

Edição Especial

III Congresso Internacional de Ensino - CONIEN Universidade do Minho - Braga, Portugal, 2024

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

THE ACTIVE METHODOLOGY DESIGN THINKING IN TRAINING CONTINUE OF EDUCATION PROFESSIONALS

Rosana Cardoso Trindade¹
Armando Paulo Da Silva²
Maria Luiza Santos Rezende³
Eduardo Filgueiras Damasceno⁴

Resumo

Este trabalho tem o objetivo de investigar as contribuições da Metodologia Ativa Design Thinking (MADT) para a formação continuada de profissionais da educação. Inicialmente foi necessário aprofundar a respeito da formação continuada de profissionais da educação, sua prática reflexiva e as contribuições das Metodologias Ativas (MA) para uma inovação na prática pedagógica, com enfoque para a MADT. A metodologia utilizada envolveu a pesquisa colaborativa e participante e, consequentemente, segundo os princípios da pesquisa qualitativa que norteou para uma análise qualitativa analítica. Os resultados obtidos indicam que a MADT pode contribuir de maneira significativa no processo de formação continuada dos profissionais da educação de acordo com as aptidões adquiridas e mudanças de paradigmas relatadas pelos participantes. Com isso, pode-se considerar que a Oficina de MADT na modalidade remota e síncrona, com a participação de profissionais das mais diversas áreas da educação e que registraram o seu consentimento livre e

REPPE: Revista do Programa de Pós-Graduação em Ensino

Universidade Estadual do Norte do Paraná, Cornélio Procópio (PR), v. 8, n. 2, p. 2714-2738, 2024

ISSN: 2526-9542





¹ Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Humanas, Sociais e da Natureza. Universidade Tecnológica Federal do Paraná. campus Cornélio Procópio.

² Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Humanas, Sociais e da Natureza. Universidade Tecnológica Federal do Paraná. campus Cornélio Procópio.

³ Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Humanas, Sociais e da Natureza. Universidade Tecnológica Federal do Paraná. campus Cornélio Procópio.

⁴ Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Humanas, Sociais e da Natureza. Universidade Tecnológica Federal do Paraná. campus Cornélio Procópio.

esclarecido nos termos contidos em cada instrumento de coleta de dados, possibilitou verificar a sua viabilidade e suas contribuições. O desenvolvimento das etapas da MADT (definir, interpretar, idear, prototipar e visualizar) no processo de formação continuada colaborou para o desenvolvimento da empatia, da resolução de problemas, criatividade e, principalmente, deixou indícios de uma contribuição reflexiva a respeito de uma prática inovadora frente aos desafios educacionais.

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

Abstract

This study aims to investigate the contributions of the Active Design Thinking Methodology (ADTM) to the continuing training of education professionals. Initially, it was necessary to dig deeper into the continuing training of education professionals, their reflective practice and the contributions of Active Methodologies (AM) to innovation in pedagogical practice, with a focus on ADTM. The methodology used involved collaborative and participatory research and, consequently, according to the principles of qualitative research that guided an analytical qualitative analysis. The results obtained indicate that ADTM can contribute significantly to the continuing training process of education professionals according to the skills acquired and paradigm shifts reported by the participants. Thus, it can be considered that the ADTM Workshop in remote and synchronous mode, with the participation of professionals from the most diverse areas of education and registered their free and informed consent in the terms contained in each data collection instrument, made it possible to verify its viability and contributions. The development of the ADTM stages (defining, interpreting, devising, prototyping and visualizing) in the continuing training process contributed to the development of empathy, problem-solving and creativity, mainly, it left evidence of a reflective contribution regarding an innovative practice in the face of educational challenges.

Keywords: Active Design Thinking Methodology; Continuing Training; Education Professionals.

Introdução

A formação continuada de professores é um processo fundamental para que possa haver mudanças significativas no ambiente escolar, de modo que, quando o professor aprende a aprender, ele transforma o seu modo de pensar e agir e, consequentemente, suas ações e reflexões acerca do processo de ensino e aprendizagem. Com isso em mente, surgem duas questões: qual o motivo das formações continuadas do campo educacional serem direcionadas quase que exclusivamente aos professores? E, como essas formações de professores podem gerar contribuições se, muitas delas são repletas de teoria, pouco vinculadas com as suas práticas e com a realidade escolar? Para solucionar essas questões, é preciso

repensar a formação continuada de professores e incluir neste processo de capacitação os demais profissionais da educação.

Outro ponto a ser observado é a crescente disseminação e aceleração do desenvolvimento dos recursos tecnológicos nos últimos anos, promovendo uma verdadeira revolução no processo de ensino e aprendizagem, gerando um aumento na criação e/ou adaptação de metodologias de ensino. Advindo desse cenário e reforçado pelo período pandêmico vivenciado recentemente, o ensino remoto e síncrono ganhou forças, ao propiciar a continuidade do processo formativo dos alunos e dos profissionais da educação, inclusive nos períodos de isolamento social. E, os prós dessa modalidade de ensino foram tão valorizados que, após o fim da pandemia, o ensino remoto e síncrono continua sendo a escolha de muitas instituições de ensino.

Unindo os fatores citados, as defasagens na formação de profissionais da educação, a facilidade de abrangência do ensino remoto e síncrono, o acelerado desenvolvimento e a crescente disseminação de recursos tecnológicos, surge a ideia do produto educacional apresentado nesta pesquisa. O produto consiste em uma oficina baseada na Metodologia Ativa *Design Thinking* para a formação de profissionais da educação, com o intuito de formá-los a partir de suas realidades e demandas e sendo capaz de desenvolver competências digitais e socioemocionais.

