (*stakeholder*), conduza os trabalhos orientando e mediando as reflexões, apontamentos e percepções individuais e coletivas, sempre respeitando as divergências de opiniões entre os participantes, mantendo o ritmo e incentivando para que todos participem e sejam críticos, para pontuarem os dilemas que possam identificar.

**1d)** neste momento, os integrantes de cada grupo precisam explorar suas **DÚVIDAS** e **CERTEZAS** em relação à implementação desta metodologia em **seu contexto profissional**. Cada integrante da equipe é convidado a expor sua opinião de forma individual, tendo como referência o seu contexto profissional.

**Observação:** se a oficina for aplicada de forma presencial, os participantes podem usar cartolina e *post-its* para fazer o registro.

### 5.2.3. Etapa 2: Empatizar ou interpretar

**Objetivo:** entrevistar um dos profissionais envolvidos na oficina da Metodologia Ativa *Design Thinking*, interpretar o seu relato e registrar as informações obtidas no Mapa de Empatia <<https://bit.ly/MapadeEmpatiaDT>>. Este processo precisa ser mediado de forma empática, sem julgamentos ou críticas referentes aos anseios ou dúvidas apresentadas por este profissional. Em seguida, é importante realizar o exercício de síntese para resumir em uma frase a maior necessidade ou dificuldade dele e, esta deve representar os demais profissionais de seu grupo. Essa fase também desenvolve outra habilidade importante – a empatia, pois segundo Spagnolo

(2017) é importante reconhecer as necessidades e desejos dos envolvidos no processo, e anotar o máximo de informações possível. É tempo de aprender por meio da interação entre as pessoas e o ambiente, com experiência e observação dos pares. Isto significa que nesta fase é importante compreender o desafio em profundidade, tentar compreender a realidade envolvente.

A seguir, estão definidas a duração e as orientações gerais pertinentes para a execução desta segunda etapa:

→ **Duração:** 60 minutos.

→ **Orientações Gerais:**

**2a)** Nesta Etapa, o *stakeholder* deverá entrevistar um integrante do grupo sobre as necessidades/desejos ou dores/dificuldades em relação à implementação da MADT em seu contexto profissional e mapear o relato deste profissional, inclusive o que não foi explicitamente abordado por ele na ferramenta digital Mapa de Empatia. Nesta etapa é importante que o entrevistado não seja interrompido e nem criticado em relação às suas dificuldades, sendo propício que sejam realizadas perguntas abertas, do tipo:

O que você ouve em seu ambiente de trabalho sobre usar metodologias ativas?

Você acredita que precisa ter mais formação para utilizar a Metodologia Ativa *Design Thinking*?

Seus colegas concordam com a sua fala sobre a dificuldade no uso de recursos tecnológicos ou acredita que eles possuem mais habilidades que você?

Você reconhece que atuar com as metodologias ativas e com as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) são importantes no processo de ensino e aprendizagem?

**2b)** esta etapa é a mais significativa e a que demanda uma escuta ativa e empatia do grupo. Enquanto o *stakeholder* está entrevistando o profissional é preciso que outro membro do grupo anote as respostas em um mapa mental ou uma tabela e outro integrante registre as informações no Mapa de Empatia digital. Na modalidade presencial, pode-se desenhar o mapa de empatia em uma cartolina e usar *post-its* para preenchê-lo.

**2c)** na sequência do levantamento e interpretação das possíveis dores ou necessidades do profissional entrevistado, o grupo deve realizar um exercício de síntese para **simplificar em**



**uma frase** a necessidade/desejo ou dificuldade/dor que represente o desafio do profissional entrevistado.

#### 5.2.4. Etapa 3: idear

**Objetivo:** Promover um número significativo de ideias “fora da caixa”, ou seja, ideias que, normalmente, não seriam pensadas ou sugeridas. Cada integrante do grupo deve pensar em possíveis soluções para o desafio definido com base no relato do profissional entrevistado que foi sintetizado em uma frase. Nesta etapa, não é importante se a ideia é passível de implementação ou não, o importante é sugerir. A seguir, estão definidas a duração e as orientações gerais pertinentes para a execução desta terceira etapa:

→ **Duração:** 30 minutos.

→ **Orientações Gerais:**

**3a)** nesta etapa, todos devem ter oportunidade de falar e expor suas ideias em busca de solucionar o desafio do profissional entrevistado.

**3b)** O *stakeholder* pode conduzir a sessão de *brainstorming* (tempestade de ideias). Neste momento é importante considerar que não existe ideia certa ou errada, mas ideias “fora da caixa” que, normalmente, não serão pensadas ou colocadas em prática.

**3c)** nesta etapa foram utilizados os *post-its* digital do *Jamboard*, mas no presencial, o grupo pode fazer uso de cartolina, *post-it* de papel, *flipchart*, canetinhas, entre outros.

**3d)** em um primeiro momento, o *stakeholder* deve propor uma ideação silenciosa individual (pensar sozinho e registrar as próprias ideias).

**3e)** na sequência, cada um deve contar as suas ideias, sem precisar justificar ou defender e outro membro do grupo precisa anotar.

**3f)** O grupo deverá discutir e refletir sobre as melhores ideias, podendo eleger uma única ideia ou combinar algumas que possam se aproximar da solução ideal da necessidade ou dificuldade do profissional entrevistado.

**3g)** pode-se convidar uma pessoa de fora do grupo para dar uma sugestão ou *feedback*, afinal um olhar de fora pode apontar aspectos ainda não percebidos.

### 5.2.5. Etapa 4: Prototipar

**Objetivo:** Validar a ideia escolhida pelo grupo por meio da ferramenta digital “Matriz F.O.F.A” - Forças, Oportunidades, Fraquezas e Ameaças: <<https://bit.ly/MatrizdeanáliseFOFA>>.

Nesta Etapa, alguns questionamentos são pertinentes para saber se o grupo continua com a ideia selecionada ou retorna para a etapa anterior, e assim escolher outra ideia de que melhor se aproxima do desafio a ser solucionado. A seguir, estão definidas a duração e as orientações gerais pertinentes para a execução desta quarta etapa:

→ **Duração:** 15 minutos.

→ **Orientações Gerais:**

**4a)** nesta etapa cada grupo precisa analisar a viabilidade e a aplicabilidade desta possível solução em relação ao desafio do profissional entrevistado.

**4b)** esta análise pode ser feita com base em 4 (quatro) critérios de avaliação:

- A solução está levando em consideração a necessidade/desejo ou dificuldade/dor do profissional entrevistado?
- Esta solução responde ao desafio?
- A solução é criativa e inovadora?
- A solução para ser colocada em prática depende de “quem” e de “quais” recursos tecnológicos?

**4c)** para esta análise e validação, conforme já descrito se utilizou uma ferramenta digital denominada Matriz F.O.F. A<sup>6</sup>. No caso da modalidade de execução da oficina for presencial, a ferramenta pode ser facilmente adaptada usando cartolina e *post-its*.

**4d)** A solução deve ser baseada no conceito da “Human Centered Design” (Design centrado no ser humano): é uma estrutura de design centrada nos desejos e necessidades do usuário final, em nosso caso, do profissional da educação entrevistado (IDEO, 2014). Assim, elas precisam ser **desejáveis, praticáveis e viáveis**.

---

<sup>6</sup> A função da matriz FOFA ou SWOT é associar as oportunidades e as ameaças externas à organização com seus pontos fortes e fracos, sendo uma das técnicas mais utilizada na gestão estratégica competitiva (CHIAVENATO; SHAPIRO, 2003)

### 5.2.6. Etapa 5: visualizar

**Objetivo:** planejar o passo a passo de como a ideia selecionada será implementada no contexto do profissional da educação entrevistado. Nesta etapa, os participantes podem usar de recursos tecnológicos para expressar este plano de ação. A seguir, estão definidas a duração e as orientações gerais pertinentes para a execução desta quinta etapa:

→ **Duração:** 45 minutos

→ **Orientações Gerais:**

**5a)** A análise da viabilidade da implementação da ideia deve permitir que o grupo construa o passo a passo da implementação desta possível solução.

**5b)** O grupo deve colocar em prática toda a sua criatividade, podendo utilizar de diversos recursos para representar a forma como a solução será implementada no contexto do profissional entrevistado.

**5c)** É um momento de “mão na massa” e o grupo pode utilizar de recursos tecnológicos como imagens, vídeos, infográficos: <<https://bit.ly/ModelodeInfográfico>> para planejamento, *road map*, *storyboards*, mapa mental, entre outros. No caso de a oficina ser presencial, pode utilizar de outras possibilidades como: maquetes, dramatização, ou até mesmo um Canvas <<https://bit.ly/ModelodeplanodeaçãoDT>>, para planejamento. Este é um recurso muito utilizado em negócios, para expressarem a implementação da ideia.

**5d)** nesta etapa, vale refletir com o grupo qual será o cronograma de implementação; se precisa de alguma autorização e de quem seria, como será a divisão das atividades durante a implementação e como avaliar o resultado da solução e se precisa de ajustes.

A testagem do produto educacional como “Oficina da Metodologia *Ativa Design Thinking*” foi no momento da sua aplicação, onde os sujeitos da pesquisa puderam vivenciar na prática todas as etapas da MADT, conforme mencionado acima. Neste momento também ocorreu a validação e ao final da oficina os sujeitos da pesquisa foram convidados a responderem um questionário que contempla analisar a Metodologia *Design Thinking* como uma metodologia ativa, como também, sua contribuição na formação de profissionais da educação.

Na próxima seção será apresentado o instrumento de coleta de dados.

## 6. O INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

A coleta de dados foi realizada a partir de dois questionários (Apêndices A e B) elaborados pela pesquisadora e disponibilizados aos participantes da pesquisa, com o intuito de realizar uma análise interpretativa dos resultados. Tais questionários foram compartilhados com eles, tendo em vista que eram discentes da disciplina “As TICs e o processo de ensino-aprendizagem” do curso de Pós-graduação, e esta ação ocorreu por meio do grupo da disciplina no aplicativo *Telegram*.

O primeiro questionário foi disponibilizado após a fase de sensibilização (Apêndice A), que tem como objetivo avaliar o perfil dos participantes e sua área de atuação, se já faziam uso de metodologias ativas e de recursos tecnológicos em suas práticas, como também, as facilidades e dificuldades neste uso. Foi avaliado ainda, se os conteúdos a respeito da MADT por meio da trilha de estudos disponibilizada no recurso tecnológico *Genially* contribuiu com a apropriação dos conceitos. Buscamos analisar também, com a atividade colaborativa na plataforma *Miro*, a organização entre os pares e a interação dos participantes nos grupos, assim como, a facilidade no manuseio dos recursos da plataforma objetivando verificar se tais sujeitos da pesquisa vislumbrariam a implementação da MADT em seu contexto profissional.

No segundo questionário (Apêndice B), após a aplicação do produto educacional - Oficina da MADT visando comparar as percepções obtidas na fase de sensibilização com a fase de aplicação. A pretensão era compreender se os sujeitos da pesquisa assimilaram a MDT como MA na Educação e se neste processo prático vivenciado por meio da oficina, algumas habilidades socioemocionais foram desenvolvidas, assim como, se eles obtiveram clareza e segurança sobre onde e como aplicar a MADT em seu contexto profissional. Além disso, o objetivo maior deste segundo questionário era o de analisar as possibilidades e contribuições da MADT na Formação Continuada de Profissionais da Educação em contexto remoto e síncrono.

Como exposto na subseção 3.1, a análise deste estudo foi fundamentada na análise qualitativa analítica, proposta por Yin (2016), que segue um ciclo de cinco fases, desta forma, dentro a fase 1 - compilar - os dados os dados foram compilados em uma planilha de Excel, onde as perguntas foram enumeradas para possibilitar a utilização de filtros. Na segunda fase - decompor - todas as perguntas analisadas, verificando se havia uma similaridade nas respostas para possibilitar elencar os filtros a serem destacados. Na fase 3 – recompor – os dados foram compilamos novamente possibilitando a recomposição das perguntas que eram similares, denotando o mesmo sentido e, conseqüentemente, a mesma interpretação. Na fase 4 – interpretar

– os dados interpretados foram substanciados para serem interpretados. Na fase 5 – concluir – foi verificado se os resultados encontrados seguiam de encontro com o objetivo do estudo, que era investigar as contribuições da MADT na formação continuada de profissionais da educação.

Desta forma, a análise qualitativa analítica envolve o uso de material decomposto das respostas e estas são acopladas por similaridade para criar uma narrativa, por meio de tabelas e gráficos para, em seguida, concluir por meio de comparativos identificando se de fato as expectativas foram atingidas em relação aos objetivos propostos, como apresentaremos na seção 7.

## **7. ANÁLISE DOS DADOS**

Nesta seção, apresenta-se a análise dos dados da pesquisa.

### **7.1. Análise dos questionários**

O processo de aplicação do produto educacional foi estruturado e dividido em fases e atendeu as premissas estabelecidas: sensibilização sobre os conceitos da MDT, apresentação do DT como Metodologia Ativa na educação e oficina remota da MADT com os profissionais da educação com o intuito de investigar as contribuições desta MA na formação continuada de profissionais da educação.

#### **7.1.1 Análise da Fase 1 – Sensibilização**

A primeira fase da análise, compreendeu o primeiro questionário (Apêndice A). Durante a fase de sensibilização, os sujeitos da pesquisa foram questionados sobre as facilidades encontradas na implementação de uma ou mais MA em suas práticas.