A proposta da pesquisadora que elaborou o produto educacional que será apresentado a seguir, foi utilizar a abordagem *Design Thinking* (DT) para a formação de profissionais educação, mas indo além do DT como uma abordagem. O propósito é ampliar para uma Metodologia Ativa, de forma a proporcionar aos professores e demais profissionais da educação uma capacitação que contribua na solução dos mais variados desafios que surgem nos seus diferentes contextos educacionais.

Este trabalho, apresenta-se como um recorte dessa dissertação de mestrado, com o intuito de apresentar o produto educacional elaborado e os resultados obtidos. Inicialmente é desenvolvido um aporte teórico, abrangendo a formação continuada de professores na atualidade, o *Design Thinking* como metodologia ativa na educação e a formação de profissionais da educação. Na sequência é apresentado o caminho percorrido para alcançar a resposta para a pergunta da pesquisa: "quais as contribuições da Metodologia Ativa *Design Thinking* como estratégia para a formação continuada de profissionais da educação?", bem como os participantes envolvidos na pesquisa e a estratégia utilizada na coleta de dados. No decorrer deste trabalho,

também, são apresentados o produto educacional, a aplicação e os resultados e as discussões realizadas.

Aporte teórico

Nesta seção, discorre-se a respeito dos temas: formação continuada de profissionais da educação, bem como as novas perspectivas para a formação deles por intermédio da Metodologia Ativa *Design Thinking* (MADT).

A formação de profissionais da educação

O professor do século XXI precisa ter em mente que hoje, seus alunos possuem qualquer informação na palma das suas mãos, à distância de um clique e, que essas informações se propagam velozmente. Dessa forma, o conteúdo e a didática, também, vêm evoluindo, principalmente devido a essa rápida inovação e disseminação das tecnologias digitais.

Nesse contexto, os professores se veem estimulados a refletir sobre seus conhecimentos e práticas e se colocarem em um processo contínuo de aprendizagem, mas é preciso ir além, é preciso aprender a aprender. Nesta percepção, Freire (2011, p. 25) afirma: "[...] não há docência sem discência".

Nos últimos anos, a teoria foi o foco principal da formação continuada de professores, sem criar vínculo entre formação e prática docente. Foi só a partir dos anos 90 que, de acordo com Nóvoa (1995), Goodson (1995), Develay (1995), começaram a surgir novas metodologias destinadas para a prática docente e o desenvolvimento dos saberes pedagógicos.

Tardif (2010, p. 36), afirma que "a relação dos docentes com os saberes não se reduz a uma função de transmissão dos conhecimentos já constituídos". O professor precisa ser visto como um agente transformador que está sempre em desenvolvimento, logo a sua formação é um processo contínuo e este é fundamental para o sucesso do processo de ensino e aprendizagem.

É válido ressaltar que, para atender as novas demandas do fazer pedagógico, essas formações devem ser capazes de ensinar o professor a aprender a aprender e de desenvolver nestes profissionais a capacidade de questionar, de sistematizar, de pesquisar, de implementar, de avaliar e de inovar. Como reforça Nóvoa (1997, p. 25):

"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".

Além disso, a formação dos profissionais da educação precisa fazer sentido com seu ambiente profissional e os desafios enfrentados nos seus diferentes contextos, condição necessária para eles conseguirem transformar de maneira expressiva seu ambiente de trabalho, ao se desenvolver pessoal e profissionalmente. Para que esse objetivo seja alcançado é imprescindível que a capacitação seja um processo coletivo de construção de conhecimento e de busca por soluções dos mais variados desafios, de forma a possibilitar um ambiente de reflexões em conjunto, incentivando a empatia, a criatividade, a ajuda mútua, aprendendo a valorizar a descoberta do outro e a criticidade. (Tardif; Lessard, 2013).

Assim, a formação continuada de todos os profissionais da educação e não apenas dos professores, precisa ser um processo ativo de construção de saberes e práticas pedagógicas que possam ser associadas aos desafios presentes no dia a dia destes profissionais e, além disso, é preciso que esta construção de conhecimentos seja coletiva e colaborativa, sendo capaz de valorizar os saberes prévios e as experiências destes profissionais, propiciando momentos de reflexão.

Sabe-se que esta questão que envolve a formação continuada dos profissionais da educação vai muito além do que foi apontado neste trabalho, porém, acredita-se que fomentar formações e capacitações que valorizem os saberes e conhecimentos práticos destes profissionais e internalizar a ideia de que o processo formativo destes deve ser permanente e contínuo, pode ser uma das soluções deste desafio.

Formação permanente reflexiva para mudança na prática educacional

Segundo Pimenta (2005), a educação e a aprendizagem são processos que devem ser contínuos ao longo de toda a vida, afinal não existe uma cultura social única homogênea e aceita de modo universal. Levando isso em consideração, a formação dos profissionais da educação precisa ocorrer de maneira contínua, por meio de capacitações que contribuam para o melhor exercício de sua profissão.

Seguindo esta ideia, Freire (1989) alega que a educação é um processo permanente, tendo em vista que todos os seres são educados ao longo da vida. Então,

é possível afirmar que a educação é um processo contínuo e os seres humanos estão o tempo todo, de forma intencional ou não, construindo conhecimentos, em paralelo com a construção de suas histórias e trajetórias de vida. Nesse sentido, a educação não deve ser compreendida com uma simples ação de transmissão/recepção de conhecimentos, mas como um processo de construção de saberes, que forma sujeitos capazes de desenvolver suas próprias visões de mundo.

Para Yaegashi *et al.* (2020) é preciso pensar um novo modelo de formação profissional com meios capazes de formar os profissionais da educação a partir de competências necessárias para a prática pedagógica em diferentes contextos, repletos de indeterminação, complexidade e incertezas.