Um dos participantes acredita que muitas metodologias entram em sua prática sem que ele saiba nomeá-las. Alguns alegam ainda, que uma das facilidades na implementação de metodologias ativas em sua práxis, é que boa parte dos alunos aceitam esta nova didática, como também, possuem acesso e conhecimento em relação às tecnologias. Alguns profissionais, participantes desta pesquisa, tiveram formação continuada sobre algumas metodologias ativas, onde todos os envolvidos no processo (professores, tutores, coordenadores) foram capacitados e tiveram suporte para desenvolver a metodologia. Já outros ressaltam, que lecionam em instituições que fomentam o trabalho das metodologias ativas, além dos alunos terem acesso à internet e experiência com aparelhos digitais, podendo contar com o apoio colaborativo entre a equipe de gestão e de professores.

Um participante salienta:

“A minha facilidade está ligada a disciplina ministrada, que possuem maior abertura para aplicação de práticas diferenciadas e novas metodologias - Itinerário Formativo: Oficina de Física Investigativa”.

Uma observação importante permeia entre os sujeitos da pesquisa sobre a utilização de metodologias ativas em sua prática: “As aulas se tornam mais elaboradas, dinâmicas e significativas” – “O aluno fica motivado e, conseqüentemente, se abre com mais facilidade para o aprendizado”.

Quando o assunto incorre sobre as dificuldades na implementação das MA em suas práticas, eles apontam a falta de tempo para preparar a aula, as atividades, como também, para estudar mais acerca das metodologias. Dificuldades como a aceitação dos alunos em relação a uma nova proposta metodológica, o acesso à internet e a pouca familiaridade com recursos tecnológicos, como também, falta de equipamentos e recursos na escola espelham na organização e personalização do ensino a partir de metodologias ativas. A falta de apoio por parte da direção, supervisão escolar e até mesmo a resistência de alguns colegas ao novo também foram mencionados.

No geral, segundo dois participantes, é preciso aprofundar o conhecimento sobre as metodologias ativas para que, de fato, possam ser utilizadas no processo de ensino-aprendizagem dos alunos, pois eles se sentem inseguros em aplicar algo desconhecido em suas práticas.

Ao serem questionados sobre a utilização de recursos tecnológicos na prática pedagógica, 13% dos participantes afirmaram que não fazem uso deste recurso. Dos 87% participantes que fazem uso de recursos tecnológicos, 100% destes já utilizou o Meet e 95% já usou o Power Point, Canva e Jamboard foram utilizados por 55%, já a plataforma *Miro* foi utilizada por apenas 5% dos participantes desta pesquisa.

Algumas dificuldades em relação ao uso da tecnologia se fizeram presente na fala dos participantes quando tentaram implementar em suas práticas recursos tecnológicos: despreparo por parte do sujeito da pesquisa em relação ao uso de tecnologia; falta de conhecimento da ferramenta; os instrutores designados pela escola acabam tendo que buscar auxílio com a coordenação pela falta de conhecimento mais profundo; erros na utilização do recurso por parte destes sujeitos, como também, a intenção pedagógica não estava alinhada com o recurso tecnológico escolhido, foram alguns dos relatos.

Os sujeitos alegam ainda que, possuem dificuldade em inovar e em sair da zona de conforto, acabando por utilizar os mesmos recursos de costume. “A falta de proficiência em

inglês, também dificulta o uso do recurso tecnológico Miro, disse um dos sujeitos”. Quanto aos alunos, os profissionais observaram falta de familiaridade no uso de tais recursos e falta de letramento digital por parte de alguns; dificuldade em acessar à internet e pouco acesso aos equipamentos, como computadores. “Alguns alunos usam o celular, mas esbarram na limitação de seus planos de internet, dificultando o acesso”, complementou um participante. Para boa parte dos sujeitos da pesquisa, a dificuldade do acesso à internet, as falhas de conexão, a falta de recursos e boas ferramentas na escola é, sem dúvida, um fator de complicação no desenvolvimento dos trabalhos.

Sobre a trilha de estudos sobre os conceitos da MDT disponibilizada na plataforma *Genially*, 78,3% dos participantes afirmaram que o que melhor contribuiu para sua compreensão em relação à metodologia, foi o Artigo. Já, 65,2% dos sujeitos da pesquisa se identificaram melhor com o Vídeo e 52,2% com o Texto Complementar. Quando questionados se foi possível assimilar o conteúdo, 91,3% dos sujeitos da pesquisa afirmaram que a verificação dos conceitos sobre a MADT por meio do recurso tecnológico *Word wall* colaborou para melhorar sua compreensão em relação a MDT como MA na educação e somente 8,7% afirmaram ao contrário.

Referente à atividade prática na plataforma *Miro*, o desafio proposto era: “Quais seriam as possíveis dificuldades e possibilidades em relação à implementação da MADT em seu contexto profissional?”. Seguem alguns feedbacks coletados por meio do questionário de pesquisa disponibilizado ao final da fase de Sensibilização para conhecimento: seis participantes relataram que teriam dificuldades nesta implementação em seu contexto profissional no tocante aos recursos tecnológicos, mais especificamente o acesso à internet. Dois afirmaram que é necessário expandir o conhecimento, ou seja, explorar; treinar; estudar mais sobre a MA em análise.

Alguns discentes afirmaram que “a maior dificuldade ainda é a resistência de pensar e desenvolver trabalhos em equipe”. Um respondente destacou a dificuldade em relação “a crença limitante dos professores em implementar e, também, o contexto atual de pandemia onde nossos alunos estão somente com aulas remotas”. No entanto, futuramente, ao retornar as aulas presenciais, consegue aplicar de uma forma eficaz”. Somente um participante não respondeu a esta questão.

Por fim, foram convidados a avaliar à sensibilização sobre os conceitos da MADT, escolhendo um valor entre 0 e 5, sendo 0 (zero) para "não satisfeito" e 5 (cinco) para "extremamente satisfeito". O resultado deste aspecto foi o seguinte: 87% dos participantes se mostraram extremamente satisfeitos e 13% satisfeitos.



### 7.1.2 Análise da Fase 2 – Aplicação do Produto Educacional: Oficina da MADT

A segunda fase de análise, compreendeu o segundo questionário (Apêndice B). Importante esclarecer que, na segunda etapa da MADT “EMPATIZAR ou INTERPRETAR” foram entrevistados 6 (seis) participantes, sendo eles: P04G1E, P06G4E, P10G5E, P12G3E, P18G6E e P21G2E.

Visando manter o sigilo de identidade dos participantes, os dados foram compilados em uma planilha de Excel, onde os participantes foram codificados por letras do Alfabeto e números, sendo:

P - PARTICIPANTE DA PESQUISA

G - GRUPO

S - STAKEHOLDER

E - ENTREVISTADO

A partir disso, os dados foram separados e reorganizados por respostas similares conforme as etapas da MADT: Definir e Mapear; Interpretar e Empatizar; Idear; Prototipar e Visualizar. A interpretação e conclusão dos dados analisados serão descritos a seguir.

### 7.1.3 Etapa 1: Definir e Mapear

No que tange à superação das dúvidas apontadas na primeira etapa da MADT – **Definir e Mapear**, os resultados que apontaram as Dúvidas a serem superadas e as Certezas relatadas como facilitadoras para a implementação do MADT, foi elaborado o Quadro 8.

**Quadro 8** – Comparativo entre Dúvidas e Certezas para a implementação da MADT no contexto do trabalho

Participante	Dúvidas a superar	Participantes	Certezas que facilitariam
P20G6S P18G6E P12G3E P08G3 P07G6 P01G4	Tempo	P01G4 P07G6	Uso da criatividade

(continua)

P01G4 P17G6 P09G1 P07G6 P04G1E P02G4	Motivação e Envolvimento da Equipe	P01G4	Liberdade de Errar e aprender com os erros
P19G3 P13G3S P10G5E P03G1S	Conhecimento sobre os conceitos e sobre como implementar cada etapa do DT	P22G2 P19G3 P11G5 P10G5E P01G4	Trabalho em equipe/colaborativo
P11G5 P06G4E P01G4	Falta de suporte tecnológico e domínio	P22G2 P21G2E P16G5S	Possibilidade de ampliar as competências por meio do uso da tecnologia
P22G2 P21G2E P15G2 P05G2S P01G4	Dúvidas sobre o uso da metodologia DT em sala de aula e em disciplinas como: Artes, Matemática, Libras, Produção Textual e Letramento Literário.	P18G6E P08G3	Engajamento
		P10G5E P02G4	Soluções criativas com foco em Pessoas
		P13G3S P08G3 P06G4E P05G2S	DT é uma metodologia completa: trabalha questões cognitivas e comportamentais
		P10G5E P04G1E	Aluno como protagonista/voz ao aluno
		P17G6	Estímulo para melhorar a prática docente
		P03G1S P02G4	Flexibilidade: aplicação da metodologia em vários contextos
		P12G3E	Melhoria do ensino na Instituição
		P09G1	Renovação na atuação profissional impactando o trabalho com os alunos
		P14G4S	O DT soma olhares e perspectivas dos membros da equipe
		P10G5E	Brocagem com foco nos desafios do cotidiano escolar
		P01G4	Prática educacional aberta
		P01G4	Baixo investimento

Fonte: Autoria Própria (2022)

Ao observar o Quadro 08, nota-se que os participantes identificaram um maior número de motivos que facilitariam a implementação da MADT no contexto profissional, em relação às dúvidas a serem superadas.

Dentre as certezas que facilitariam a implementação da MADT, pode-se destacar o trabalho em equipe/colaborativo, o qual foi citado por 5 participantes e, 4 participantes a veem como uma metodologia completa, pois trabalha questões cognitivas e comportamentais. Outro aspecto envolveu a possibilidade de ampliar as competências por meio do uso da tecnologia foi apontada por 3 participantes, bem como o uso da criatividade, o engajamento de todos, tanto alunos como professores, estimulando melhoria na prática docente.

As facilidades encontradas na implementação de MADT se destacaram pelo fato de trabalhar com uma disciplina que permite atividades diversificadas e não se resume ao cumprimento do material didático, disciplinas transversais ou interdisciplinares, por exemplo. Outras disciplinas correm contra o tempo, pois precisam cumprir o material didático por conta do prazo das provas e avaliações externas do sistema educacional utilizado. Como também, a aplicação de uma roda de conversa para sanar dúvidas referente ao mundo do trabalho de forma colaborativa e de compartilhamento, promovendo maior interação entre os profissionais da educação.

No que tange às dúvidas a superá-las para a implementação da MADT no trabalho, os respondentes destacaram que o tempo, a motivação e envolvimento da equipe seriam as maiores dificuldades. A falta de suporte e domínio na tecnologia também se mostrou uma preocupação dos participantes.

#### 7.1.4 Etapa 2: Empatizar e Interpretar

Na segunda etapa da MADT – **Empatizar e Interpretar**, seis participantes destacaram que suas necessidades ou desejos em relação à implementação do DT em seu contexto profissional apontadas durante a realização da oficina foi, especialmente, atingir um amplo domínio na MADT para dominar sua utilização que podem evidenciadas nas falas dos seguintes participantes:

P12G3E – “Necessidades de oferecer um curso de aprendizagem profissional de qualidade, onde o aluno receba uma formação que o torne protagonista da sua história. Além disso, o desejo que a equipe receba uma formação sobre a metodologia DT e assim possa aperfeiçoar sua prática docente implementando uma ou mais etapas durante suas práxis pedagógicas além de utilizar o DT como ferramenta de gestão para chegar na solução dos problemas e situações encontradas no dia a dia”.

P18G6E – “Criatividade, práticas inovadoras, novas perspectivas da educação”.

O respondente P21G2E questionou: “Como as alunas do curso de formação de docentes podem praticar a Libras, fora de sala de aula?”. Para os participantes P04G1E e o P06G4E dominar a utilização da MADT pela equipe de trabalho é uma necessidade. O participante P10G5E, expressou o desejo de inserir a MADT na formação de futuros arquitetos.

Em relação às Dores ou Dificuldades, uma fala que se repetiu foi a falta de recursos tecnológicos e estruturais. Outro ponto destacado foi a escassez do tempo como um fator complicador (P12G3E). O respondente P10G5E relatou que:

“A formação do arquiteto teve avanços tecnológicos, porém ainda sem muita eficiência, perde-se muito tempo com aulas em pranchetas manuais, quando na vivência prática da profissão raramente as mesmas serão utilizadas. As disciplinas de autocad, revit, realidade aumentada, maquete eletrônica, BIM, entre outros softwares e ferramentas e até mesmo noções de empreendedorismo e de como gerir seu próprio escritório de arquitetura, deveriam ser ensinadas e utilizadas para motivar e formar melhor os arquitetos, porém estes temas e habilidades terão que ser vistas por conta própria, fora da universidade, com cursos extras. Falta investimento em novas tecnologias, falta foco na real necessidade que o aluno tem para se tornar um profissional de excelência. Isso sem mencionar os cursos 100% EAD que tentam utilizar a sala de aula invertida, porém sem o retorno do contato presencial constante e significativo na vida dos alunos. A maior dificuldade na minha opinião está na organização do currículo, na falta de diálogo, na falta de investimento em tecnologias e infraestrutura”.

A maioria dos sujeitos da pesquisa (90%) reconhecem que suas necessidades vão de encontro com as necessidades do participante entrevistado e concordam sobre a urgência e a importância de uma formação continuada e específica sobre a MADT para melhor utilizá-la. Reconhecem ainda, o DT como uma prática inovadora e completa, pois envolve a prática do professor com o uso de tecnologia promovendo um trabalho mais significativo com os alunos, sendo eles os protagonistas do processo de aprendizagem consolidando as MA de Ensino, segundo Traversini e Buaes (2009) como possibilidades de desenvolvimento do protagonismo e da criatividade do aluno.