Afinal, as práticas de ensino dos professores se alteram seguindo as mudanças do seu contexto social. As demandas da sociedade atual suplicam por professores que possam ensinar os alunos a pensarem por si só, afastando-se da concepção de ensino e aprendizagem como um processo de transmissão de conhecimentos prontos e acabados (Costa, 2016).

Freire (1975) aponta a habilidade do professor de articular suas práticas pedagógicas de modo que seu aluno se torne um ser ativo no processo de ensino e aprendizagem e, além disso, ele deve ter conhecimento do currículo cultural e assimilar a sala de aula como um espaço de diálogo. Esta prática pedagógica que fomenta a reflexão, permite que os alunos reajam aos novos métodos de aprendizagem que estão cada dia mais em destaque com os avanços tecnológicos.

No entanto, ao observar os sistemas de ensino, ainda é possível notar que, na maioria das vezes, o processo de ensino e aprendizagem ainda se baseia em antigas teorias, por isso o professor necessita de formações constantes, para ser capaz de inserir as novas tecnologias em suas aulas e, auxiliar os seus alunos na construção dos seus conhecimentos e a se tornarem seres reflexivos, que compreendem as diferenças de conhecimentos. A superação das velhas práticas pode ser mediada por metodologias ativas que propiciam tornar o aluno protagonista do processo de ensino e aprendizagem.

Metodologias Ativas

Segundo Bacich e Moran (2018), metodologias são diretrizes que norteiam o professor no processo de ensino e aprendizagem, por meio de abordagens, técnicas

e/ou estratégias que visam a aprendizagem como ponto de chegada. Enquanto as Metodologias Ativas (MA) de Ensino, de acordo com Traversini e Buaes (2009, p. 145) são metodologias que possibilitam o desenvolvimento do protagonismo e da criatividade do aluno, por intermédio 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". Em síntese, as MA são estratégias de ensino com o intuito de estimular os alunos a aprenderem de forma autônoma e participativa, tornando-os protagonistas no processo de construção do seu conhecimento.

Por outro lado, a metodologia tradicional é reconhecida por aulas expositivas, na qual a função do professor é a transmissão de conhecimentos prontos e acabados aos alunos, com foco em conteúdos teóricos e sem espaço para discussão e/ou reflexão. Neste caso, o centro do processo de ensino é o professor e os alunos são meros espectadores.

De acordo com Sobral e Campos (2012), superar a metodologia tradicional e aplicar uma metodologia ativa no processo de ensino e aprendizagem é uma tarefa complexa, afinal esta transformação sugere o rompimento de práticas consolidadas e convencionadas por alunos e professores. Na prática das metodologias ativas, o papel do professor é de facilitador e mediador do processo de ensino e aprendizagem e nela o aluno se torna o protagonista do seu aprendizado, sujeito central do processo.

Barbosa e Moura (2013) afirmam que a aprendizagem ativa é quando um aluno participa ativamente do processo de ensino e aprendizagem, isto é, ele tem permissão, espaço e incentivo para ouvir, falar, perguntar, discutir e aprender e, com isso, torna-se capaz de construir seu conhecimento em vez de apenas recebê-lo.

De acordo com Minayo (2010), as MA são estratégias que propiciam uma formação crítica aos mais diversos profissionais, em diferentes áreas, incluindo, professores. A aplicação destas estratégias no processo de ensino e aprendizagem oferecem aos alunos recursos para o desenvolvimento da autonomia, criatividade e capacidade de tomada de decisões, habilidades exigidas pelo mercado de trabalho.

Existem diversas MA, mas nesta pesquisa, optou-se pela Metodologia Ativa Design Thinking (MADT) para elaboração do produto educacional e investigação realizada. Portanto, a seguir será abordado, o Design Thinking como MA no contexto educacional.

A Metodologia Ativa Design Thinking (MADT)

Antes de tudo é preciso responder: "o que é *Design Thinking*?". O *design* pode ser considerado uma profissão, um processo, um produto esteticamente atrativo e, inclusive, um modo de pensar. Dependendo do contexto, o verbo "*to think*" pode ser traduzido para a palavra "pensar". Unindo os dois termos, pode-se dizer que *Design Thinking* (DT) significa "*Design* do Pensar" ou "Pensamento de *Design*".

Os responsáveis por essa definição são Rolf Fast e David M. Kelley, dois dos fundadores da empresa internacional de *design* e consultoria em inovação, a IDEO. Esta empresa é a responsável por disseminar o conceito nos anos 2000. Fast e Kelley, além de empresários, são professores da Escola de *Design* da Universidade de *Stanford* (EUA) e visam um modelo de pensamento para a solução de desafios na qual as pessoas são o centro desse processo.

No Brasil, o DT começou a ser popularizado em 2010 por Tenny Pinheiro e Luis Alt em um curso na Escola Superior de Propaganda e Marketing (ESPM), em São Paulo. 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, destinado ao âmbito educacional, "Design Thinking for Educators" que foi traduzido e adaptado pelo instituto Educadigital, em 2014.

Segundo Cavalcanti e Filatro (2019), o DT no campo educacional, tem muito a contribuir e pode ser aplicado com três focos 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).

No livro "Desing Thinking for Educators" o processo da MADT foi estruturado em cinco etapas: descoberta, interpretação, ideação, experimentação e evolução, respectivamente. A pesquisadora e uma das autoras deste trabalho, elaborou e aplicou o produto educacional em questão com algumas adaptações em parte das etapas para um melhor resultado. Estas adaptações, envolveram a reorganização e renomeação dessas etapas sem perder a essência da MADT.

A MADT se encaixa em diferentes contextos educacionais e, ao colocar o aprendiz como protagonista da construção do seu conhecimento, da busca pela solução dos seus mais variados desafios e ao propiciar um ambiente mais ativo e colaborativo, a metodologia se torna adequada às demandas da sociedade atual. O papel do professor é alterado nesta estratégia, tornando-o um facilitador, um mediador, um coadjuvante no processo de ensino e aprendizagem.

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).

Spagnolo e Santos (2021) salientam a relevância do caráter colaborativo nas formações de professores, atendendo a necessidade de redefinir a prática docente. Práticas que precisam incentivar a colaboração, a empatia, a autoliderança, a criatividade, o trabalho em equipe e o pensamento reflexivo, ou seja, atividades que relacionem a teoria com a prática, promovendo assim a reflexão do conteúdo proposto na formação. A MADT contempla estas possibilidades.

Inicialmente no campo empresarial e tecnológico e, logo depois na área educacional, o DT se propagou como um método inovador. Ao conhecer a MADT é possível notar o seu potencial em lidar com o novo, em diversas áreas, para chegar a soluções inovadoras e disruptivas. O processo de inovação educacional pode ser revolucionado positivamente 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 disso, a MADT é capaz de estimular e propiciar o desenvolvimento de competências digitais, quando vivenciado em contexto remoto e síncrono, como também, competências socioemocionais como a colaboração e a empatia, habilidades primordiais para o sucesso na vida como um todo.

Encaminhamentos metodológicos

Com o objetivo de encontrar respostas à pergunta de pesquisa: "quais as contribuições da Metodologia Ativa *Design Thinking* como estratégia para a formação

continuada de profissionais da educação?", optou-se por uma pesquisa colaborativa, participativa e, consequentemente, segundo as suas especificidades se enquadra à pesquisa qualitativa.

Para o desenvolvimento desta pesquisa, inicialmente foi realizado uma pesquisa exploratória para estabelecer as bases teóricas para reflexão sobre os contextos relacionados. No momento de analisar os dados coletados, foi escolhida a proposta de Yin (2016, p. 158) que propõe uma análise qualitativa analítica dos dados, seguindo "um ciclo geral de cinco fases, sendo elas: (1) compilar, (2) decompor, (3) recompor e arranjar, (4) interpretar e (5) concluir", com o objetivo de estabelecer uma prática transformadora das relações e dos desafios cotidianos vividos no *lócus* educacional, conforme Figura 1.

Figura 1: Fases da Análise Qualitativa Analítica

Compilar — Decompor — Recompor — Interpretar — Concluir

Fonte: Autoria Própria

No segundo semestre de 2021, um dos coautores deste trabalho era o responsável pela disciplina "Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) e o processo de ensino-aprendizagem" e orientador da pesquisadora que, naquele momento, era mestranda do Programa de Pós-graduação Stricto sensu de uma instituição pública de ensino superior e cursava esta disciplina. Nela havia a participação de profissionais da educação de diversas áreas. Dentro da proposta e dinâmica da disciplina surgiu a possibilidade de realizar oficinas utilizando algumas metodologias ativas: sala de aula invertida, DT, aprendizagem baseada em jogos, gamificação e Storytelling.

Esta pesquisadora, juntamente com seu orientador, enxergaram a possibilidade de preparar um produto educacional com foco na MADT e aplicá-lo na disciplina supracitada, além das perspectivas favoráveis para coleta dos dados neste

contexto de ensino. Com isso, os alunos, desta disciplina de Mestrado Profissional em questão, tiveram a oportunidade de participar registrando, em cada instrumento de coleta de dados, o seu consentimento livre e esclarecido.

Na primeira etapa da pesquisa, que envolveu a sensibilização para utilização da MADT, teve a participação de vinte e três (23) sujeitos. Na segunda etapa, houve a aplicação da oficina com a participação de vinte e dois (22) sujeitos.

Todos os participantes da pesquisa eram profissionais da educação atuando em diversas frentes, sendo dezesseis (16) professores; considerando que três (3) destes professores exerciam outra atividade concomitantemente à docência: um trabalhava como assistente administrativo; outro como orientador educacional e o outro como coordenador pedagógico. Um dos participantes da pesquisa era orientador educacional e outros quatro (4) atuavam na coordenação pedagógica.

Além disso, houve a participação de um Médico Pericial que atua na educação, dois (2) participantes que atuaram como Tutor Educacional e um deles, no momento, não estava atuando, mas já tivera experiência como professor.

A coleta de dados foi feita por meio de dois questionários elaborados no Google Forms. Eles foram disponibilizados aos participantes para o preenchimento e que possibilitasse, a partir dos dados coletados, realizar uma análise interpretativa dos resultados dentro da perspectiva da Análise Qualitativa Analítica proposta por Yin (2016).

O primeiro questionário foi disponibilizado após a primeira fase, chamada de sensibilização, com o objetivo de conhecer e avaliar o perfil dos participantes e sua área de atuação, verificando sua familiaridade com as metodologias ativas e se utilizavam recursos tecnológicos em suas práticas, além de levantar as facilidades e dificuldades no uso deles. Ainda foi possível avaliar se os conteúdos sobre a MADT aplicados pela pesquisadora, por meio da trilha de estudos disponibilizada no aplicativo *Genially*, contribuiu para a apropriação dos conceitos pelos participantes.

O segundo questionário foi disponibilizado depois da aplicação da oficina, com o intuito de verificar se os participantes compreenderam o *Design Thinking* como Metodologia Ativa na educação e, se por meio da prática vivenciada com a oficina, houve o desenvolvimento de habilidades socioemocionais. Assim como, se eles obtiveram clareza e segurança para aplicação da MADT em seu contexto profissional. Tendo como foco central a análise das possibilidades e contribuições da MADT na Formação Continuada de Profissionais da Educação em contexto remoto e síncrono.