Em relação às observações durante o processo de entrevista que realizaram em seu grupo, os participantes destacaram que os entrevistados ao falarem sobre suas necessidades, mostram o desejo de aperfeiçoar e vencer desafios para oferecer um trabalho satisfatório para os seus alunos, promovendo o protagonismo deles. Quanto às dificuldades apontadas pelos entrevistados, destaca-se a falta de apoio dos gestores e/ou das instituições, causando

dificuldades no alinhamento das atividades e na implementação de novas metodologias. Devido à proposta apresentar enunciados de fácil compreensão e o monitoramento dedicado ao grupo pelos aplicadores, foi possível elaborar com clareza cada uma das etapas propostas.

Uma pergunta do questionário indagava aos participantes se a síntese elaborada pelo seu grupo definia com clareza a dor/dificuldade ou necessidade/desejo do profissional, a resposta foi unânime e afirmaram que sim. Em suma, 90% dos sujeitos da pesquisa concordam com as dificuldades apresentadas pelo participante entrevistado no tocante à falta de empatia e resistência por parte da gestão para mudanças, pois a consideram dividida, o que dificulta o alinhamento das atividades e a implementação de novas metodologias.

### 7.1.5 Etapa 3: idear

Na terceira etapa da MADT – **Idear**, os participantes são chamados a se posicionarem com suas ideias e/ou sugestões sobre os desafios de cada entrevistado na implementação da MADT em seu contexto profissional. Os participantes apresentaram as seguintes percepções e propostas:

Elaborar um projeto escrito para a equipe e apresentá-lo formalmente, para tentar convencê-las a adotar o DT; elaborar um plano de aula e solicitar apoio para implementação e coleta de dados/resultados, para comprovar a eficácia das novas metodologias; propor atividades que mostre a viabilidade da metodologia ativa em contexto escolar; adquirir livros de novas metodologias para a equipe pedagógica; promover uma palestra com um professor especialista em novas metodologias para a equipe da escola; evidenciar que a quantidade de alunos da escola não restringe a aplicação de novas metodologias, desde que haja vontade de mudar (P03G1S).

O participante P04G1E, relatou que seria importante atividades de alfabetização, aplicada de uma forma inovadora.

A participante professora de Libras (P21G2e) que atua com formação docente, verificou que diante da necessidade de engajar suas alunas para a aprendizagem prática da linguagem de sinais, ela apresenta a perspectiva de utilizar o DT para exercitar essa prática fora do contexto escolar.

O coordenador pedagógico de uma instituição que presta assistência à saúde e à educação, aponta que necessita de uma organização das etapas para aplicar a MADT, e quer uma ajuda na implementação da metodologia para a equipe pedagógica, porque ele tem o desejo

na busca da melhoria constante do ensino, para colocar o aluno como protagonista na sua vida (P12G3E).

Professora de química do ensino médio da rede estadual, que precisa se sentir segura com as MADT e quer participar de formação continuada e específica voltada para a prática porque ela tem o desejo de implantar essa metodologia em seu contexto (P06G4E).

Um dos participantes atua tanto no ensino fundamental II como no nível superior, registrou que precisa desenvolver a sensibilidade e olhar para os alunos como ponto de partida, interligados ao uso eficiente das tecnologias, pois precisa alcançar as expectativas dos alunos, porém ainda precisa superar as limitações de acesso e aplicação das tecnologias (P10G5E).

A que atua como orientadora pedagógica (P18G6E), destaca o potencial das MA dentro do seu contexto escolar. Percebe que a MADT pode trazer grandes benefícios para as práticas de ensino aprendizagem. Mas, alguns empecilhos podem dificultar esse processo, como falta de tempo, burocracia e resistência.

A dor do nosso entrevistado seria como implementar e formar sua equipe pedagógica. Diante disso, sugere-se a formação do corpo docente: 1) apresentar a metodologia como um curso de formação: 2) Formação de um grupo de estudos (P13G3S).

Em suma, das ideias/propostas sugeridas algumas possuíam a mesma essência: a elaboração de um programa de formação a partir da consolidação de parcerias que auxiliarão como facilitadores e como certificadores da formação e que dará condições após a aplicação desta formação para que a equipe pedagógica tenha conhecimentos suficientes para utilização do DT em sua prática pedagógica (P12G3E).

As palavras predominantes do *brainstorming* conduziram especialmente a dois temas: Comunicação e tecnologia. Diante do exposto, os participantes acrescentaram dizendo que o profissional da educação precisa ser proativo; deve ser um profissional que busca iniciar o diálogo para propor as mudanças dentro do ambiente escolar, que se capacite sobre os processos da MADT e demais metodologias ativas, propondo a utilização dos diferentes ambientes internos e externos da escola para o desenvolvimento de aulas mais mobilizadoras e significativas, voltadas à vivência prática com foco nas expectativas e realidades dos alunos.

Mencionaram, também, como o espaço físico influencia no ensino e na aprendizagem, com propostas de salas de aula mais lúdicas com mesas redondas para que os alunos fiquem em pequenos grupos, cada aluno com seu celular ou *tablet*, uma tela digital no lugar do quadro, as aulas baseadas em experiências práticas, utilização de realidade aumentada para solução de

projetos de arquitetura e, também, para mostrar um mundo de possibilidades aos alunos do ensino fundamental.

De forma geral, os sujeitos da pesquisa relataram que o exercício de síntese trouxe clareza e foi possível definir claramente o desejo ou a necessidade do profissional entrevistado, o que permite seguir nas próximas etapas da MADT com segurança. O participante da pesquisa P05G2S relata que a síntese responde todo o processo que foi desenvolvido durante a atividade. O sujeito da pesquisa P02G4, profissional da saúde, contribui dizendo “A Pandemia COVID-19 trouxe ao ensino uma acentuada relação com a tecnologia e se faz necessário ao professor habilitações em MA, entre elas a DT; pois elas vieram para ficar”. Para o participante P03G1S, a síntese “definiu com clareza a dificuldade apresentada”.

O participante P12G3E, entrevistado na segunda etapa, afirma que a síntese o fez refletir sobre as possibilidades da metodologia e que, “implementando verdadeiramente o DT como ferramenta de gestão e na prática pedagógica, certamente estaria dando mais condições para que o aluno alcance seus objetivos de vida, pois ele estará sendo mais bem formado para isso”. O participante P13G3S concorda que a metodologia DT é bem completa e atende as necessidades tanto do entrevistado quanto a minha”.

“Devido a proposta apresentar enunciados de fácil compreensão e o monitoramento dispensado ao grupo pelos aplicadores, conseguimos elaborar o bastante entendimento de cada uma das etapas propostas”, observação importante realizada pelo sujeito P17G6, durante o exercício de síntese.

Para os sujeitos P18G6E e P19G3, seus grupos conseguiram “sintetizar um dos maiores problemas enfrentados em seu cotidiano”, facilitando a busca da solução nas etapas seguintes. P20G6S explicou que: “Nessa síntese todos os pontos principais foram levantados, como a resistência da equipe dividida, a burocracia e a falta de tempo”. “A equipe entendeu claramente qual era o propósito que desejava alcançar”, registrou o sujeito da pesquisa P21G2E.

Ao justificar a afirmação, os participantes destacaram que a entrevista foi rica e a entrevistada se abriu e expôs com sinceridade suas dores e desejos em relação à implementação da MADT. A síntese realizada pelo grupo conseguiu ser bem precisa e, ainda, todos os pontos principais foram levantados, como: a resistência da equipe dividida, a burocracia e a falta de tempo.

Quanto às soluções sugeridas, a grande maioria ressaltou a importância da formação continuada para docentes, para tanto, a iniciativa deve ser por parte de todos, tanto do professor

quanto da gestão, possibilitando unir as forças e oportunidades com o intuito de vencer os obstáculos das fraquezas e ameaças. Este fato está evidenciado na fala do participante P09G1:

A sugestão é tentar adaptar os passos do DT em atividades que são desenvolvidas na escola. Isso pode ser feito em uma avaliação ou como uma aula especial. Essa é uma forma de começar a inserir práticas de metodologias ativas aos poucos, de forma a não ser disruptivo e, ainda assim, mostrar uma nova possibilidade de trabalho.

#### 7.1.6 Etapa 4:prototipar

Na quarta etapa da MADT – **Prototipar** foi aplicado um recurso da área administrativa e de marketing, denominada Matriz F.O.F.A. anteriormente apresentada neste trabalho. Este recurso contribui com uma análise mais sistematizada da ideia, ou seja, se a ideia escolhida tem condições de ser validada. Apesar da maioria dos sujeitos da pesquisa acreditarem que a matriz F.O.F.A. colaborou com esta análise, concluindo que a ideia é tangível, viável e aplicável, alguns sujeitos da pesquisa apontaram certos entraves:

Parcialmente, acredito que precise de mais de uma ação (P22G2)

Os dois profissionais que estavam no meu grupo também fazem parte da equipe de gestão e compreendem bem as dificuldades enfrentadas para engajar uma equipe e ter problema com uma equipe gestora dividida e com conflito que não consegue avançar nos aspectos pedagógicos, por ainda estar preso nos entraves burocráticos (P18G6E)

Mesmo com a ideia validada por meio da matriz, acredito que a equipe pedagógica da instituição antes de aplicar o DT, precisa de uma formação e grupos de estudos para planejarem suas ações (P08G3)

Apesar dos entraves, todos os participantes afirmaram que a matriz F.O.F.A. contribuiu para que pudessem ter mais clareza sobre a viabilidade e aplicabilidade da ideia selecionada na solução do desafio do profissional entrevistado.



### 7.1.5 Etapa 5: visualizar

Na quinta etapa da MADT – **Visualizar**, tem a intenção de implementar o Plano de Ação em relação a ideia escolhida e validada, prevenindo e minimizando fatores que podem ter um impacto negativo no alcance do objetivo e, assim melhorar o aproveitamento das oportunidades existentes no cenário de ação. Neste sentido, cada grupo escolheu um recurso tecnológico ou ferramenta para representar o passo a passo da implementação da possível solução.

No que tange aos recursos de aprendizagem utilizados para visualizar e descrever o passo a passo da ideia de que busca "solucionar" o desafio do profissional, o *Jamboard* foi o mais citado pelos respondentes, seguidos pelo *Flipgrid*<sup>7</sup>, vídeos, infográficos, mapa mental, entre outros.

O grupo 3 criou um fluxograma com o recurso do *Jamboard* e, o grupo 4 utilizou em um primeiro momento o *Jamboard* e, logo depois, o *Power Point*. No caso do grupo 5, foi utilizado vídeos para demonstrar visualmente, mas de forma fictícia, como ficaria a ideia após a sua implementação. O grupo 6, produziu um vídeo relatando as etapas, finalizando com a solução para o problema detectado.

Todos os sujeitos da pesquisa alegaram que, após a realização deste passo a passo pelo grupo, foi possível ter clareza de como será implementada a MADT no contexto do participante entrevistado e, até mesmo, em seu contexto. Isso comprova a eficácia de um sistema de práticas e de atores que produzem o seu próprio conhecimento, como afirma Pimenta (2005). O sujeito da pesquisa P01G4 expressou que esta etapa foi importante pois, “O passo a passo foi simplificado ajudando a identificar as etapas. Simples e eficaz.” A oficina como produto educacional, contribui dos saberes e competências dos profissionais da educação e está alinhada com a proposta de Schön (2000) para a formação de professores, pois parte do pressuposto de um profissional reflexivo baseado na premissa de aprender na ação ou aprender fazendo.

O sujeito P16G5 alegou que o processo vivenciado na etapa visualizar “ajudou no sentido de materializar as ideias elaboradas pelo grupo”. “Ficou mais claro como vai funcionar a implementação”, acrescentou o sujeito P06G4E.

Na atividade final do Produto Educacional, o *Stakeholder* de cada grupo apresentou a ideia escolhida pelo seu grupo por meio da Técnica do *Elevator Pitch*, muito utilizada nas áreas

---

<sup>7</sup> O **Flipgrid** é uma plataforma gratuita, que pode ser usada pelo computador ou aplicativo no celular, e permite a comunicação por meio de vídeos

administrativas e de Marketing - O *Elevator Pitch* é uma versão resumida do discurso de venda, o chamado *pitch*, que costuma ser utilizado por empreendedores em uma apresentação mais objetiva, com informações sobre mercado, descrição do problema, do produto ou serviço e até mesmo um perfil da equipe. Com exceção de um sujeito da pesquisa P10G5E, os demais consideram que o *Stakeholder* conseguiu expor aos colegas com clareza e persuasão a ideia escolhida que busca solucionar a dor ou desejo do participante entrevistado por meio da técnica do *Elevator Pitch*.

Desta forma, todos os participantes afirmaram que conseguiram ter mais clareza de como pode ser implementada a MADT no contexto profissional, tendo em vista que ao vivenciar o processo de construção de conhecimento pelo DT, é admissível compreender que é possível inovar.

Ao serem questionados sobre o desafio profissional proposto pela técnica *Pitch Elevator* se colaborou para que o grupo conseguisse expor aos colegas com clareza a solução para a ideia escolhida, o resultado foi o seguinte: 95,5% afirmaram que sim, entretanto, uma grande parte dos participantes sugeriram que o produto tivesse mais atividades práticas, detalhando melhor os recursos para sua viabilidade.

#### 7.1.6. Percepções Gerais dos Participantes da Pesquisa

Quando foi solicitado aos participantes que assinalassem quais as competências socioemocionais percebidas durante a participação dos sujeitos da pesquisa na oficina da MADT: 95,5% assinalaram colaboração e criatividade, 90,9% experimentaram escuta ativa, empatia e resolução de problemas e 77,3% afirmaram que desenvolveram o pensamento positivo. Novamente a MADT corresponde às premissas elencadas por Santos e Fonseca (2021) de que as MA na educação trazem muitos benefícios aos alunos, pois aumenta a motivação para aprender; o desenvolvimento de competências e resolução de problemas; o pensamento crítico, dentre outras.