Apresentação do Produto Educacional

O Produto Educacional foi intitulado: "A Metodologia Ativa Design Thinking na formação continuada de profissionais da educação: uma proposta na modalidade Educação a Distância". Este produto, trata-se de uma proposta de formação continuada para profissionais da educação aplicado na modalidade de ensino remoto e síncrono, com estrutura de oficina, dividida em duas fases: sensibilização e aplicação do produto educacional.

Primeira fase: Sensibilização

Para que a oficina ocorra de maneira fluída e obtenha os resultados significativos é imprescindível que os participantes tenham um prévio conhecimento em relação aos conceitos da metodologia proposta, além de ter clareza sobre que tipo de resultado que é esperado com esta MADT e se este resultado vai ao encontro do problema/desafio em foco. Todos esses conhecimentos prévios para a realização da oficina justificam a relevância do momento de sensibilização.

Para um primeiro contato com a MADT foi compartilhado com os participantes da pesquisa uma trilha de aprendizagem interativa utilizando o recurso tecnológico *Genially*, além de materiais para leitura e vídeos.

Em um segundo momento foi utilizado o recurso tecnológico chamado *Word wall*, com o objetivo de verificar a apropriação dos conceitos pelos participantes da oficina. Em seguida, realizou-se um momento com foco nos conceitos e nas aplicabilidades da *Design Thinking* como Metodologia Ativa na educação, também com o uso do recurso tecnológico *Genially*. E, por fim, em um terceiro momento, a pesquisadora propôs uma atividade prática, colaborativa e em grupo, por meio do recurso tecnológico *Miro*, para uma melhor apropriação das características fundamentais da MADT.

Segunda fase: Aplicação da oficina da Metodologia Ativa Design Thinking

Previamente, para a compreensão de todo processo executado foi compartilhado o passo a passo da aplicação do produto educacional: "Oficina de metodologia ativa *Design Thinking* em contexto de ensino a distância". A oficina teve

duração de 4 horas, sem intervalo, e sendo realizada de maneira remota e síncrona pelo *Google Meet*. Os grupos divididos estrategicamente pela pesquisadora puderam, de forma colaborativa e por meio da plataforma *Jamboard*, registrar suas reflexões e possíveis ações frente ao desafio proposto, tendo como referência as cinco (5) etapas do DT. A oficina se iniciou com uma fala da pesquisadora e, logo em seguida, transmitiu-se um vídeo motivacional: Cogs 'Precisamos sair dos trilhos!'.

Na sequência, enunciou-se o desafio a ser resolvido: "Como implementar a MADT em contexto educacional?" Os grupos foram divididos em salas temáticas no *Google Meet* e deram início às etapas da MADT para alcançarem suas respostas.

A etapa 1, denominada "Definir e Mapear", teve duração de 15 minutos. Neste momento, o objetivo principal foi levantar os desafios apontados pelos profissionais da educação e definir qual seria desenvolvido por meio da MADT. Nesta etapa, também, precisou mapear os aspectos deste desafio, ou seja, os motivos pelos quais os profissionais acreditavam a necessidade se dedicar para a sua solução ou melhoria. A etapa 2, intitulada "Empatizar ou Interpretar", teve duração de 60 minutos. O objetivo foi entrevistar um dos profissionais envolvidos na oficina da MADT, interpretar o seu relato e registrar as informações obtidas no Mapa de Empatia, conforme a Figura 2, como o próprio nome já sugere, de forma empática. Ainda nesta etapa, cada grupo realizou o exercício de síntese para resumir em uma frase a maior necessidade ou dificuldade do entrevistado. Nesta etapa, levou-se em consideração que a síntese deveria representar os demais profissionais do grupo.



Figura 2: Mapa de Empatia elaborada na plataforma Genially

Fonte: Disponível em: https://bit.ly/MapadeEmpatiaDT. Acesso em: mar. 2022

A etapa 3, denominada "Idear", teve duração de 30 minutos. O seu principal objetivo foi utilizar a técnica de *Brainstorming* (tempestade de ideias) para promover um número expressivo de ideias "fora da caixa", ou seja, ideias que, normalmente, não seriam pensadas ou sugestionadas. Nesta etapa, não era importante verificar se a ideia seria passível de implementação ou não, o importante era sugerir. Ainda nesta etapa, o grupo precisou escolher uma das ideias levantadas para prosseguir.

A etapa 4, intitulada "Prototipar", teve a duração de 15 minutos e, seu objetivo principal foi validar a ideia escolhida pelo grupo na etapa anterior, por meio da ferramenta digital "Matriz F.O.F.A" - Forças, Oportunidades, Fraquezas e Ameaças, conforme Figura 3. Neste momento, alguns questionamentos eram pertinentes para saber se o grupo continuava com a ideia selecionada ou retornava para a etapa anterior, e assim podia escolher outra ideia de que melhor se aproximava do desafio a ser solucionado.

A etapa 5, denominada "Visualizar", teve a duração de 45 minutos e o objetivo principal era planejar o passo a passo de como a ideia selecionada seria implementada no contexto do profissional da educação do entrevistado. Nesta etapa, os participantes deveriam usar de recursos tecnológicos para expressar este plano de ação da maneira que preferirem.



Figura 3: Matriz F.O.F.A. elaborada na plataforma Genially

Fonte: Disponível em: https://bit.ly/Matrizdean%C3%A1liseFOFA. Acesso em: mar. 2024

Por fim, sugeriu-se que os grupos apresentassem as suas ideias e/ou possíveis soluções utilizando a técnica de apresentação *Pitch Elevator* (discurso de

elevador). Nesta técnica, a ideia é, caso você encontre um potencial cliente no elevador, apresente o seu desafio e a solução alcançada utilizando apenas o tempo da descida do elevador, ou seja, no máximo um minuto.

Resultados e Discussão

Os dados desta pesquisa foram coletados por meio da aplicação de dois questionários, sendo um para cada fase: sensibilização e aplicação. Além disso, foram analisadas as respostas e interações dos participantes em cada etapa da oficina.

Primeira fase: Sensibilização

Durante a fase de sensibilização, os sujeitos da pesquisa foram questionados sobre as facilidades e as dificuldades encontradas na implementação de metodologias ativas em suas práticas, bem como sobre a eficiência das atividades aplicadas pela pesquisadora.

Em relação às facilidades, um dos participantes relatou que muitos profissionais acabam aplicando metodologias ativas em suas práticas inconscientemente. Outros, disseram que uma comodidade da aplicação das metodologias ativas é que, a grande maioria dos alunos, aceitam esta nova didática, bem como a aplicação das tecnologias associadas às metodologias ativas propostas. Dentre as observações realizadas pelos participantes envolvendo a utilização das metodologias ativas estão: "As aulas se tornam mais elaboradas, dinâmicas e significativas"; "O aluno fica motivado e, consequentemente, abre-se com mais facilidade para o aprendizado".

Quando questionados a respeito das dificuldades muitos apontam a falta de tempo para planejamento de suas aulas, bem como para estudar a respeito das novas metodologias. A estrutura física, também, foi apontada como dificuldade, além da falta de acesso à internet e de equipamentos em suas instituições de ensino. Alguns participantes relataram a falta de apoio da equipe administrativa e até mesmo a resistência de colegas de profissão. A insegurança em aplicar algo desconhecido em suas aulas também foi mencionada como dificuldade e dois participantes relataram que é preciso aprofundar o conhecimento sobre as metodologias ativas.

Quando perguntado aos participantes: "você faz uso de recursos tecnológicos em suas práticas pedagógicas?" o resultado se faz presente no Gráfico 1.

■ NÃO ■ SIM

Gráfico 1: Uso de recursos tecnológicos nas práticas pedagógicas

Fonte: Autoria própria

O fato de apenas 13% dos participantes relatarem que não fazem uso, justifica-se pelas dificuldades apontadas nas falas deles em relação ao uso das tecnologias em suas práticas, como: despreparo ou falta de conhecimento em relação ao uso de tecnologia; erros na utilização dos recursos, como também, dificuldade em alinhar a intenção pedagógica com o recurso tecnológico selecionado.

Em relação a trilha de estudos sobre os conceitos da Metodologia Ativa Design Thinking disponibilizada na plataforma Genially, quando perguntado aos participantes sobre a contribuição dos diferentes materiais disponibilizados para sua compreensão em relação à metodologia, conforme os dados apresentados no Gráfico 2.

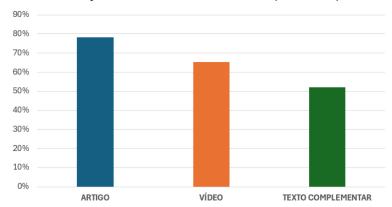


Gráfico 2: Contribuição dos diferentes materiais para compreensão da metodologia

Fonte: Autoria própria

A respeito da apropriação do conteúdo, quando questionados se a verificação dos conceitos sobre a MADT por meio do recurso tecnológico *Word wall* colaborou para melhorar sua compreensão em relação a Metodologia *Design Thinking* como metodologia ativa na educação, conforme resultados apresentados no Gráfico 3.

© CONTRIBUIU NÃO CONTRIBUIU

Gráfico 3: Contribuição do Word wall na assimilação do conteúdo

Fonte: Autoria própria

Sobre a atividade com apoio da aplicação *Miro*, no qual os participantes tiveram que responder a seguinte pergunta: "quais são as possíveis dificuldades e possibilidades em relação à implementação da MADT em seu contexto profissional?", apresenta-se alguns relatos. Seis participantes relataram que teriam dificuldades nesta implementação em seu contexto profissional no tocante aos recursos tecnológicos, mais especificamente o acesso à internet. Dois deles afirmaram que é necessário expandir o conhecimento, ou seja, explorar, treinar e estudar mais sobre a MADT. Alguns sujeitos da pesquisa afirmaram que "a maior dificuldade ainda é a resistência de pensar e desenvolver trabalhos em equipe".

No final do primeiro questionário, os participantes avaliaram o momento de 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". No Gráfico 4, apresenta-se o resultado deste aspecto.

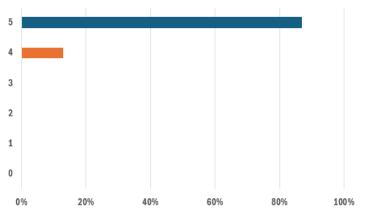


Gráfico 4: Nível de satisfação dos participantes na primeira fase

Fonte: Autoria própria

Segunda fase: Aplicação da oficina da Metodologia Ativa Design Thinking

Na segunda fase foram coletados os registros e as interações dos participantes ao longo da aplicação do produto educacional e no encerramento foi aplicado um questionário com o intuito que a pesquisadora pudesse interpretar as percepções gerais dos participantes a respeito da pesquisa e as contribuições para melhoria do produto para as futuras formações dos profissionais da educação por intermédio da oficina utilizando a MADT. Antes de analisar os dados de cada uma das etapas, vale relembrar o desafio da oficina: "Como implementar a MADT em contexto educacional?".