Para quantificar o grau de auxílio em relação aos conceitos da MADT, foi solicitado aos participantes que atribuíssem uma nota que variasse de 0 a 5. Assim, três participantes deram nota 4 para o auxílio recebido pelo facilitador da oficina e 19 deram nota 5. Ao avaliarem o auxílio recebido pelos colegas de grupo da oficina, 19 deram nota 5 e três deram 4. Em relação ao auxílio recebido para a compreensão das etapas da oficina pelo *Stakeholder* (líder do grupo),

17 deram a nota 5 aos *Stakeholders*, dois deram 4 e apenas 1 não se sentiu muito auxiliado pelo *Stakeholder*.

Em relação a própria participação e percepção durante a Oficina em análise, 20 participantes assinalaram 5, mostrando-se relevante sua capacidade de gerenciar o tempo disponível para realizar as atividades propostas nas etapas preliminares da oficina. 19 participantes consideraram relevante a própria capacidade de autoavaliação, ou seja, ser capaz de analisar o próprio aprendizado e participação.

Em relação a pensar criticamente e solucionar problemas propostos ou que surgiram durante a trilha de estudos ou da oficina MADT, 16 participantes deram nota 5 e 4 a nota 4. Quanto aos domínios dos recursos tecnológicos utilizados, 16 participantes deram a nota 5 e, neste quesito foi o único que teve uma nota 3. Isso é compreensível tendo em vista a dificuldade que alguns docentes ainda têm em relação à tecnologia na educação. No que se refere a proatividade, motivação e a capacidade de interação, tanto nas etapas da oficina, quanto de interação com o *stakeholder* ou com os colegas do grupo, 20 respondentes julgaram muito relevante, dando nota 5.

A Oficina MADT também foi avaliada pelo grupo de estudo, valorando de 0 a 5, sendo 0 (zero) para "NÃO SAFISFEITO" e 5 (cinco) para "MUITO SATISFEITO". Ao analisar este resultado, em especial, é possível verificar que não havia muita expectativa por parte dos participantes antes da oficina, pois metade deles (11) se mostraram muito satisfeitos e o restante variou entre a nota 2 (1), 3 (2) e 4 (8). Contudo, ao final da Oficina, este número aumentou para 20 participantes muito satisfeitos, restando somente dois participantes apontando nota 3.

No que se refere aos conceitos e as práticas da MADT propostas na modalidade remota, as respostas foram iguais para as três opções disponibilizadas aos respondentes, ou seja, no quesito de satisfação quanto a estruturação da oficina, quanto as ferramentas colaborativas utilizadas antes, durante e após a oficina; e, quanto a utilização da metodologia como formação continuada de profissionais da educação na modalidade remota. Dos 22 participantes, 20 se mostraram muito satisfeitos e 2 deles pouco satisfeitos. Importante destacar que em nenhum momento os participantes desta pesquisa se apresentaram com algum grau de insatisfeito em qualquer um dos quesitos.

Os participantes quando questionado se após conhecerem as etapas da MADT, conseguiam conjeturar sua implementação em seu contexto profissional. Todos afirmaram que sim.

Ao final do questionário foi solicitado aos respondentes que citassem em qual contexto profissional eles implementariam a MADT. Aos que já atuavam na área da Educação, vislumbraram esta possibilidade em todos os setores, podendo ser desde a formação do Professor, como em Sala de aula, reuniões pedagógicas, na coordenação de equipe e na gestão pedagógica e como MA de aprendizagem. Um dos participantes afirmou que:

No meu caso, como trabalho com tutoria do ensino superior, o trabalho com os alunos é engessado estruturalmente pois toda a estrutura das disciplinas é definida em setores que não são da minha alçada. Entretanto, acredito que o DT pode ajudar muito na resolução de problemas do meu grupo de colegas tutores, e ajudar assim, a melhorar o trabalho com os alunos (P10G5E).

Os participantes citaram ainda, algumas disciplinas como: Literatura, Matemática, Língua Inglesa, Libras, e em todos os níveis, desde o Ensino Fundamental e Médio, as aulas de orientação de Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC) e, também, em cursos técnicos.

Em um comparativo, é possível verificarmos ainda uma satisfação por parte expressiva dos sujeitos da pesquisa em relação às expectativas iniciais e as expectativas finais, ou seja, entre a fase de sensibilização e a fase de aplicação do produto educacional. Alguns sujeitos da pesquisa evidenciaram por meio de suas falas esta satisfação demonstrando que esta pesquisadora está no caminho certo em relação a MADT, como também, amparada pelo pensamento de Freire (1989) que considera a escola um lugar ideal para o ensinar e aprender, promovendo o pensar. O sujeito da pesquisa P03G1S mencionou “Praticando o DT, passo a passo, foi possível vivenciá-lo, de forma significativa”.

Já o sujeito P11G5 alega que “Antes da oficina, eu não compreendia o passo a passo do DT, porém agora ficou claro”. O P13G3S reforça “Agora ficou mais claro, porque a metodologia foi vivenciada, colocada em prática”. Para o P14G4S “Nada melhor que vivenciar a metodologia na prática.”. O sujeito da pesquisa P17G6, concluiu: “em meu grupo, a entrevistada desconhecia o DT, porém agora terá a oportunidade de propor o uso desta metodologia ativa nas formações pedagógicas em seu ambiente de trabalho”.

Outros aspectos foram analisados após a aplicação do produto educacional, como a estrutura da oficina em formato remoto e síncrono, os recursos tecnológicos utilizados para mediação das atividades colaborativas durante a oficina, como também, a proposta do *Design Thinking* como Metodologia Ativa na formação continuada de profissionais da educação. Uma importante ressalva, é que o trabalho realizado não caracteriza, especificamente, uma

modalidade de ensino à distância, pois não foi utilizada uma plataforma digital para hospedar aulas gravadas, mas sim, um aplicativo de videoconferência.

Os apontamentos por parte dos participantes da pesquisa foram além do esperado e demonstra que houve contribuições da MADT na formação continuada destes profissionais da educação e corresponde as perspectivas apontadas por Minayo (2010) sobre o fato das MA contribuírem com a formação crítica de futuros profissionais de diversas áreas, assim como, sob essa perspectiva, Colares e Oliveira (2018) explica que a produção científica aponta para o fato de que, nas mais diversas áreas de formação, têm-se descrição dos benefícios do uso das MA, surgindo o docente, nesse contexto, como um facilitador da construção do saber no qual o discente é o protagonista de suas descobertas e novos conhecimentos.

O sujeito da pesquisa P03G1S apontou ainda “Nós tivemos, através do DT, uma proposta bem legal, interessante e alinhada com as MA para que o profissional pudesse superar inicialmente os obstáculos observados. Creio que sim, pode ser um caminho inicial para que tentemos mudar a cultura pedagógica dentro do contexto educacional”. O sujeito P08G3 sugeriu ampliar o conhecimento sobre a MADT: “Primeiramente, parcerias com instituições, universidades e prefeituras para certificar os profissionais que participarem do curso. Em segundo momento, organização do cronograma e um roteiro do curso presencial.

Logo após, comunicação e divulgação do curso para equipe pedagógica e a entrega de materiais como suporte teórico e a aplicação da metodologia como ferramenta de gestão e em seguida, fechamento com compartilhamento das experiências vivenciadas”, concluiu o participante.

“Sabemos das limitações financeiras e, também, que as mesmas são um processo de quebra de paradigma, porém, observamos que em algumas instituições esta realidade já existe e tem obtido sucesso, como é o caso do colégio SESI que inserimos o link do vídeo com o relato de professores e alunos, então, precisamos acreditar que esta realidade é possível também no ensino público e na formação superior, basta se predispor a fazer, conhecimento e buscar os recursos necessários”, reforça o sujeito da pesquisa P10G5E. E, o sujeito da pesquisa P06G4E, finaliza: “com o treinamento adequado será possível trabalhar com DT no contexto escolar”.

Nesta concepção, reforçamos a necessidade de teoria alinhada à prática na formação continuada de profissionais da educação para que possam ter a oportunidade de ampliarem suas competências digitais e socioemocionais por meio da interação e colaboração de modo que possam atribuir significados às novas formas de ensinar e de aprender. Assim, retomamos o modelo do Quadro 5, agora referenciado como Quadro 9, para incluir na comparação, a MADT.

**Quadro 9 – Comparação entre os modelos tradicionais e a MA**

	<b>Modelos Tradicionais</b>	<b>Metodologias Ativas</b>	<b>MADT</b>
<b>Base metodológica para desenvolvimento de atividades</b>	Pedagogia – aplica conceitos de aprendizagem em crianças e adultos	Andragogia – reconhece a diferença no aprendizado de adultos e busca características específicas de aplicação	Andragogia – reconhece a diferença no aprendizado de adultos e busca características específicas de aplicação por etapas.
<b>Papel docente</b>	Ativo – atua como transmissor de informações	Interativo – interage com os alunos, atuando em momento oportuno, facilitador do aprendizado	Interativo – interage com os alunos, atuando em momento oportuno: MEDIADOR do aprendizado e resultados.
<b>Papel do aluno</b>	Passivo – absorve informações. Não é estimulado a fazer críticas	Ativo – responsável pelo próprio aprendizado. Exerce críticas e atitudes construtivas	Ativo – responsável pelo próprio aprendizado e contribui para o aprendizado dos envolvidos. Exerce críticas e atitudes construtivas e socioemocionais de forma colaborativa.
<b>Vantagens</b>	Envolve trabalho com grandes grupos. Abrange todo o conteúdo a ser adquirido sobre um assunto. Baixo custo e trabalho menor para o docente	Envolve trabalho de grupos menores, facilitando a interação com o professor	Envolve trabalho de grupos menores, facilitando a interação com o mediador, considera o erro como parte do processo, é flexível, ajustável e humanizado.
<b>Desvantagens</b>	Avaliação restringe a métodos pouco discriminativos. Não se tem certeza sobre o aprendizado em profundidade	Consome maior tempo para o preparo, avaliação e aplicação. Transmite todo o conteúdo e focaliza o essencial de modo repetitivo e exaustivo	Não é aplicável com qualquer faixa etária, pois os envolvidos precisam ser alfabetizados. Também não é aplicável com qualquer conteúdo, mas funciona bem com temas transversais e transdisciplinares.

Fonte: Souza; Iglesias; Pazin-Filho (2014) [Adaptado]

## 8 ESCLARECIMENTOS, SUGESTÕES E RECOMENDAÇÕES

Nesta dissertação foi apresentado os resultados da aplicação de um produto com o intuito de promover reflexões e possíveis mudanças nas práticas educacionais por meio da Metodologia Ativa *Design Thinking* na formação continuada de profissionais da educação.

A Metodologia Ativa *Design Thinking* (MADT) tem a vantagem de ser uma prática metodológica flexível que permite a sua integração com diversas estratégias e ferramentas de ensino e aprendizagem. Este fato enriquece e fortalece o propósito maior desta metodologia: **focar seus esforços em soluções centradas nas pessoas, enquanto promove habilidades socioemocionais relevantes em qualquer área profissional, principalmente no relacionamento interpessoal, como a empatia e a colaboração, enquanto amplia as competências digitais.**

Numa época em que se reconhece cada vez mais a necessidade de conexão e cooperação entre os pares, a nossa intenção com este produto é provocar um olhar para a complexidade inerente ao ser humano em lidar com suas crenças frente aos desafios envolvidos para uma mudança efetiva. É importante investigar a nossa capacidade de vulnerabilidade para construir laços mais sólidos e profundos para vivermos com maior realização pessoal e profissional, acolhendo nossas experiências de vida como jornada de autoconhecimento e sustentabilidade para o futuro. Para que este conhecimento não seja engavetado por falta de motivação ou interesse das pessoas envolvidas, seja por medo do novo ou apego aos modelos tradicionais, convido-lhe para atuar como um “*design thinker*” em sua instituição, criando soluções, mudando comportamentos, hábitos, tendo postura de um profissional inovador, construindo uma visão de mundo positiva e influenciadora.

Vale ressaltar que não é preciso aplicar todas as etapas da Metodologia Ativa *Design Thinking*, mas é possível selecionar somente uma das etapas e implementar com seus alunos, professores, em uma reunião de Pais ou em uma decisão que a gestão precise tomar. Fácil? Talvez, não. Mas, precisamos tornar simples por meio da experimentação “AÇÃO”.

Outro aspecto importante envolve a forma de tratamento que se sugere para o *Design Thinking* como uma metodologia ativa e não, somente uma abordagem, tendo em vista que tal proposta é um marco importante que apresento como pesquisadora do *Design Thinking* para o contexto educacional, pois tratá-lo como abordagem é muito superficial para sua ação transformadora.

## 9. CONSIDERAÇÕES E PERSPECTIVAS FINAIS

Esta pesquisa representa um ponto de partida, um caminho, uma iniciativa, como também, uma perspectiva de práxis colaborativa que aponta para a criatividade e quiçá, para a inovação. Contudo, um longo caminho foi percorrido e neste momento é hora de relembrar as experiências mais relevantes deste percurso.

O objetivo de utilizar o DT como MA na educação foi propiciar oportunidades para que toda a comunidade escolar, não somente os professores, sentissem-se motivados a desenvolver a empatia, a criatividade e a resolução de problemas de forma colaborativa, diante do protagonismo necessário em relação às práxis pedagógica, objetivando uma escola e uma sociedade mais ética e equitativa frente as diferenças que a compõe.