Na etapa 1, estabelecida pela pesquisadora como "Definir e Mapear", os participantes elencaram as dúvidas a serem superadas e as certezas dessa MA como facilitadora da aprendizagem. Neste momento, foram identificadas mais certezas do que dúvidas em relação a eficácia da MADT.

Dentre as certezas que facilitariam a implementação da MADT, o trabalho em equipe/colaborativo foi citado por cinco (5) participantes e, quatro (4) participantes a indicaram como uma metodologia completa, pois trabalha questões cognitivas e comportamentais. Três (3) participantes apontaram a possibilidade de ampliar as competências por meio do uso de recursos tecnológicos, bem como o uso da criatividade, o engajamento tanto de alunos como de professores, estimulando melhoria no processo educacional.

No que tange às dúvidas, bem como sua superação para a implementação da MADT no contexto escolar, os participantes destacaram o tempo limitado, a falta motivação e envolvimento da equipe como as maiores dificuldades. Além da falta de

suporte e domínio na tecnologia que se mostraram como desafio para os participantes.

Na etapa 2, denominada pela pesquisadora como "Empatizar e Interpretar", seis (6) participantes foram entrevistados, sendo um de cada grupo, utilizando-se o Mapa de Empatia. Neste momento, os entrevistados destacaram que suas necessidades ou desejos em relação à implementação do DT como MA em seu contexto profissional foi, especialmente, atingir um amplo conhecimento da MADT para dominar sua aplicação. Em relação às dores ou às dificuldades, a fala recorrente foi a falta de recursos tecnológicos e estruturais disponíveis nos seus ambientes de trabalho. Outro ponto apontado foi a escassez do tempo como um fator limitante.

É relevante apontar que 90% dos participantes da pesquisa reconheceram que suas necessidades e dificuldades vão ao encontro com os relatos dos participantes entrevistados. No final desta etapa, os participantes realizaram uma síntese e no questionário foram unânimes que ela retratava com clareza a dor/dificuldade ou necessidade/desejo do seu grupo.

Na etapa 3, denominada "Idear", os participantes elencaram suas ideias e/ou sugestões sobre o desafio sintetizado na etapa anterior. Várias percepções e propostas foram apresentadas. Dentre elas: elaborar um projeto escrito para a equipe e apresentá-lo formalmente, para mostrar as potencialidades e ganhos ao adotar o DT no contexto educacional; ainda elaborar um plano de aula solicitando o apoio de todos os profissionais da educação envolvidos na instituição para implementação e coleta de dados/resultados e assim, para comprovar a eficácia das novas metodologias; propor atividades que mostre a viabilidade da metodologia ativa em contexto escolar; adquirir material didático que abordem sobre as novas metodologias para a equipe pedagógica; promover palestras 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 o desejo e a mobilização para a mudança.

Os temas predominantes nesta etapa foram: comunicação e tecnologia. Com isso, os participantes complementaram que o profissional da educação precisa ser proativo, ou seja, 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.

Os participantes trouxeram à tona, também, o fator da influência do espaço físico no processo de ensino e aprendizagem, sugerindo salas de aulas 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.

Em relação as soluções sugeridas, muitos participantes ressaltaram a importância da formação continuada para os profissionais da educação. Para isso, a iniciativa deve ser tanto do professor quanto da gestão, possibilitando unir as forças e oportunidades com o intuito de vencer os obstáculos gerados pelas fraquezas e ameaças.

Na etapa 4, denominada "Prototipar", foi utilizada a Matriz F.O.F.A., citada anteriormente. Este recurso contribuiu para uma análise mais sistematizada das ideias, ou seja, permitiu verificar se a ideia escolhida tinha condições de ser testada e validada. A maioria dos participantes relataram que esta ferramenta colaborou com a tarefa de análise, concluindo que a ideia fosse tangível, viável e aplicável, sendo possível ter mais clareza sobre a ideia selecionada na solução do desafio do entrevistado de cada grupo.

Na etapa 5, denominada "Visualizar", cada grupo escolheu um recurso tecnológico ou ferramenta para representar o passo a passo da implementação da possível solução validada na etapa anterior. O recurso *Jamboard* foi o mais citado pelos respondentes, seguidos pelo *Flipgrid*, vídeos, infográficos, mapa mental, entre outros. Todos os participantes alegaram que, após essa etapa, foi possível ter clareza de como será implementada a MADT como solução do desafio do participante entrevistado e, até mesmo, em seu contexto profissional.

Ao final da oficina, o *stakeholder* de cada grupo apresentou a ideia escolhida e validada para os demais grupos, por meio da técnica *Pitch Elevator*. Com exceção de um participante, todos os outros consideraram que os *stakeholders* conseguiram expor suas soluções com clareza e persuasão. Desta maneira, todos os participantes afirmaram que conseguiram compreender como implementar a MADT no seu contexto profissional, tendo em vista que ao vivenciar o processo de construção de conhecimento pelo DT como MA é admissível que traz contribuições expressivas e que pode inovar a prática dos profissionais da educação.

As respostas em relação aos desafios da aplicação da técnica *Pitch Elevator* e suas colaborações, apontam que 95,5% dos participantes afirmaram que este momento colaborou para que o grupo conseguisse expor aos colegas com clareza a solução para a ideia escolhida, mas, muitos participantes sugeriram que o produto tivesse mais atividades práticas, detalhando melhor os recursos para sua viabilidade.

Os resultados sobre as percepções gerais dos participantes da pesquisa, quando foi solicitado que eles assinalassem as competências socioemocionais percebidas durante a participação na oficina estão apresentados no Gráfico 5 que expressa que a maioria deles as identificam durante este processo formativo.