Esta pesquisa proporcionou algumas reflexões acerca da formação continuada de profissionais da educação por meio da MADT com foco nos processos que emergem desta ação, diante dos desafios educacionais. Essas reflexões constituíram-se, no desenvolvimento desta dissertação, por concepções ligadas à epistemologia da prática e da solução colaborativa por meio do pensamento de *design*: dinâmico e interativo. Como resultado da caminhada teórica, metodológica e interpretativa, a partir dos resultados obtidos, foi possível apontar às considerações e perspectivas que se seguem.

A contribuição da MADT na formação continuada de profissionais da educação por meio da oficina MADT foi considerável, pois propiciou e potencializou as reflexões destes profissionais acerca de suas necessidades básicas de autonomia, pertencimento e valorização de suas competências técnicas e habilidades pessoais. Com esse entendimento, construir um referencial teórico que tramitasse da formação continuada de professores para todos os profissionais da educação, além dos professores, envolvendo a MADT em uma proposta remota e síncrona apoiada pelas TDIC demandou processos de investigação e reflexão, principalmente sobre as percepções dos sujeitos da pesquisa, ao que tange os saberes docentes e a formação continuada.

Compreendemos que a constituição do aprender a aprender ocorre de diversas maneiras: na interação com o outro, entre colegas, na prática docente e na troca com os alunos ou demais participantes da comunidade escolar. Acontecem em todo o momento: na fusão e na conexão entre a teoria e a prática e em todo o ambiente escolar. Ocorre, ainda, na interdisciplinaridade, no compartilhar ideias, por meio da experiência e vivências cotidianas, mediante reflexões



sobre as práticas e na observação dos colegas. Os saberes são constituídos continuamente e concomitantemente, em diferentes tempos e espaços.

Constatamos ainda que, apesar da frequência com que os profissionais da educação, principalmente os professores, participam de formações e capacitações continuadas, a realidade destes processos aponta para uma certa insipiência, pois não atendem às necessidades e demandas atuais. As formações que apresentam maior qualidade e aproveitamento permeiam por trocas de experiências a partir de uma realidade e desafios da própria escola.

Para fazer sentido, os momentos de formação continuada precisam estar balizados de acordo com os interesses dos profissionais envolvidos e atender as demandas profissionais, além de favorecer um ambiente colaborativo, de diálogos e de discussões alicerçados na prática ampliando as suas habilidades e competências. Torna-se emergente incorporar ações que mobilizem estes profissionais para uma participação ativa e criativa, com reflexões sobre a própria práxis. Para isso, a pesquisadora sugere o desenvolvimento de grupos de estudos que contemplem a MADT em contexto educacional por meio de estratégias e ou projetos que problematizem o contexto social e busquem encontrar juntos, soluções que qualifiquem o aprender e o fazer dos profissionais da educação frente aos seus desafios.

Existe uma urgência na ampliação de práticas das MA, como também, nas competências digitais que colocam o aluno, o corpo docente e toda a comunidade escolar no centro da construção de soluções efetivas e inovadoras para os desafios educacionais, ou seja, uma formação permeada por trocas de experiências e construção de conhecimentos resultantes da combinação entre teoria e prática colaborativa. A observação participante na oficina de formação continuada na modalidade remota e síncrona envolvendo diversos profissionais da educação permitiu constatar que o desenvolvimento das etapas (definir, interpretar, idear, prototipar e visualizar) da MADT na educação contribuiu para:

(i) A empatia, pois os sujeitos da pesquisa tiveram a oportunidade de refletir sobre seu desenvolvimento pessoal e profissional e o quanto suas crenças, valores e percepção de mundo contribuem para a subjetividade do processo de implementação da metodologia em seu contexto profissional. Colocar-se no lugar do outro e pensar sobre as dificuldades na implementação da MADT em seu contexto profissional, permitiu identificar necessidades como autonomia, valorização, comunicação, diálogo, escuta ativa, busca pelo conhecimento e apoio de toda comunidade escolar.

(ii) A problematização do desafio de implementar a MADT possibilitou a reflexão em conjunto sobre as possíveis dificuldades trazendo à tona questões reais, que contribuíram para um posterior planejamento de ações significativas para esta implementação. A partir das etapas

definir e interpretar, os sujeitos da pesquisa tiveram a oportunidade de conhecer e entender as reais necessidades decorrentes do seu ambiente de trabalho e contribuiu ainda, para compreender melhor o desafio proposto e gerar perguntas condizentes com a leitura e análise da realidade nesta implementação.

(iii) A criatividade, expressamente vivenciada pelas manifestações dos profissionais durante e ao final do processo possibilitou a expressão de ideias inimagináveis, de opiniões, como também, o respeito e a valorização das sugestões dos demais colegas. As trocas de informações, de opiniões e de experiências foram cruciais para desenvolver a criatividade e o planejamento de ações inovadoras na busca por uma solução mais assertiva em relação ao desafio de implementar a MADT. Diversas propostas surgiram a partir da problematização do desafio, os quais perpassaram soluções para a sua implementação.

As atividades propostas provocaram comportamentos que fortaleceram as relações de confiança entre os grupos de profissionais envolvidos na oficina. Sustentamos que as contribuições da MADT na formação continuada de profissionais da educação foram consideravelmente expressivas, pois foram evidenciadas pela construção coletiva, por meio das discussões e do engajamento de todos os participantes. Houve, também, contribuições para o crescimento do grupo, para a integração em sua atuação profissional, sobretudo para compreender, na prática, o que é colaboração, o que não parece ser muito comum no cotidiano destes profissionais.

As pessoas necessitam sentir-se acolhidas, parte integrante e reconhecidas por suas ideias e percepções individuais para contribuir com as construções e criações coletivas. Nesse cenário, a proposta inicial com grupos menores pode proporcionar relações mais horizontais e, conseqüentemente, maior espaço e abertura para o grande grupo.

Como resultado, a MADT na educação pode contribuir diretamente para mudanças na postura de muitos profissionais, pois se enquadra como alternativa de problematização e resolução de problemas com criatividade, parceria e participação ativa no planejamento e nas decisões em conjunto, assumindo o processo de ensino e aprendizagem como um *continuum*. Para transformar a formação continuada de professores, como também de todos os profissionais da educação é imprescindível mudar, e, para isso, são fundamentais o desejo, a consciência do que é preciso ser feito e a prática colaborativa por meio de uma metodologia efetiva.

Conforme as etapas da MADT, as necessidades emergentes destes profissionais frente aos desafios articulados às novas configurações para a formação continuada, interpretamos, por meio das pesquisas, dos diálogos, das observações, e da vivência e experiência na aplicação do

produto educacional fruto deste estudo, que a MADT incentiva e contribui para suprir algumas necessidades e auxiliar no desenvolvimento pessoal e profissional deles.

A relevância desta pesquisa consiste na intenção de ampliar visões e abrir caminhos para novas perguntas, reflexões e respostas mais assertivas, ultrapassando pensamentos e ações horizontais de desenvolvimento humano. Nesse sentido, como perspectivas futuras, pretende-se retomar o diálogo com o grupo de profissionais envolvidos nesta pesquisa para colocar em prática os projetos que ficaram somente na fase de planejamento; ampliar o referencial teórico sobre a MADT na educação apoiada pela TDIC, criando dinâmicas e instrumentos para serem utilizados em outras oportunidades de formação continuada, que inspirem e priorizem a colaboração, a prática e o protagonismo de toda a comunidade escolar. A pesquisadora pretende ainda, ampliar suas pesquisas em relação as contribuições da MADT na avaliação formativa e participativa na educação básica.

Por fim, consideramos que os principais resultados deste estudo decorreram da aproximação entre os profissionais de diversas áreas de atuação na educação, do pensar coletivamente, do exercício da empatia, do planejamento de ações em conjunto a partir da realidade abordada. A intenção desta pesquisa não foi a de exaltar modismos metodológicos, mas prospectar meios diferentes de colocar a teoria em prática, de maneira que todos possam ter acesso à aprendizagem em conceitos, procedimentos e atitudes, sentindo-se parte do processo.

**REFERÊNCIAS:**

ALARCÃO, I. Profissionalização docente em construção. In: Congresso internacional sobre Formação de Professores nos Países de Língua e Expressão Portuguesas, II. 1999, Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre: ULBRA, 1999.

ANASTASIOU, L. G. C; ALVES, L. P. **Processos de ensinagem na universidade:** pressupostos para as estratégias de trabalho em aula. 3. ed. Joinville: UNIVILLE, 2004.

BACICH, L.; MORAN. J. (Org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora:** uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.

BARBOSA, E. F.; MOURA, D. G. **Metodologias ativas de aprendizagem na Educação Profissional e Tecnológica.** B. Tec. Senac, Rio de Janeiro, v. 39, n.2, maio/ago. 2013.

BASSANI, M. A. L. **Formação continuada de profissionais da educação em ciências da natureza para os anos iniciais sob a perspectiva da semiótica peirceana.** 2021. Dissertação (Mestrado em Formação Científica, Educacional e Tecnológica) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2021.

BROWN, T. **Design Thinking:** uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias. 10 ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2018.

CAVALCANTI, C. C.; FILATRO, A. C. **Design Thinking na educação presencial, a distância e corporativa.** 5. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2019.

CHIAVENATO, I.; SHAPIRO, A. **Planejamento Estratégico:** fundamentos e aplicações. 1. ed. 13° tiragem. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

COLARES, K. T. P.; OLIVEIRA, W. de. **Metodologias ativas na formação profissional em saúde:** uma revisão. *Sustinere – Revista de Saúde e Educação*, v. 6, n. 2, 2018.

COSTA, M. T. de A. **Formação docente para a diversidade.** Curitiba: IESDE, 2016.

DELCARRO, J. S. C. **Formação continuada de profissionais da Educação Básica em Educação Inclusiva:** possibilidades do ensino de Ciências para estudantes com deficiência Visual. Mestrado Profissional em Educação em Ciências e Matemática. Instituição de Ensino: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo. Vila Velha: Biblioteca Depositária: Biblioteca do Centro de Referência em Formação e em Educação a Distância. 16 dez. 2021. 137f.

DEVELAY, M. **Savoirs scolaires et didactique des disciplines:** une encyclopédie pour aujourd'hui. Paris: ESF Editeur, 1995.

DEWEY, J. **Como pensamos.** São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1953.

DIAS, F. A. **Formação de professores em rede: conversas com currículos e com a BNCC no 1º seguimento do Ensino fundamental.** Mestrado Profissional em Práticas de Educação Básica. Instituição de Ensino: Colégio Pedro II, Rio de Janeiro Biblioteca Depositária: Biblioteca Setorial Profª. Silvia Becher. 11 dez. 2020, 89fl.

FREIRE, P. **A importância do ato de ler**. 23.ed. São Paulo: Cortez, 1989.

\_\_\_\_\_. **Educação como prática de liberdade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1975.

\_\_\_\_\_. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo, Paz e Terra, 2011.

GIL . A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GONSALES, P. *et al.* **Design Thinking e a ritualização de boas práticas educativas**. São Paulo: Instituto Educadigital, 2017. GOODSON, I. Dar voz ao professor: as histórias de vida dos professores e seu desenvolvimento profissional. In: NÓVOA, A. (Org.). **Vidas de professores** Porto: Porto Editora, 1995.

GOODSON, I. Dar voz ao professor: as histórias de vida dos professores e seu desenvolvimento profissional. In: NÓVOA, A. (Org.). **Vidas de professores**. Porto: Porto Editora, 1995.

GREGOSKI, L. P. DOMINGUES, T. M. R. O Professor Reflexivo Sobre Sua Prática E A Pesquisa. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**. Ano 03, 12 ed., v. 06, dez. 2018. ISSN:2448-0959.

GUERRA, T. C. **Os Caminhos De Uma Experiência Na Educação De Jovens E Adultos De Guarulhos: O Projeto Autonomia Do Saber E A Formação De Professores (2014-2017)**. São Paulo: Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), 2018.

IBIAPIANA, I. M. L. de M.; RIBEIRO, M. M. G. e FERREIRA, M. S.(Orgs.). **Pesquisa em educação: múltiplos olhares**. Brasília: Líder Livro Editora, 2007.

KRIPPENDORFF, K. **Design centrado no usuário: uma necessidade cultural**. Estudos em Design, Rio de Janeiro, v. 8, n. 3, 2000.

LOPES, CURRA, L.C.D.; FERNANDES, C.L.C.; MATTOS, L.F.C. **Manual da oficina para capacitar preceptores em medicina de família e comunidade**. Porto Alegre: 2009.

MACEDO, K. D. S. *et al.* Metodologias ativas de aprendizagem: caminhos possíveis para inovação no ensino em saúde. **Esc Anna Nery**, v. 22, n.3, 2018.

MASETTO, M. T. **O Professor na hora da verdade**. São Paulo: Avercamp, 2010.

MINAYO, M. C. de S. (org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 29. ed. Petrópolis: Vozes, 2010. (Coleção temas sociais).

\_\_\_\_\_. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 14. ed. São Paulo: Editora Hucitec, 2015.

MOLINA. R. **A Pesquisa-Ação/investigação-ação no Brasil: mapeamento da produção (1966-2002) e os indicadores internos da pesquisa-ação colaborativa**. 2007. 177 fls. Tese (Doutorado em Educação) – FEUSP, São Paulo.

MORAN, J. M. Metodologias Ativas e Modelos Híbridos na Educação. In: YAEGASHI, Solange e outros (Orgs). **Novas Tecnologias Digitais: Reflexões sobre mediação, aprendizagem e desenvolvimento**. Curitiba: CRV, 2017, p.23-35.

MOROSINI, M. C. Estado de conhecimento e questões do campo científico. **Revista Educação (UFSM)**, v. 40, n. 1, jan. /abr. 2015, p. 101-116.

NÓVOA, A. (Coord.). **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1997.

\_\_\_\_\_. Os professores e as histórias da sua vida. In: \_\_\_\_\_. (Org.). **Vidas de professores**. Porto: Porto Editora, 1995.