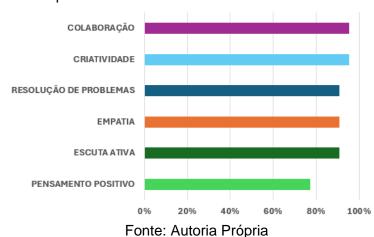


Gráfico 5: Competências socioemocionais desenvolvidas na oficina MADT

Para quantificar o grau de satisfação dos participantes em relação a alguns aspectos e etapas da oficina, foi solicitado aos participantes que atribuíssem uma nota que variasse de 0 a 5, sendo 0 (zero) para "não satisfeito" e 5 (cinco) para "extremamente satisfeito". os resultados podem ser observados no quadro 1.

Quadro 1: Grau de satisfação dos participantes da pesquisa

Quadro 1. Grad de Salisiação dos participantes da pesquisa		
ASPECTO A SER AVALIADO	QUANTIDADE DE PARTICIPANTES	NOTA DE 0 A 5
Auxílio em relação aos conceitos do MADT pelo	3	4
facilitador da oficina	19	5
Auxílio dos colegas de grupo durante a oficina	3	4
	19	5
Auxílio para compreensão das etapas da oficina pelo stakeholder	1	1
	2	4
	17	5
Autoavaliação (como foi a própria participação durante a oficina)	20	5
Pensar criticamente e solucionar problemas	4	4
propostos durante a trilha de estudos	16	5

Domínio dos recursos tecnológicos utilizados na	1	3
oficina	16	5
Proatividade, motivação e a capacidade de interação	20	5
Grau de satisfação da oficina MADT no geral	2	3
	20	5

Fonte: Autoria própria

Ao final do questionário, também, foi solicitado aos participantes que citassem em qual contexto profissional eles implementariam a MADT. Aqueles que já atuavam na área da Educação, apontaram a possibilidade de aplicação em todos os setores, bem como na formação de professores, no cotidiano das salas de aula como metodologia ativa de aprendizagem, nas reuniões pedagógicas, na coordenação de equipe e na gestão pedagógica.

Outros aspectos foram ponderados após a aplicação do produto educacional, como a estrutura da oficina em formato remoto e síncrono, os recursos tecnológicos utilizados e a proposta do DT como MA na formação continuada de profissionais da educação. Os relatos dos participantes da pesquisa extrapolaram as expectativas e demonstram que houve contribuições da MADT na formação continuada destes profissionais da educação. Um dos participantes apontou: "Nós tivemos, por meio 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".

Neste contexto, é válido reforçar a necessidade de teoria associada à prática na formação continuada de profissionais da educação para que possam ter a oportunidade de ampliarem tanto suas competências digitais, quanto socioemocionais por meio da interação e colaboração de modo que possam atribuir significados às novas formas de ensinar e de aprender.

Considerações finais

Compreender o *Design Thinking* como metodologia ativa na educação, gera oportunidades para que todos os profissionais da educação, não apenas professores, sentem-se motivados a desenvolver a empatia, a criatividade e a resolução de problemas de forma colaborativa, frente ao protagonismo necessário em relação à

prática pedagógica, com o intuito de alcançar uma escola e uma sociedade mais ética e equitativa.

Com os relatos dos participantes dessa pesquisa, é possível afirmar que as contribuições da formação continuada de profissionais da educação por meio da oficina da MADT foram relevantes, pois oportunizou e potencializou as reflexões destes profissionais sobre suas demandas básicas de autonomia, pertencimento e valorização de suas competências técnicas e habilidades pessoais.

Constatou-se que, as formações e capacitações frequentes para os profissionais da educação, muitas vezes não atendem às necessidades e às demandas atuais destes profissionais. Para ser proveitosa, a formação continuada precisa estar balizada de acordo com os interesses dos profissionais envolvidos e atender às suas demandas profissionais, além de favorecer um ambiente colaborativo, de diálogos e de discussões alicerçados na prática ampliando as suas habilidades e competências.

Tendo isso como referência, o resultado desta pesquisa sugere a organização de grupos de estudos que contemplem a MADT no âmbito 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.

Com a observação das atividades propostas e análise dos dados obtidos, evidencia-se que a oficina MADT provocou comportamentos que fortaleceram as relações de confiança entre os grupos de profissionais envolvidos. E, além disso, sustenta que as contribuições da MADT na formação continuada de profissionais da educação foram expressivas, sendo evidenciada pela construção coletiva, discussões e engajamento entre os participantes.

Portanto, a MADT na educação pode contribuir diretamente para mudanças na postura dos profissionais envolvidos, 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 processo contínuo. Para transformar a formação continuada de professores, como também de todos os profissionais da educação é necessário inovar, e, para isso, são fundamentais o desejo, a consciência do que precisa ser feito e a prática colaborativa por meio de uma metodologia efetiva.

Referências

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.** Boletim Técnico do Senac, Rio de Janeiro, v. 39, n.2, p. 48-67, maio/ago. 2013

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.

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

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

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

FREIRE, P. **Educação como prática de liberdade.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1975.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia:** saberes necessários à prática educativa. São Paulo, Paz e Terra, 2011.

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.

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

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

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

NÓVOA, A. Os professores e as histórias da sua vida. *In*: NÓVOA, A. (Org.). **Vidas de professores.** Porto: Porto Editora, 1995. p. 11-30.

PIMENTA, S. G. 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.

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, fev. 2012.

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: Educs, 2021.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional.** 4. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2010.

TARDIF, M.; LESSARD, C. O trabalho docente. 8.ed. Petrópolis: Vozes, 2013.

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.

YAEGASHI, S. F. R.; SHIGUNOV NETO, A.; RUIZ, N. F.; GASPARIN, J. L. 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.