PAIVA, M. R. F.; *et al.* Metodologias ativas de ensino-aprendizagem: revisão integrativa. **Sanare**, Sobral, v. 15, n. 2, pp. 145-153, jun-dez. 2016.

PIMENTA, S. G. Formação de professores: saberes da docência e identidade do professor. In: Fazenda, I. (Org.). **Didática e interdisciplinaridade**. Campinas-SP: Editora Papirus, 1998.

\_\_\_\_\_. Professor reflexivo: construindo uma crítica. In: PIMENTA, S. G.; GHEDIN, E. (Orgs.). **Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito**. São Paulo: Cortez, 2005. p. 17-52.

\_\_\_\_\_. **Pedagogia e Pedagogos: caminhos e perspectivas**. São Paulo: Cortez, 2002.

PINHEIRO, T.; ALT, L. **Design Thinking Brasil: empatia, colaboração e experimentação para pessoas, negócios e sociedade**. São Paulo: Elsevier, 2012.

PINTO, A. S. S.; BUENO, M. R. P.; SILVA, M. A. F. A.; SELLMAN, M. Z. & KOEHLER, S. M. F. **Inovação Didática - Projeto de Reflexão e Aplicação de Metodologias Ativas de Aprendizagem no Ensino Superior: uma experiência com “peerinstruction”**. Janus, Lorena, ano 6, n. 15, 1jan./jul., 2012.

PONCIANO, T. M.; GOMES, F. C. V.; MORAIS, I. C. Metodologia ativa na engenharia: verificação da ABP em uma disciplina de engenharia de produção e um modelo passo a passo. COBENGE – Conselho Brasileiro de Educação em Engenharia. Divulgação Científica e Tecnológica do IFPB, n. 34, **Anais...** João Pessoa, maio de 2017.

ROCHA, H. M.; LEMOS, W. M. Metodologias ativas: do que estamos falando? Base conceitual e relato de pesquisa em andamento. In: Imped. IX SIMPED – Simpósio Pedagógico e Pesquisas em Educação. **Anais...** 2014.

ROMANI, C. C. **Explorando tendências para a educação no século XXI**. Cadernos de Pesquisa v.42 n.147, 2012.

SANTOS, E. Q.; FONSECA, L. R. Desenvolvimento de metodologias ativas por meio do *design thinking*. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 14, e151101421752, 2021 (CC BY 4.0) | ISSN 2525-3409.

SCHÖN, D. A. **Educando o profissional reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem**: Artes Médicas Sul, Porto Alegre, 2000.

- SILVA, S. S. **Manual para estruturação de oficina pedagógica**. Belém: Universidade Federal do Paraná, 2019.
- SOBRAL, F. R.; CAMPOS, C. J. G. Utilização de metodologia ativa no ensino e assistência de enfermagem na produção nacional: revisão integrativa. **Rev. esc. enferm. USP**, São Paulo, v.46, n.1, feb. 2012.
- SOUZA, C. S.; IGLESIAS, A. G.; PAZIN-FILHO, A. Estratégias inovadoras para métodos de ensino tradicionais – aspectos gerais. **Revista da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto e do Hospital das Clínicas do FMRP**, v. 47, n. 3, jul. 2014.
- SPAGNOLO, C.; SANTOS, B. S. dos. **Design thinking na (trans)formação de professores** [recurso eletrônico] Carla Spagnolo, Bettina Steren dos Santos. – Caxias do Sul, RS: Educ, 2021.
- STRECK, D. R. **Qual o conhecimento que importa**. Revista E-curriculum, São Paulo, v. 12, n. 3, p. 8-24, set/dez. 2012.
- TARDIF, M.; LESSARD, C. **O trabalho docente**. 8.ed. Petrópolis: Vozes, 2013.
- \_\_\_\_\_. **Saberes docentes e formação profissional**. 4. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2010.
- TRAVERSINI, C. S.; BUAES, C. S. Como discursos dominantes nos espaços da educação atravessam práticas docentes? **Revista Portuguesa de Educação**, v. 22, n. 2, 2009.
- VERGARA, S. C. **Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2000.
- VIERA, E.; VALQUIND, L. **Oficinas de Ensino: O quê? Por quê? Como?** 4.ed. Porto Alegre: Edipucrs, 2002.
- VILAÇA, M. L. C.; ARAUJO, E. V. F. (Orgs). **Tecnologia, Sociedade e Educação na Era Digital**. Duque de Caxias, RJ: UNIGRANRIO, 2016. ISBN: 978-85-88943-69-8.
- YAEGASHI, S. F. R. et al. Leontiev's Theory of Activity and Donald Schön's Reflective Professor: reflections on teacher education. **Acta Scientiarum. Education**, 2020, 43(1), e48355.
- YIN, R. K. **Pesquisa qualitativa do início ao fim**. Porto Alegre: Penso, 2016.

## **APÊNDICE A**



## TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO ROSANA CARDOSO

Universidade Tecnológica Federal do Paraná - Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Humanas, Sociais e da Natureza

Título do Projeto de pesquisa: Design Thinking na formação continuada de professores: uma proposta na modalidade EaD.

Pesquisador Responsável: Mestranda Rosana Cardoso Trindade  
Orientador: Professor Doutor Armando Paulo da Silva

Você está sendo convidado(a) para participar deste Projeto de Pesquisa sob minha responsabilidade.

Leia atentamente o que se segue e caso tenha qualquer dúvida, pode entrar em contato pelo meu WhatsApp ou meu e-mail para os esclarecimentos que forem pertinentes. Celular: (18) 996897600 (WhatsApp) ou e-mail: [rosanatrindade@alunos.utfpr.edu.br](mailto:rosanatrindade@alunos.utfpr.edu.br)

Caso se sinta esclarecido(a) sobre as informações que estão neste termo e aceite participar desta pesquisa, peço que assinale ao final da próxima seção os itens referentes ao seu consentimento livre e esclarecido.

Destaco que sua participação é indispensável para esta pesquisa, mas ela é livre.

Esclarecemos que:

1. este trabalho tem por objetivo analisar as contribuições do Design Thinking na formação continuada de professores na modalidade EaD;
2. a sua colaboração nesta pesquisa consistirá em responder questionários e formulários digitais referentes a sua participação em momentos de sensibilização e em atividades práticas por meio de oficina. Esses encontros serão na forma síncrona na modalidade EaD;
3. a sua participação nesta pesquisa como profissional da educação\* terá o auxílio de algumas estratégias e recursos tecnológicos de ensino e aprendizagem para otimizar as práticas pedagógicas como também as ações no âmbito escolar.  
Entende-se por profissional da educação: professores, supervisores, orientadores educacionais, coordenadores, gestores de educação, ou seja, todos os profissionais graduados que atuam na educação.

Este primeiro questionário tem o intuito de realizar uma pesquisa qualitativa de natureza interpretativa envolvendo à sua percepção e experiência em relação à Metodologia Ativa Design Thinking sob uma perspectiva educacional no formato EaD. Os dados coletados serão utilizados para análise e elaboração da minha dissertação, bem como produto educacional, sendo garantido o anonimato de seus participantes. Este questionário levará, no máximo, 5 (cinco) minutos.

Desde já agradecemos à sua colaboração e participação.

18/08/2022 11:39 TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO ROSANA CARDOSO

106

1. E-mail \*

---

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO ROSANA CARDOSO

Informações Básicas

2. A instituição que você trabalha é da: \*

Marque todas que se aplicam.

Rede Pública

Rede Privada

3. Neste momento, qual é a sua área de atuação? Entende-se por área de atuação: professor, coordenador, orientador educacional, supervisor de ensino, diretor, entre outros. \*

---

Tempo de serviço na Educação:

4. Há quanto tempo você atua na educação?

Marcar apenas uma oval.

menos de 1 ano

1 a 5 anos

5 a 10 anos

mais de 10 anos

Formação Acadêmica

[https://docs.google.com/forms/d/1hUjCzPvYhDmg25TtCzR\\_OR8-v0vyye3wvTfOUvkd1](https://docs.google.com/forms/d/1hUjCzPvYhDmg25TtCzR_OR8-v0vyye3wvTfOUvkd1)

220

5. Você possui curso superior?

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

Graduação?

6. Indique a graduação que está relacionada à sua área de atuação?

\_\_\_\_\_

Pós-Graduação Lato sensu

7. Você possui alguma Especialização (Pós-graduação Lato sensu)?

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

Especialização

8. Qual é o nome do seu curso de especialização?

\_\_\_\_\_

Informações sobre sua Prática Pedagógica em relação às metodologias ativas

9. Na sua prática pedagógica é comum você utilizar metodologias ativas?

Marcar apenas uma oval.

- Sim  
 Não

#### Algumas Metodologias Ativas:

10. Dentre as metodologias ativas listadas abaixo, assinala qual (is) delas você já \* utilizou em sua prática pedagógica?

Marque todas que se aplicam.

- Sala de aula invertida  
 Design Thinking  
 Aprendizagem Baseada em Jogos  
 Aprendizagem Baseada em Projetos  
 Gamificação  
 Storytelling  
 Aprendizagem baseada em Problemas  
 Estudo de Casos  
 STEAM  
 Método Trezentos

11. Quais foram as facilidades que você teve para implementar a(s) metodologias \* ativas que você assinalou?

---

---

---

---

---

15/08/2022 11:29

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA O USO DE DADOS

109

12. Quais foram as dificuldades que você teve para implementar a(s) metodologias ativas que você assinou?

---

---

---

---

---

13. Diante das dificuldades apresentadas, quais foram as ações que você realizou \* para superar ou amenizar estes desafios?

---

---

---

---

---

Informações sobre sua Prática Pedagógica em relação aos recursos tecnológicos

14. Na sua prática pedagógica é comum você utilizar recursos tecnológicos? \*

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

Alguns Recursos Tecnológicos

18/08/2022 11:39

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA O USO DE DADOS

15. Dentre os recursos tecnológicos listados abaixo, assinale qual (is) deles você <sup>U10</sup> já utilizou em suas práticas pedagógicas?

Marque todas que se aplicam.

- Canva
- Power Point
- Jamboard
- Wordell
- Padlet
- Mentimeter
- Miro
- Kahoot!
- Butter
- Meet

16. Quais foram as facilidades que você teve para implementar o(s) recursos tecnológicos que você assinalou? \*

---

---

---

---

---

17. Quais foram as dificuldades que você teve para implementar o(s) recursos tecnológicos que você assinalou? \*

---

---

---

---

---

18/08/2022 11:39

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO ROSANA DAVOODO

18. Diante das dificuldades apresentadas, quais foram as ações que você realizou para superar ou amenizar estes desafios? U1

---

---

---

---

---

#### SENSIBILIZAÇÃO sobre a metodologia ativa DESIGN THINKING

19. A utilização da "Trilha de Estudos" como recurso tecnológico (<https://genial.ly/>) o(a) mobilizou para conhecer melhor os conceitos da metodologia ativa proposta? \*

Marcar apenas uma oval.

SIM

NÃO

20. Os conteúdos disponibilizados por meio da "Trilha de Estudos" contribuíram para que você tenha uma noção em relação à metodologia ativa proposta? \*

Marcar apenas uma oval.

SIM

NÃO

21. Dentre os materiais disponibilizados qual(is) deles melhor contribuiu para a sua noção e/ou compreensão em relação à metodologia ativa proposta? \*

Marque todas que se aplicam:

Artigo

Texto Complementar

Vídeo

18/09/2022 11:39

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO ROSANA D'ARCO SO

U2

22. O tempo disponibilizado para acesso e análise dos materiais da Trilha de Estudos foi:

Marcar apenas uma oval.

- Suficiente  
 Insuficiente

23. A verificação dos conceitos da metodologia ativa DESIGN THINKING por meio de um recurso tecnológico (<https://wordwall.net/>) colaborou para melhorar a sua compreensão? \*

Marcar apenas uma oval.

- SIM  
 NÃO

24. A apresentação mais detalhada dos conceitos da metodologia ativa DESIGN THINKING por meio do recurso tecnológico (<https://genial.ly/>) contribuiu para ampliar a sua visão e percepção sobre a aplicabilidade desta metodologia ativa em contexto escolar? \*

Marcar apenas uma oval.

- SIM  
 NÃO

25. Em relação à questão anterior, justifique sua resposta: \*

---

---

---

---

---

Primeira Etapa do Design Thinking: DEFINIR



14/06/2022 11:56

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCOLAR DO ROSANA CHIROSO

26. A atividade prática e colaborativa apoiada por um recurso tecnológico (<http://mira.com.br>) referente à PRIMEIRA ETAPA da metodologia ativa DESIGN THINKING (DEFINIR), contribuiu para a sua compreensão em relação ao desafio proposto? V3

Marcar apenas uma oval.

- SIM  
 NÃO

27. Dentre as dificuldades que você apontou na atividade prática referente à primeira etapa da metodologia ativa Design Thinking (DEFINIR), qual(is) você teria que superar para implementá-la em seu contexto escolar? \*

---

---

---

---

---

28. Dentre as possibilidades que você apontou na atividade prática referente à primeira etapa da metodologia ativa Design Thinking (DEFINIR), qual(is) facilitaria a sua implementação em contexto escolar? \*

---

---

---

---

---

18/08/2022, 11:39

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA A PARTICIPAÇÃO

29. Conhecendo a primeira etapa do Design Thinking (DEFINIR) você consegue vislumbrar a implementação desta metodologia ativa em seu contexto escolar? U4

Marcar apenas uma oval.

- Sim  
 Não

Contexto de Implementação

30. Em relação à questão acima, em qual contexto educacional você implementaria? \*

---

---

---

---

---

Avaliação da Sensibilização

31. Em relação à sensibilização sobre os conceitos da metodologia ativa DESIGN THINKING, escolha um valor entre 0 e 5 que represente o seu nível de satisfação: sendo 0 (zero) para "não satisfeito" e 5 (cinco) para "extremamente satisfeito". \*

Marcar apenas uma oval.

- 0  
 1  
 2  
 3  
 4  
 5

Dados Pessoais do Participante

[https://docs.google.com/forms/d/1nUcR6VnQmg2S1h0cR\\_0R8v0vye8IwN7OUvksd1](https://docs.google.com/forms/d/1nUcR6VnQmg2S1h0cR_0R8v0vye8IwN7OUvksd1)

10/20

18/08/2022 11:38 TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO ROSANA DI RIBOSIO 115

32. Nome do participante \*

\_\_\_\_\_

33. Data de nascimento \*

\_\_\_\_\_

34. CPF \*

\_\_\_\_\_

35. Celular para contato \*

\_\_\_\_\_

36. Caso concorde com este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, assinale os seguintes itens: \*

Marque todas que se aplicam.

Declaro que estou ciente que minha participação nesta pesquisa é livre e que poderei retirar a qualquer momento a minha concordância.

Declaro que estou ciente que minha participação é voluntária e não haverá nenhum valor monetário a receber ou a pagar.

Declaro que estou ciente que meu nome será mantido em sigilo, assegurando assim a minha privacidade e se desejar terei livre acesso a todas as informações que prestei por meio deste instrumento de pesquisa.

Declaro que estou ciente que os dados coletados serão utilizados única e exclusivamente, para fins desta pesquisa e os seus resultados poderão ser publicados em anais de eventos, periódicos, capítulos de livros e livros.

Informações Básicas

37. A instituição que você trabalha é de: \*

Marque todas que se aplicam.

Rede Pública

Rede Privada

[https://docs.google.com/forms/d/1nCUaR6vND0mgG8TdcR\\_0R8-v0vyye4IvWTCUvkd/edit](https://docs.google.com/forms/d/1nCUaR6vND0mgG8TdcR_0R8-v0vyye4IvWTCUvkd/edit) 11/20

15/08/2022 11:39

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO ROSANA CARROSSO

1/5

38. Neste momento, qual é a sua área de atuação? Entende-se por área de atuação: professor, coordenador, orientador educacional, supervisor de ensino, diretor, entre outros.

---

Tempo de serviço na Educação

39. Há quanto tempo você atua na educação?

Marcar apenas uma oval.

- menos de 1 ano
- 1 a 5 anos
- 5 a 10 anos
- mais de 10 anos

Formação Acadêmica

40. Você possui curso superior?

Marcar apenas uma oval.

- Sim [Pular para a pergunta 41](#)
- Não [Pular para a pergunta 42](#)

Graduação?

41. Indique a graduação que está relacionada à sua área de atuação?

---

Pós-Graduação Lato sensu

15/08/2022 11:39

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO ROSANA CARDOSO

117

42. Você possui alguma Especialização (Pós-graduação Lato sensu)?

Marcar apenas uma oval.

Sim Pular para a pergunta 43

Não Pular para a pergunta 44

Especialização

43. Qual é o nome do seu curso de especialização?

\_\_\_\_\_

Informações sobre sua Prática Pedagógica em relação às metodologias ativas

44. Na sua prática pedagógica é comum você utilizar metodologias ativas?

Marcar apenas uma oval.


Sim Pular para a pergunta 45

Não Pular para a pergunta 49

Algumas Metodologias Ativas


18/08/2022, 11:39

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO DOS ANA DIÁRIOS

45. Dentre as metodologias ativas listadas abaixo, assinala qual (is) delas você já  utilizou em sua prática pedagógica?

Marque todas que se aplicam.

- Sala de aula invertida
- Design Thinking
- Aprendizagem Baseada em Jogos
- Aprendizagem Baseada em Projetos
- Gamificação
- Storytelling
- Aprendizagem baseada em Problemas
- Estudo de Casos
- STEAM
- Método Trezentos

46. Quais foram as facilidades que você teve para implementar a(s) metodologias  ativas que você assinalou?

---

---

---

---

---

47. Quais foram as dificuldades que você teve para implementar a(s)  metodologias ativas que você assinalou?

---

---

---

---

---

16/09/2022 11:39

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO ROSANA OLIVEIRA

48. Diante das dificuldades apresentadas, quais foram as ações que você realizou para superar ou amenizar estes desafios? <sup>V19</sup>

---



---



---



---

Informações sobre sua Prática Pedagógica em relação aos recursos tecnológicos

49. Na sua prática pedagógica é comum você utilizar recursos tecnológicos? \*

Marcar apenas uma oval.

- Sim *Pular para a pergunta 50*
- Não *Pular para a pergunta 54*

Alguns Recursos Tecnológicos

50. Dentre os recursos tecnológicos listados abaixo, assinale qual (is) deles você já utilizou em sua prática pedagógica? \*

Marque todas que se aplicarem.

- Canva
- Power Point
- Jamboard
- Wordall
- Padlet
- Mentimeter
- Miro
- Kahoot!
- Butter
- Meet

18/09/2022 11:29

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA O USO DE DADOS

51. Quais foram as facilidades que você teve para implementar o(s) recurso(s) tecnológico(s) que você assinalou? 20

---

---

---

---

---

52. Quais foram as dificuldades que você teve para implementar o(s) recurso(s) tecnológico(s) que você assinalou? \*

---

---

---

---

---

53. Diante das dificuldades apresentadas, quais foram as ações que você realizou \* para superar ou amenizar estes desafios?

---

---

---

---

---

#### SENSIBILIZAÇÃO sobre a metodologia ativa DESIGN THINKING

54. A utilização da "Trilha de Estudos" como recurso tecnológico (<https://genial.ly/>) o(a) mobilizou para conhecer melhor os conceitos da metodologia ativa proposta? \*

Marcar apenas uma oval.

- SIM  
 NÃO



18/08/2022 11:35

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA O USO DE RECURSOS

55. Os conteúdos disponibilizados por meio da "Trilha de Estudos" contribuirão para que você tenha uma noção em relação à metodologia ativa proposta? 121

Marcar apenas uma oval.

- SIM  
 NÃO

56. Dentre os materiais disponibilizados qual(is) deles melhor contribuiu para a sua noção e/ou compreensão em relação à metodologia ativa proposta? \*

Marque todas que se aplicam.

- Artigo  
 Texto Complementar  
 Vídeo

57. O tempo disponibilizado para acesso e análise dos materiais da Trilha de Estudos foi: \*

Marcar apenas uma oval.

- Suficiente  
 Insuficiente

58. A verificação dos conceitos da metodologia ativa DESIGN THINKING por meio de um recurso tecnológico (<https://wordwall.net/>) colaborou para melhorar a sua compreensão? \*

Marcar apenas uma oval.

- SIM  
 NÃO

18/08/2022 11:39

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO ROSANA CIRIÓSO

59. A apresentação mais detalhada dos conceitos da metodologia ativa DESIGN THINKING por meio do recurso tecnológico (<https://genial.ly/>) contribuiu para ampliar a sua visão e percepção sobre a aplicabilidade desta metodologia ativa em contexto escolar? 122

Marcar apenas uma oval.

- SIM  
 NÃO

60. Em relação à questão anterior, justifique sua resposta: \*

---

---

---

---

---

Primeira Etapa do Design Thinking: DEFINIR

61. A atividade prática e colaborativa apoiada por um recurso tecnológico (<https://mira.com/>) referente à PRIMEIRA ETAPA da metodologia ativa DESIGN THINKING (DEFINIR) contribuiu para a sua compreensão em relação ao desafio proposto? \*

Marcar apenas uma oval.

- SIM  
 NÃO

18/08/2022 11:39

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO DOS PAIS ORFOS

62. Dentre as dificuldades que você apontou na atividade prática referente à primeira etapa da metodologia ativa Design Thinking (DEFINIR), qual(is) você teria que superar para implementá-la em seu contexto escolar? 23

---

---

---

---

---

63. Dentre as possibilidades que você apontou na atividade prática referente à primeira etapa da metodologia ativa Design Thinking (DEFINIR), qual(is) facilitaria a sua implementação em contexto escolar? \*

---

---

---

---

---

64. Conhecendo a primeira etapa do Design Thinking (DEFINIR) você consegue vislumbrar a implementação desta metodologia ativa em seu contexto escolar? \*

Marcar apenas uma oval.

- Sim *Pular para a pergunta 65*  
 Não *Pular para a pergunta 66*

Contexto de Implementação

15/08/2022 11:39

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO ROSANA CARDOSO

65. Em relação à questão acima, em qual contexto educacional você implementaria?

1/24

---

---

---

---

#### Avaliação da Sensibilização

66. Em relação à sensibilização sobre os conceitos da metodologia ativa DESIGN THINKING, escolha um valor entre 0 e 5 que represente o seu nível de satisfação: sendo 0 (zero) para "não satisfeito" e 5 (cinco) para "extremamente satisfeito".

Marcar apenas uma oval.

- 0
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários

**APÊNDICE B**

## TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA A PESQUISA DE ROSANA CARDOSO

Universidade Tecnológica Federal do Paraná - Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Humanas, Sociais e da Natureza.

Título do Projeto de pesquisa: Design Thinking na formação continuada de professores: uma proposta na modalidade EaD.

Pesquisador Responsável: Maestranda Rosana Cardoso Trindade

Orientador: Professor Doutor Armando Paulo da Silva

Você está sendo convidado(a) para participar deste Projeto de Pesquisa sob minha responsabilidade.

Leia atentamente o que se segue e caso tenha qualquer dúvida, pode entrar em contato pelo meu WhatsApp ou meu e-mail para os esclarecimentos que forem pertinentes. Celular: (18) 99689.7600 (WhatsApp) ou e-mail: [rosanatrindade@alunos.utfpr.edu.br](mailto:rosanatrindade@alunos.utfpr.edu.br)

Caso se sinta esclarecido(a) sobre as informações que estão neste termo e aceite participar desta pesquisa, peço que assinale ao final da próxima seção os itens referentes ao seu consentimento livre e esclarecido.

Destaco que sua participação é indispensável para esta pesquisa, mas ela é livre.

Esclarecemos que:

1. este trabalho tem por objetivo analisar as contribuições do Design Thinking na formação continuada de professores na modalidade EaD.
2. a sua colaboração nesta pesquisa consistirá em responder questionários e formulários digitais referentes a sua participação em momentos de sensibilização dos conceitos e em atividades práticas por meio de oficina. Esses encontros serão na forma síncrona na modalidade EaD.
3. a sua participação nesta pesquisa como profissional da educação\* terá o auxílio de algumas estratégias e recursos tecnológicos de ensino e aprendizagem para otimizar as práticas pedagógicas com o também as ações no âmbito educacional.  
\*Entende-se por profissional da educação: professores, supervisores, orientadores educacionais, coordenadores, gestores de educação, ou seja, todos os profissionais graduados que atuam na educação.

Este primeiro questionário tem o intuito de realizar uma pesquisa qualitativa de natureza interpretativa envolvendo a sua percepção e experiência em relação à Metodologia Ativa Design Thinking sob uma perspectiva educacional na modalidade EaD. Os dados coletados serão utilizados para análise e elaboração da minha dissertação, bem como produto educacional, sendo garantido o anonimato de seus participantes. Este questionário levará, no máximo, 5 (cinco) minutos.

Desde já agradecemos à sua colaboração e participação.

**\*Obrigatório**

1. E-mail \*

\_\_\_\_\_

Dados pessoais do participante

2. Nome do participante \*

\_\_\_\_\_

3. CPF \*

\_\_\_\_\_

4. Celular para contato \*

\_\_\_\_\_

5. Caso concorde com este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, assinale \* os seguintes itens:

Marque todas que se aplicam.

- Declaro que estou ciente que minha participação nesta pesquisa é livre e que poderei retirar a qualquer momento a minha concordância.
- Declaro que estou ciente que minha participação é voluntária e não haverá nenhum valor monetário a receber ou a pagar.
- Declaro que estou ciente que meu nome será mantido em sigilo, assegurando assim a minha privacidade e se desejar terei livre acesso a todas as informações que prestei por meio deste instrumento de pesquisa.
- Declaro que estou ciente que os dados coletados serão utilizados únicos e exclusivamente, para fins desta pesquisa e os seus resultados poderão ser publicados em análises de eventos, periódicos, capítulos de livros e livros.

Primeira  
etapa do  
Design  
Thinking:  
DEFINIR  
E  
MAPEAR

Nesta etapa, os integrantes do grupo tiveram que explorar suas dúvidas e certezas em relação à implementação do DT em SEU contexto profissional. Cada integrante do grupo teve que expor sua opinião de forma individual pensando em seu contexto profissional.

128

#### Etapa 1: Definir

Descreva as DÚVIDAS e CERTEZAS que seu grupo apresenta sobre o uso do DT:

6. Dentre as DÚVIDAS que você apontou referente à primeira etapa "DEFINIR E MAPEAR", qual(is) você teria que superar para implementar a metodologia ativa DT em seu contexto profissional? \*

---

7. Dentre as CERTEZAS que você apontou referente à primeira etapa "DEFINIR E MAPEAR", qual(is) delas facilitaria a implementação da metodologia ativa DT em seu contexto profissional? \*

---



---



---



---



18/08/2022 11:40

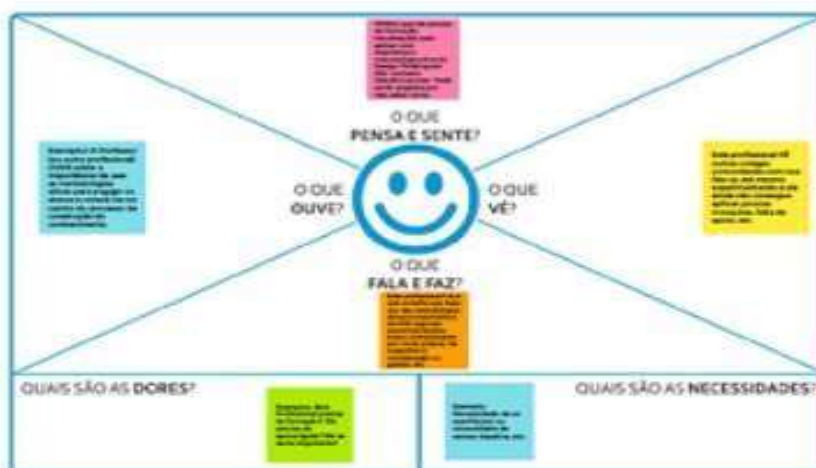
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA PESQUISA DE ROSANA CARDOZO

129

Segunda  
etapa do  
Design  
Thinking:  
EMPATIZAR  
OU  
INTERPRETAR

Nesta etapa, os integrantes do grupo tiveram que entrevistar um integrante do grupo sobre as **NECESSIDADES/DESEJOS OU DORES/DIFICULDADES** em relação à implementação do OT em seu contexto profissional com base na técnica do **MAPA DE EMPATIA**.

Etapa 2: Interpretar



9. Você foi ENTREVISTADO nesta etapa da Oficina? \*

Marcar apenas uma oval.

- Sim Pular para a pergunta 9
- Não Pular para a pergunta 11

Entrevistado pelos demais integrantes do grupo

18/08/2022 11:40

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA PESQUISA DE ROSANA CARDOSO

9. Qual(is) a(s) sua(s) **NECESSIDADE(S)** ou **DESEJO(S)** em relação à implementação do DT em SEU contexto profissional apontadas durante a realização da oficina? 30

---

10. Qual(is) a(s) sua(s) **DOR(ES)** ou **DIFICULDADE(S)** em relação à implementação \* do DT em SEU contexto profissional apontadas durante a realização da oficina?

---

*Pular para a pergunta 13*

Entrevistou ou acompanhou a entrevista de um integrante do grupo

11. Dentre as **NECESSIDADE(S)** ou **DESEJO(S)** apontadas pelo **ENTREVISTADO** nesta **SEGUNDA ETAPA**, qual(is) de(a)s você compartilha com ele (a)? \*

---



---



---



---

12. Dentre as **DOR(ES)** ou **DIFICULDADE(S)** apontadas pelo **ENTREVISTADO** nesta **SEGUNDA ETAPA**, qual(is) de(a)s você compartilha com ele (a)? \*

---



---



---



---

**Exercício  
de  
síntese**

Depois do levantamento e interpretação foi realizado um **EXERCÍCIO DE SÍNTESE** que representa a **DOR(ES)** ou **DESEJO(S)** do profissional entrevistado.

## Exercício de síntese

131

Resuma em uma frase as informações levantadas no Mapa de Empatia, com base na seguinte técnica:

Eu sou (a) um (a) ..... que precisa ..... e que ..... porque eu quero ..... (preocupado ou feliz)



Exemplo:

"Luis é professor do Ensino Fundamental 1 que precisa se sentir mais seguro para adotar o uso do Design Thinking e quer exemplos práticos de como isso pode acontecer, pois ele ainda está muito vinculado aos modelos tradicionais".

Vamos lá?

ESCREVA AQUI

## 13. Dentre as sínteses abaixo, qual é a realizada por seu grupo? \*

132

Marcar apenas uma oval.

- Professora A é uma professora da Educação Infantil e do Ensino Fundamental I, de uma escola rural que precisa sentir mais apoio para implementar novas metodologias, inclusive o Design Thinking, e quer mais autonomia pedagógica porque ela tem o anseio de realizar novas práticas que possibilitem aos seus alunos uma aprendizagem mais expressiva e que possam ser futuros cidadãos mais preparados e críticos.
- Professora B, professora de Libras da formação docente, precisa engajar suas alunas para a aprendizagem prática da linguagem de sinais, ela gostaria de utilizar o D.T para exercitar essa prática fora do contexto escolar.
- O Professor C é coordenador pedagógico da instituição CEPASE - Centro de Proteção Assistencial à Saúde e à Educação de Cambé- PR, que necessita de uma organização das etapas para aplicar o DT e quer uma ajuda na implementação da metodologia para a equipe pedagógica, porque ele tem o desejo na busca de melhoria constante do ensino, para colocar o aluno como protagonista na sua vida.
- Professora D, é professora de química do ensino médio da rede estadual, que precisa se sentir segura com as metodologias ativas (DT) e quer participar de formação continuada e específica voltada para a prática porque ela tem o desejo de implantar essa metodologia em seu contexto.
- Professoras E e F, tanto no ensino fundamental II como no nível superior, precisamos desenvolver a sensibilidade e olhar para os alunos como ponto de partida, atreladas ao uso eficiente das tecnologias, pois precisamos alcançar as expectativas dos alunos, porém ainda precisamos superar as limitações de acesso e aplicação das tecnologias.
- Professora G é orientadora pedagógica e vê o potencial das metodologias ativas dentro do seu contexto escolar. Percebe que o Design Thinking pode trazer grandes benefícios para as práticas de ensino aprendizagem. Mas, alguns empecilhos podem dificultar esse processo, como a falta de tempo, burocracia e resistência.

15/08/2022 11:40

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA PESQUISA DE ROSANA CARDOZO

14. Em sua opinião, a SÍNTESE elaborada pelo SEU GRUPO define claramente a DOR/DIFICULDADE ou NECESSIDADE/DESEJO do profissional ENTREVISTADO? Você concorda com ela? 33

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

15. Em relação à sua resposta anterior, justifique-a \*

Tercera  
etapa do  
Design  
Thinking:  
IDEAR

Logo após o exercício de síntese, será realizado um Brainstorming (tempestade de ideias) na TENTATIVA DE SOLUCIONAR a DOR/DIFICULDADE/ ou NECESSIDADE/DESEJO do PROFISSIONAL ENTREVISTADO em relação à implementação do DT em SEU contexto profissional.

Etapa 3: Idear

Faça um Brainstorming de sucesso, seguindo as dicas abaixo:

**SE LIGA: EVITE**  
julgamentos ou  
críticas - **ENCORAJE**  
Ideias estranhas ou  
Incomuns -  
**QUANTIDADE é**  
importante.

18/08/2022 11:40

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA PESQUISA DE ROSANA CARROSO

16. Com base na DOR/DIFICULDADE/ ou NECESSIDADE/DESEJO expressa no exercício de síntese realizado na segunda etapa, descreva a(s) ideia(s) sugeridas por você para TENTAR "SOLUCIONAR" O DESAFIO do Profissional entrevistado:

34

---



---



---



---

Quarta  
etapa do  
Design  
Thinking:  
Prototipar

Logo após a sugestão de ideias "fora da caixa", o grupo escolheu uma ÚNICA ideia que melhor atendeu à DOR/DIFICULDADE/ ou NECESSIDADE/DESEJO do profissional entrevistado em relação à implementação do DT em SEU contexto profissional. Nesta etapa, ANALISOU-SE a VIABILIDADE e a APLICABILIDADE desta possível solução.

#### Etapa 4: Prototipar



18/08/2022 11:40

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA PESQUISA DE ROSANA CARROSO

17. Após a escolha de uma ideia e a análise de sua viabilidade e aplicabilidade pelo grupo, VOCÊ ACREDITA que ela realmente vai "SOLUCIONAR" O DESAFIO de implementação da metodologia ativa DT no contexto profissional entrevistado? 35

Marcar apenas uma oval.

- Sim  
 Não

18. Em relação à sua resposta anterior, justifique-a \*

Quinta  
etapa do  
Design  
Thinking:  
VISUALIZAR

Logo após a análise da viabilidade e aplicabilidade da ideia, o grupo teve que construir o passo a passo da implementação da possível solução referente ao desafio do profissional entrevistado e verificar a sua tangibilidade. Deviam USAR E ABUSAR DA CRIATIVIDADE e de algum RECURSO DE APRENDIZAGEM: vídeo, road map, infográfico, etc.

#### Etapa 5: Visualizar

Agora é momento de ter clareza por meio de um planejamento da implementação do DT com base na ideia definida: use imagens, vídeos, road map, etc.  
**OUSEM!!!**

At final, save como imagem com "Print" para apresentar as ideias e foto do grupo dentro a técnica do PFCM ELEVATOR, ou seja, você terá 2 minutos para apresentar as ideias que a ideia é sua a ideia.

18/09/2022 11:40

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA PESQUISA DE ROSANA CARDOZO

19. Qual RECURSO DE APRENDIZAGEM o seu grupo utilizou para visualizar e descrever o passo a passo da ideia que busca "solucionar" o desafio do profissional entrevistado? 36

---

---

---

---

---

20. Após a realização deste passo a passo pelo grupo, VOCÊ CONSEGUE TER MAIS CLAREZA de como será implementada a metodologia ativa DT no contexto do profissional entrevistado? \*

Marcar apenas uma oval.

- Sim  
 Não

21. Em relação à sua resposta anterior, justifique-a \*

---

22. Você acredita que o GRUPO conseguiu EXPOR aos colegas, com CLAREZA E PERSUASÃO, a ideia escolhida que busca "solucionar" o desafio do profissional entrevistado por meio da técnica do Pitch Elevator? \*

Marcar apenas uma oval.

- Sim  
 Não

23. O que você MELHORARIA OU FARIA DIFERENTE em relação a IDEIA ESCOLHIDA PELO GRUPO que visa "solucionar" o desafio do profissional entrevistado? \*

---



24. A metodologia ativa DT promove algumas **COMPETÊNCIAS SÓCIO-EMOCIONAIS**. Assinale qual(is) delas você **EXPERIMENTOU OU DESENVOLVEU** junto ao grupo durante a oficina:



Marque todas que se aplicam.

- Escuta Ativa  
 Empatia  
 Colaboração  
 Criatividade  
 Pensamento positivo  
 Resolução de Problemas

Oficina prática da Metodologia Ativa Design Thinking

Conceitos e Práticas

25. Dentre os aspectos destacados abaixo, dê uma nota de 0 a 5 para cada aspecto apontado e usando o grau de intensidade variando de "0" para "NÃO AUXILIOU A MINHA APRENDIZAGEM" até "5" para "AUXILIOU MUITO A MINHA APRENDIZAGEM" em relação aos conceitos da Metodologia Ativa DT:



Marque apenas uma oval por linha.

	0	1	2	4	5
Auxílio recebido pelo facilitador da oficina.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Auxílio recebido pelos colegas de grupo da oficina.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O auxílio recebido para a compreensão das etapas da oficina pelo Stakeholder (líder do grupo)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

26. Avalie a sua participação e percepção antes e durante à oficina da Metodologia Ativa DT usando o grau de intensidade variando de "0" para "NÃO FOI RELEVANTE" até "5" para "FOI MUITO RELEVANTE":

38

Marcar apenas uma oval por linha.

	0	1	2	3	4	5
capacidade de gerenciar o tempo disponível para realizar as atividades propostas nas etapas preliminares da oficina.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
capacidade de autoavaliação, ou seja, ser capaz de analisar o próprio aprendizado e participação	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
capacidade de pensar criticamente e solucionar problemas propostos ou que surgiram durante a trilha de estudos ou da oficina de DT.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
domínio dos recursos tecnológicos utilizados para auxiliar sua aprendizagem em relação aos conceitos e prática da Metodologia Ativa DT.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
proatividade para realizar as atividades propostas pelo facilitador na oficina.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
motivação para participar da oficina em busca de uma possível solução satisfatória em	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

relação ao desafio proposto.

139

capacidade de interação nas etapas da oficina.

capacidade de interação com o Stakeholder responsável pelo meu grupo na oficina.

capacidade de interação com os colegas do meu grupo na oficina.

#### Avaliação da Oficina Metodologia Ativa Design Thinking

27. Escolha um valor entre 0 e 5 que represente o seu nível de satisfação em relação as EXPECTATIVAS INICIAIS x EXPECTATIVAS FINAIS, sendo 0 (zero) para "NÃO SATISFEITO" e 5 (cinco) para "MUITO SATISFEITO": \*

Marcar apenas uma oval por linha.

0 1 2 3 4 5

Antes da sua participação na Oficina

Depois da sua participação na Oficina

28. Referente aos CONCEITOS E A PRÁTICA da metodologia ativa DT propostas na modalidade EAD, escolha um valor entre 0 e 5 que represente o seu nível de satisfação em relação aos aspectos apresentados abaixo, sendo 0 (zero) para "NÃO SATISFEITO" e 5 (cinco) para "MUITO SATISFEITO": <sup>40</sup>

Marcar apenas uma oval por linha.

	0	1	2	3	4	5
Estruturação da oficina	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
As ferramentas colaborativas utilizadas antes, durante e após a oficina	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A utilização da metodologia como formação continuada de profissionais da educação na modalidade EaD	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

29. Após conhecer as etapas da Metodologia Ativa do Design Thinking, você consegue VISLUMBRAR a IMPLEMENTAÇÃO desta metodologia ativa em seu contexto profissional? \*

Marcar apenas uma oval.

- Sim *Pular para a pergunta 30*
- Não

Contexto de Implementação da Metodologia Ativa Design Thinking

18/08/2022 11:40

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA PESQUISA DE ROSANA CARROSO

30. Em relação a POSSIBILIDADE DE IMPLEMENTAÇÃO, em qual CONTEXTO PROFISSIONAL você implementaria?

41

---

---

---

---

---

Este formulário não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários