

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA  
CENTRO DE EDUCAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS EM  
REDE – MESTRADO PROFISSIONAL**

**Mariana Dalcin Ferreira**

**METODOLOGIAS ATIVAS *OFFLINE* E *ONLINE* NA FORMAÇÃO DE  
PROFESSORES PARA A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA:  
TRILHANDO OS CAMINHOS DAS MAPAs**

**SANTA MARIA, RS**

**2023**

**Mariana Dalcin Ferreira**

**METODOLOGIAS ATIVAS *OFFLINE* E *ONLINE* NA FORMAÇÃO DE  
PROFESSORES PARA A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA:  
TRILHANDO OS CAMINHOS DAS MAPAs**

Dissertação apresentada para o curso de Mestrado Profissional em Tecnologias Educacionais em Rede, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do título de **Mestre em Tecnologias Educacionais em Rede**.

**Orientadora: Karla Marques da Rocha**

Santa Maria, RS

2023

Ferreira, Mariana  
METODOLOGIAS ATIVAS OFFLINE E ONLINE NA FORMAÇÃO DE  
PROFESSORES PARA A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA:  
TRILHANDO OS CAMINHOS DAS MAPAS / Mariana Ferreira.-  
2023.  
142 p.; 30 cm

Orientadora: Karla Marques da Rocha  
Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa  
Maria, Centro de Educação, Programa de Pós-Graduação em  
Tecnologias Educacionais em Rede, RS, 2023

1. Metodologias Ativas 2. Recursos Educacionais  
Digitais 3. Educação Profissional e Tecnológica. I.  
Marques da Rocha, Karla II. Título.

Sistema de geração automática de ficha catalográfica da UFSM. Dados fornecidos pelo autor(a). Sob supervisão da Direção da Divisão de Processos Técnicos da Biblioteca Central. Bibliotecária responsável Paula Schoenfeldt Patta CRB 10/1728.

Declaro, MARIANA FERREIRA, para os devidos fins e sob as penas da lei, que a pesquisa constante neste trabalho de conclusão de curso (Dissertação) foi por mim elaborada e que as informações necessárias objeto de consulta em literatura e outras fontes estão devidamente referenciadas. Declaro, ainda, que este trabalho ou parte dele não foi apresentado anteriormente para obtenção de qualquer outro grau acadêmico, estando ciente de que a inveracidade da presente declaração poderá resultar na anulação da titulação pela Universidade, entre outras consequências legais.

**Mariana Dalcin Ferreira**

**METODOLOGIAS ATIVAS *OFFLINE* E *ONLINE* NA FORMAÇÃO DE  
PROFESSORES PARA A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA:  
TRILHANDO OS CAMINHOS DAS MAPAs**

Dissertação apresentada para o curso de Mestrado Profissional em Tecnologias Educacionais em Rede, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do título de **Mestre em Tecnologias Educacionais em Rede**.

**Aprovado em 13 de dezembro de 2022.**

---

**Karla Marques da Rocha, Dr<sup>a</sup> (UFSM)**  
(Presidente/Orientadora)

---

**Raquel Salcedo Gomes, Dr<sup>a</sup> (UFRGS)**

---

**Leila Maria Araújo Santos, Dr<sup>a</sup> (UFSM)**

Santa Maria, RS

2023

## RESUMO

### **METODOLOGIAS ATIVAS *OFFLINE* E *ONLINE* NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA: TRILHANDO OS CAMINHOS DAS MAPAs**

Autora: Mariana Dalcin Ferreira

Orientadora: Karla Marques da Rocha

O presente estudo, vinculado à linha de pesquisa Gestão de Tecnologias Educacionais em rede, do Programa de Pós-Graduação em Tecnologias Educacionais em Rede da UFSM – RS, aborda os espaços educativos e os métodos de ensino-aprendizagem por terem se tornado mais ativos e reativos ao acompanhar as mudanças do mundo contemporâneo. Essas mudanças nos fazem pensar que a integração das tecnologias e Metodologias Ativas pode contribuir na formação de estudantes de um Programa Especial de Formação de Professores para a Educação Profissional (PEG), bacharéis e futuros profissionais da educação, que por sua vez, poderão adaptar personalizar as suas práticas educativas de acordo com as especificidades científicas da área de origem. Assim, a partir de questionamentos e reflexões, lapidamos o objetivo principal da pesquisa, ou seja, analisar em que medida as Metodologias Ativas podem ser combinadas com recursos digitais, em oficinas de formação de professores para a Educação Profissional e Tecnológica, para possíveis personalizações online e offline. Com uma abordagem quali-quantitativa e procedimentos baseados na pesquisa-ação foram desenvolvidos e implementados sete modelos de Metodologias Ativas para a Personalização da Aprendizagem, os MAPAs, possibilitando propostas de atividades offline e online. As oficinas do Jornal Falado, Brainstorming, Júri Simulado, Descoberta e Investigação, Dramatização, Mapas Conceituais e Quiz possibilitaram a coleta e registros das informações para as análises. O Questionário Diagnóstico, Atividades Propostas, Questionário Assertivo sobre as oficinas, Rubrica e Questionário final constituíram os instrumentos de coleta de dados. Os resultados evidenciaram a relevância da utilização de Metodologias Ativas e de Recursos Educacionais Digitais como possibilidade inov(ativa) em diferentes contextos e espaços educacionais, como na EPT, bem como, da importância da intencionalidade pedagógica ao fazer uso dessas estratégias, visando contemplar tanto o currículo quanto às necessidades e aptidões dos estudantes. Além disso, percebeu-se que as metodologias cujas implementações são mais práticas, obtiveram melhores avaliações que as propostas que visavam potencializar, com maior aprofundamento, o desenvolvimento de aprendizagens cognitivas, consequentemente, exigiam maiores empenhos para a elaboração e implementação. Portanto, conclui-se que a utilização os modelos desenvolvidos (MAPAs) para um curso de formação de professores podem sim, proporcionar a expansão de saberes docentes, pois proporcionam a possibilidade de adaptação/personalização para diferentes áreas do saber, potencializando as práticas docentes dos bacharéis que buscam o curso (PEG) para qualificação pedagógica, tão necessária a para atuarem mundo do trabalho da área da educação.

**Palavras-chave:** Metodologias Ativas. Recursos Educacionais Digitais. Educação Profissional e Tecnológica.

## ABSTRACT

### ACTIVE OFFLINE AND ONLINE METHODOLOGIES IN TEACHER TRAINING FOR PROFESSIONAL AND TECHNOLOGICAL EDUCATION: TRACKING THE PATHS OF THE MAPAs

Author: Mariana Dalcin Ferreira

Advisor: Karla Marques da Rocha

The present study, linked to the line of research Management of Networked Educational Technologies, of the Graduate Program in Networked Educational Technologies at UFSM – RS, addresses educational spaces and teaching-learning methods as they have become more active and reactive to keep up with changes in the contemporary world. These changes make us think that the integration of technologies and Active Methodologies can contribute to the training of students in a Special Teacher Training Program for Professional Education (PEG), bachelors and future education professionals, who, in turn, will be able to adapt to customize their educational practices according to the scientific specificities of the area of origin. Thus, from questions and reflections, we honed the main objective of the research, that is, to analyze to what extent the Active Methodologies can be combined with digital resources, in teacher training workshops for Professional and Technological Education, for possible online customizations and offline. With a qualitative and quantitative approach and procedures based on action research, seven models of Active Methodologies for the Personalization of Learning, the MAPAs, were developed and implemented, enabling proposals for offline and online activities. The workshops on Jornal Falado, Brainstorming, Simulated Jury, Discovery and Investigation, Dramatization, Conceptual Maps and Quiz made it possible to collect and record information for analysis. The Diagnostic Questionnaire, Proposed Activities, Assertive Questionnaire about the workshops, Rubric and Final Questionnaire constituted the data collection instruments. The results showed the relevance of using Active Methodologies and Digital Educational Resources as an innovative possibility in different contexts and educational spaces, such as EPT, as well as the importance of pedagogical intentionality when making use of these strategies, aiming to contemplate both the curriculum to students' needs and aptitudes. In addition, it was noticed that the methodologies whose implementations are more practical, obtained better evaluations than the proposals that aimed to enhance, with greater depth, the development of cognitive learning, consequently, required greater efforts for the elaboration and implementation. Therefore, it is concluded that the use of developed models (MAPAs) for a teacher training course can indeed provide the expansion of students' knowledge, as they provide the possibility of adaptation/personalization for different areas of knowledge, enhancing teaching practices of bachelors who seek the course (PEG) for pedagogical qualification, so necessary to work in the world of work in the field of education.

**Keywords:** Active Methodologies. Digital Educational Resources. Professional and Technological Education.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 01 - Competências gerais da Base Nacional Comum Curricular.....	22
Figura 02 - Atribuições professor-aluno.....	25
Figura 03 - Sala de aula tradicional x Sala de Aula Invertida.....	28
Figura 04 - Propósito do estudo.....	41
Figura 05 - Sequência da análise das evidências da pesquisa.....	44
Figura 06 - Etapas da pesquisa.....	47
Figura 07 - MAPAs, MAs e REDs.....	48
Figura 08 - Vivências dos estudantes em aulas com uso de MA.....	53
Figura 09 - Aplicação da MAPA Jornal Falado.....	60
Figura 10 - Contribuição da MAPA Jornal Falado na prática pedagógica.....	62
Figura 11 - Portfólio: resultado das tarefas realizadas a partir da oficina <i>Brainstorming</i> .....	66
Figura 12 - Contribuição da MAPA <i>Brainstorming</i> na prática pedagógica.....	68
Figura 13 - Contribuição da MAPA Júri simulado na prática pedagógica.....	73
Figura 14 - Produto desenvolvido pelos estudantes a partir da oficina Descoberta e investigação.....	76
Figura 15 - Contribuição da MAPA Descoberta e Investigação na prática pedagógica.....	79
Figura 16 - Contribuição da MAPA Dramatização na prática pedagógica.....	83
Figura 17 - Produto desenvolvido por um estudante do PEG a partir da oficina de Mapas Conceituais.....	86
Figura 18 - Contribuição da MAPA Mapas Conceituais na prática pedagógica.....	87
Figura 19 - Produto desenvolvido por um estudante do PEG para cumprir o desafio da oficina de Quiz.....	90
Figura 20 - Contribuição da MAPA <i>Quiz</i> na prática pedagógica.....	91
Figura 21 - Rubrica para avaliar a personalização e a implementação das MAPAs.....	94

## **LISTA DE QUADROS**

Quadro 01 - Escala Likert.....	<b>46</b>
Quadro 02 - Visão dos discentes do PEG sobre a utilização das MAs atreladas aos REDs.....	<b>54</b>
Quadro 03 - Resultados quantitativos das oficinas baseadas nos modelos das MAPAs.....	<b>58</b>
Quadro 04 - Análise da avaliação da personalização e implementação das MAPAs a partir da rubrica.....	<b>95</b>

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABP	Aprendizagem Baseada em Projetos
AVA	Ambiente Virtual de Aprendizagem
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
EJA	Educação de Jovens e Adultos
EPT	Educação Profissional e Tecnológica
INEP	Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MA	Metodologias Ativas
MAPA	Metodologias Ativas para a Personalização da Aprendizagem
MEN1236	Metodologia do Ensino para a Educação Profissional e Tecnológica "A"
PBL	Aprendizagem Baseada em Problemas - Problem-Based Learning
PEG Profissional	Programa Especial de Graduação de Formação de Professores para a Educação Profissional
PPGTER	Pós-Graduação em Tecnologias Educacionais em Rede
REDE	Regime de Exercícios Domiciliares Especiais
REDS	Recursos Educacionais Digitais
UFSM	Universidade Federal de Santa Maria

## SUMÁRIO

<b>APRESENTAÇÃO</b> .....	<b>12</b>
<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>14</b>
<b>2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b> .....	<b>17</b>
<b>2.1 Educação, Educação Profissional e Tecnológica e a Formação de Professores</b> .....	<b>17</b>
<b>2.2 Metodologias Ativas</b> .....	<b>24</b>
2.2.1 <i>Sala de Aula Invertida</i> .....	<b>27</b>
2.2.2 <i>Aprendizagem Baseada em Problemas</i> .....	<b>28</b>
2.2.3 <i>Aprendizagem Baseada em Projetos</i> .....	<b>30</b>
2.2.4 <i>Instrução por Pares</i> .....	<b>31</b>
2.2.5 <i>Estudo de caso</i> .....	<b>32</b>
2.2.6 <i>Games e gamificação</i> .....	<b>33</b>
2.2.7 <i>Ensino Híbrido</i> .....	<b>34</b>
<b>2.3 Estratégias Personalizadas de Ensino na Educação Profissional e Tecnológica</b> .....	<b>35</b>
<b>3 METODOLOGIA DA PESQUISA</b> .....	<b>40</b>
<b>3.1 Características da Pesquisa</b> .....	<b>40</b>
<b>3.2 Delimitação do Universo da Pesquisa</b> .....	<b>42</b>
<b>3.3 Instrumento de Coleta de Dados</b> .....	<b>42</b>
<b>3.4 Metodologia de Análise dos Dados</b> .....	<b>44</b>
<b>3.5 Etapas da Pesquisa</b> .....	<b>46</b>
<b>4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS</b> .....	<b>51</b>
<b>4.1 Análise do primeiro instrumento de coleta de dados - Questionário Diagnóstico</b> .....	<b>51</b>
<b>4.2 Análise do segundo instrumento de coleta de dados - Questionário Assertivo sobre as oficinas personalizadas</b> .....	<b>57</b>
<b>4.3 Análise do terceiro instrumento de coleta de dados - Rubrica, a partir da personalização e da implementação das MAPAs</b> .....	<b>93</b>
<b>4.4 Análise do quarto instrumento de coleta de dados - Questionário Final</b> .....	<b>96</b>
<b>5 PRODUTO FINAL</b> .....	<b>99</b>
<b>CONSIDERAÇÕES</b> .....	<b>100</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>103</b>
<b>APÊNDICE A</b> .....	<b>113</b>

<b>APÊNDICE B.....</b>	<b>121</b>
<b>APÊNDICE C.....</b>	<b>137</b>
<b>APÊNDICE D.....</b>	<b>138</b>
<b>ANEXO A.....</b>	<b>141</b>

## APRESENTAÇÃO

Refletir sobre minha trajetória acadêmica, apresentando as transformações que compõem os caminhos pedagógicos percorridos até o momento, é um desafio encantador. Foram mais de oito anos refinando as habilidades, competências e atitudes profissionais, amadurecendo possibilidades e sonhos, para então colher os frutos.

Enquanto acadêmica de Administração na Universidade Franciscana (UFN), já percebia que meu propósito, enquanto profissional, ia muito além das organizações. Quem disse que disciplinas teóricas não podem fazer uso de práticas inovadoras? Pois foram as atividades práticas na disciplina de Gestão Organizacional, que instigavam a troca e engajamento em grupo, que motivaram a sequência das minhas escolhas.

Bacharela em Administração (2016), após passar três anos buscando aperfeiçoamento profissional em áreas da gestão de pessoas e marketing, atuando como *designer* gráfico e estabelecendo relações interiores comigo mesma, senti a falta da sala de aula. Por isso, em 2019 decidi mudar meu rumo enquanto profissional, ingressei como acadêmica do Programa Especial de Graduação de Formação de Professores para a Educação Profissional (PEG), da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), com a intenção de aprofundar meus conhecimentos pedagógicos.

No primeiro semestre cursei a disciplina de Metodologia do Ensino para a Educação Profissional, em que o conteúdo abordado baseava-se em estratégias de ensino-aprendizagem, ou seja, diferentes metodologias ativas que foram vivenciadas em forma de oficinas presenciais, sem a utilização das tecnologias, no caso, offline. Acredito que tenha sido nesta vivência que emergiu a minha afinidade, apreço e desejo de conhecimentos sobre o assunto.

Assim, compreendi o propósito de ser professora e a minha essência que faltava ser potencializada. Essa formação me apresentou as dicotomias da relação da teoria *versus* a prática docente, firmando o que eu já havia percebido durante minha primeira graduação: a importância da valorização das experiências vividas e da ressignificação das metodologias de ensino.

Enquanto discente do PEG, vivenciei os dois lados da educação a partir da transformação aluna-professora no projeto Aluno Monitor da Sala de Aula de Informática do Núcleo de Tecnologia Educacional Municipal de Santa Maria, em que desempenhei o papel formadora de jovens e professores durante um ano, aplicando os conhecimentos e aproximando-me dos Recursos Educacionais Digitais (REDs).

Ainda em 2019, unindo meus interesses em educação, tecnologia e *design* gráfico, adentrei no Programa de Pós-Graduação em Tecnologias Educacionais em Rede (PPGTER),

também da UFSM, assim venho ampliando habilidades, conhecimentos tecnológicos e técnicas pedagógicas. Os novos aprendizados me oportunizaram ser contratada como uma das formadoras da Iniciativa BNDES Educação Conectada e, com isso, ampliar minhas ações e repertório enquanto docente e disseminadora de novas metodologias e estratégias educacionais.

Portanto, julgo que minha escolha pelo tema dessa pesquisa tenha surgido ainda enquanto discente do PEG e tornou-se um destino potencial ao decorrer do PPGTER, tendo como motivação a riqueza metodológica percebida ao longo do meu percurso formativo “dodiscente”, e as amplas possibilidades inov(ativas) percebidas na disciplina de Metodologia do Ensino para a Educação Profissional e Tecnológica. Portanto, sonhei, refleti, planejei utilizar algumas das metodologias vistas na disciplina, de forma *offline* com a integração das tecnologias educacionais em rede - *online*, atendendo, assim, o enfoque do PPG. A expressão “personalizar” foi motivada pela vontade de contribuir para auxiliar, por meio de um estudo/produto que pudesse ser adaptável aos bacharéis de diferentes áreas, surgindo, então, as MAPAs (Metodologias Ativas para a Personalização da Aprendizagem).

Assim, considerando as mudanças e surpresas advindas dos sentimentos de pertencimento vivenciado por mim, ao realizar práticas inovadoras enquanto estudante e os contextos pedagógicos da atualidade, que demandam a ressignificação do ensino-aprendizagem a partir de novas metodologias e tecnologias educacionais, esta pesquisa busca evidenciar as Metodologias Ativas por meio do desenvolvimento de oficinas personalizadas que contemplam aprendizados desenvolvidos no primeiro semestre de formação dos estudantes do PEG, promovendo o equilíbrio entre a teoria e a prática pedagógica *offline* e *online* e a compreensão sobre a transformação dos espaços escolares.

## 1 INTRODUÇÃO

Nossos pensamentos não estacionam, nossos desejos variam, o certo e o errado flertam um com o outro, não há permanência, tudo é provisório. (...) Durante o percurso da vida, tudo é movimento, surpresa e sorte (MARTHA MEDEIROS, 2007, p.176).

Neste processo cíclico da vida, em que transformações estão embasadas em situações reais e hipotéticas, ressignificar pequenos processos pode impulsionar grandes ações e resultar em significações surpreendentes. O processo de aprendizagem acontece no viver. Aprendemos com os exemplos, teorias, pela prática, fazendo uso de intervenções, recriações dos contextos observados (FREIRE, 2019). A cada geração novos hábitos são desenvolvidos, pois as mudanças não são inertes ao mundo, elas são influenciadas pelos avanços da ciência e da tecnologia que, constantemente, inovam os recursos e as ações que envolvem os processos de ensino-aprendizagem.

Os espaços educativos e os métodos de ensino-aprendizagem tornaram-se mais ativos e reativos, procurando acompanhar as mudanças que o mundo contemporâneo nos apresenta. Do Inatismo de Platão, passando pelo Empirismo de Aristóteles e o Construtivismo de Piaget compreendemos a importância e a necessidade de propostas metodológicas que proporcionem ao aprendiz a própria construção de competências, habilidades e atitudes. Se observarmos o artigo 2 da Resolução Conselho Nacional da Educação CNE/CP n.1 de 18 de fevereiro de 2002, por exemplo, percebemos a sinalização que menciona que os cursos de licenciatura carecem de preparar os discentes para o uso de metodologias e estratégias de ensino inovadoras, bem como de tecnologias educacionais (CNE, 2002). Portanto, a integração das Metodologias Ativas em cursos de formação de professores para a Educação Profissional e Tecnológica pode contribuir para a qualificação de profissionais bacharéis que buscam a formação pedagógica para atuar na área da educação.

O Programa de Formação de Professores para a Educação Profissional (PEG) é um curso que objetiva a formação pedagógica desse profissional que optou por uma formação específica nas áreas exatas e ingressa no curso na busca de conhecimentos e métodos/metodologias que o auxiliem a transposição didática. Portanto, a relevância para o desenvolvimento de habilidades pedagógicas, ou seja, para a promoção do “ser docente ativo” a partir de exemplo Freire (2019), nos faz pensar que a integração das Metodologias Ativas possa contribuir na formação do bacharel, futuro profissional da educação, que por sua vez, poderá personalizar as suas práticas educativas de acordo com as especificidades científicas da área de origem. Essa personalização

vem da ideia e do desejo de contribuir e incentivar os percursos individuais dos estudantes em formação, para que tenham subsídios para replicarem e (re)criarem suas próprias “salas de aula”, em que a troca de saberes e a interação entre os pares possa vir a criar espaços de ensino-aprendizagem de acordo com a especificidade de cada área.

Diante dessas considerações questionou-se: **Como as Metodologias Ativas podem ser combinadas com Recursos Educacionais Digitais, em oficinas de formação de professores para a Educação Profissional e Tecnológica, para que seja possível fazer personalizações *online* e *offline*, de acordo com as especificidades das diferentes áreas de abrangência?**

Para responder a esse questionamento, a pesquisa foi estruturada em alguns objetivos, elencados a seguir.

O **objetivo geral** foi analisar em que medida as Metodologias Ativas podem ser combinadas com Recursos Educacionais Digitais, em oficinas de formação de professores para a Educação Profissional e Tecnológica, para possíveis personalizações *online* e *offline*.

Enquanto que, os **objetivos específicos** foram:

- Conhecer as percepções e interesses de um grupo de estudantes do PEG ao abordar as Metodologias Ativas para subsidiar as futuras práticas educacionais;
- Implementar oficinas a partir de modelos identificados como Metodologias Ativas para a Personalização da Aprendizagem (MAPAs) para potencializar possibilidades de personalização das aprendizagens em diferentes áreas profissionais do grupo;
- Analisar as possibilidades e desafios de propor personalizações as Metodologias Ativas às diferentes áreas que uma disciplina de um curso de formação de professores para a Educação Profissional e Tecnológica abrange;
- Elaborar um material didático em formato de e-book interativo, como produto final, para fomentar a inovação da prática pedagógica.

Motivada pelas considerações apresentadas, e tendo como pressuposto que o indivíduo docente é formador das demais profissões, a significância desta pesquisa acontece a respeito do uso das Metodologias Ativas na Educação Profissional e Tecnológica, mais precisamente, na disciplina de Metodologia do Ensino para a Educação Profissional e Tecnológica "A", em um curso de graduação da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Para isso, se propôs a fazer uso de Recursos Educacionais Digitais para personalizar práticas pedagógicas *offline* transpondo-as para o *online*, como gatilho para um ensino-aprendizado interessante, instigante, inovador, possível e quem sabe eficaz.

Partindo do pressuposto que a prática das Metodologias Ativas durante o processo formativo docente possa viabilizar o desenvolvimento de criatividade, resolução de problemas e habilidades cognitivas importantes no âmbito educacional, entende-se que ao serem estimuladas e motivadas, propiciam aos envolvidos o desenvolvimento da liderança, autonomia e refinam questões individuais para além do contexto profissional (CAMARGO e DAROS, 2018; FILATRO e CAVALCANTI, 2018). Nesse sentido, no caso dos discentes do PEG, essa proposta tem como intuito fomentar a formação docente para a prática pedagógica inov(ativa), uma vez que estes estudantes já possuem o conhecimento técnico advindo de suas áreas de bacharelado e buscam na licenciatura um aprimoramento pedagógico.

A presente pesquisa-ação apresenta um referencial teórico que permeia aspectos da educação adentrando na Educação Profissional e Tecnológica (EPT) e na formação de professores, seguindo da caracterização de Metodologias Ativas (MA) e da exploração de estratégias personalizadas no contexto da EPT. Com essa investigação, pretende-se apresentar e possibilitar a compreensão sobre o ensino-aprendizagem ativo e, por isso, contemporâneo. Desenvolveu-se, portanto, modelos para a personalização e a implementação das MA intitulados como Metodologias Ativas para a Personalização da Aprendizagem (MAPAs). Esses modelos contemplam práticas pedagógicas *offline* e sua transposição personalizada *online* das metodologias de ensino como Jornal Falado, *Brainstorming*, Júri Simulado, Descoberta e investigação, Dramatização, *Quiz* e Mapas Conceituais.

Três questionários e uma atividade constituíram os instrumentos de coleta de dados. Na fase de análise dos dados, buscou-se perceber o impacto da personalização e da implementação das MAPAs na formação dos discentes bacharéis que buscam a complementação pedagógica para atuarem na área da educação. Como atividade avaliativa de “Ação-Reflexão-Ação” optou-se pela aplicação do quarto instrumento - a Rubrica, em que estudantes foram desafiados a personalizarem e implementarem uma das MAPAs para o desenvolvimento de sequência didático-pedagógica de um conteúdo curricular da área de origem (criação de uma disciplina no Google Sala de Aula, desenvolvimento do plano de aula personalizado para a sua prática docente e apresentação).

Por fim, elaborou-se como produto final um material didático intitulado “Metodologias Ativas para a Personalização da Aprendizagem: práticas pedagógicas (Inov)Ativas *offline* e *online*” no formato de *e-book* interativo, com licença *Creative Commons* Atribuição-Não Comercial 4.0 Internacional, que tem o intuito de instigar reflexões e, possivelmente, mudanças nos processos de ensino-aprendizagem.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1 Educação, Educação Profissional e Tecnológica e Formação de Professores

A educação lida inteiramente com a vida. É ela que abre os horizontes da consciência para que a pessoa possa conhecer seus direitos e obrigações, formando cidadãos movidos nos princípios de liberdade e nos ideais de solidariedade humana (BRUM, 2003, p.6).

Assegurado pela Carta Magna, artigo 6º, nos direitos sociais, a educação é um direito de toda população e, por isso, não pode ser vista como um privilégio minoritário. Sendo um direito de todos e um dever do Estado e da Família, visa o preparo intelectual para o ser cidadão e para o trabalho. Portanto, compete à União, Estados, Distrito Federal e Municípios a organização, de forma colaborativa, dos sistemas de ensino (MACHADO, 2016).

Destacada na Constituição Federal de 1988, a educação expandiu-se entre a sociedade brasileira, tornando-se uma obrigação do Estado. Nos entrelaces da LDB, o educador deve priorizar o ensino que favoreça “o pleno desenvolvimento do educando, o preparo para o exercício da cidadania e a qualificação para o trabalho” (BRASIL, 1996, p. 43). Entretanto, o Brasil, diferente de outros países, estruturou o seu sistema educacional tardiamente. Após décadas de discussões, na segunda metade do século XX, mais especificamente no ano de 1961, foi aprovada a primeira Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), anos depois, em 1968, foi aprovada a Lei da reforma universitária, Lei nº 5540; e em 1971, a Lei nº 5692, que fixou a LDB (CORTELAZZO, 2012; CORTELAZZO et al., 2018).

As modalidades de ensino previstas na LDB (1996) apresentam características singulares entre si, que levam em conta a população as quais representam. A educação de jovens e adultos (EJA), por exemplo, destina-se a atender jovens e adultos que não deram continuidade aos seus estudos nas etapas previstas na educação básica; a educação especial promove ensino por meio de demandas mais inclusivas; a educação do campo, educação escolar indígena e educação escolar quilombola destinam-se a tratar das questões individuais e desafios educacionais das sociedades que representam; a educação à distância, em constante crescimento, apresenta aspectos distintos que permeiam o ensino tecnológico; e, o pátio de estudo dessa pesquisa, a Educação Profissional e Tecnológica (EPT), que promove o desenvolvimento de habilidades específicas para práticas no trabalho estrategicamente, buscando sanar uma demanda econômica da sociedade que, com o crescimento industrial, exigia mão de obra qualificada.

No séc. XIX, a EPT destinava-se à classe mais humilde da sociedade, que por não possuir acesso às escolas como dispunha a classe burguesa, encontrava nesse formato de ensino um modo de aperfeiçoar e sanar as carências sociais (LIBÂNEO, 2012). Atualmente, a EPT destina-se a qualificar os indivíduos profissionalmente, contribuindo para o desenvolvimento e refinamento de competências, habilidades e atitudes essenciais para o mundo do trabalho (LDB, 1996).

O crescimento industrial, atrelado ao aumento da procura por profissionais capacitados, movimentou a necessidade urgente de educadores “com padrões de qualificação adequados à atual complexidade do mundo do trabalho” (MACHADO, 2008, p.14). Essa demanda evidenciou a importância do estabelecimento de políticas públicas para guiarem a prática da docência na EPT. Os Art. 1 e 2 da resolução nº 2, de 26 de junho de 1997 do Conselho Nacional de Educação, acerca dos “programas especiais de formação pedagógica de docentes para as disciplinas do currículo do ensino fundamental, do ensino médio e da educação profissional em nível médio” (BRASIL, 1997), elucidam:

Art. 1º A formação de docentes no nível superior para as disciplinas que integram as quatro séries finais do ensino fundamental, o ensino médio e a educação profissional em nível médio, será feita em cursos regulares de licenciatura, em cursos regulares para portadores de diplomas de educação superior e, bem assim, em programas especiais de formação pedagógica estabelecidos por esta Resolução (CNE, nº 2/1994, p. 1).

Parágrafo único Estes programas destinam-se a suprir a falta nas escolas de professores habilitados, em determinadas disciplinas e localidades, em caráter especial (CNE, nº 2/1994, p. 1).

Art. 2º O programa especial a que se refere o art. 1º é destinado a portadores de diploma de nível superior, em cursos relacionados à habilitação pretendida, que ofereçam sólida base de conhecimentos na área de estudos ligada a essa habilitação (CNE, nº 2/1994, p. 1).

Por outro lado, sob a ótica do exercício de docência de modo geral, a LDB (2012) especifica a valorização do profissional da educação e a formação acadêmica, reforçando a necessidade de formação *stricto sensu*, admitindo especialistas *lato sensu* quando substancial. Sendo assim, na visão de Carneiro (2015), há uma conexão entre a Constituição Federal, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação e a educação, aproximando-as a um espaço amplo e possível de aprendizagem, que visa a potencialização das capacidades de ensinar, contemplando, assim, indivíduo por inteiro: pessoal, social, político e profissional.

Partindo do pressuposto de que a escola se trata de uma organização política, ideológica e cultural, onde os indivíduos compartilham “diferentes interesses, preferências, crenças, valores e percepções da realidade” e, portanto, podem se desenvolver, negociar, criticar e

decidir, entende-se que, como em qualquer âmbito profissional, deve haver estímulo para o planejamento, resolução de problemas e criatividade (LIBÂNEO, 2012, p. 235; CAMARGO e DAROS, 2018). Portanto, o profissional docente possui responsabilidades para além dos aspectos formativos-cognitivos, pois deve ser capaz de “desenvolver pedagogias do trabalho independente e criativo, construir a autonomia progressiva dos alunos” (MACHADO, 2008, p.15).

As formas de educação e as estratégias pedagógicas, de acordo com os períodos históricos, nos mostram que antes das primeiras escolas gregas as famílias e/ou tribos se reuniam para repassar experiências, ritos e crenças para os seus descendentes. Desta forma, a educação difusiva privilegiava a fala e os conhecimentos transmitidos nos grupos, em que os indivíduos aprendiam costumes e comportamentos sociais vigentes repassando para os demais. A fala deixou de ser a habilidade primordial com a adoção do alfabeto pelos gregos, o que fez com que o foco do ensino mudasse, trazendo a necessidade da habilidade da escrita, tornando-se, com isso, um marco importante para o surgimento das escolas. A sala de aula, que antigamente não passava de uma reunião dos grupos em torno dos mestres, no século XIX é representada como um local físico com cadeiras e classes, em que o professor detinha o conhecimento e os estudantes observavam e o seguiam. Nesse contexto, o educador tinha o dever de transmitir o conhecimento e os alunos a obrigação de compreender e assimilar o conteúdo, situação que ainda é vista em dias atuais em algumas escolas (CORTELAZZO et al., 2018).

Com o passar do tempo, por meio das mudanças sociais, políticas, econômicas e tecnológicas, percebeu-se que a relação professor-aluno vem se transformando também e, com isso, o perfil do professor do século XXI aproxima-se muito mais do de um orientador e curador, do que de um transmissor de informações, enquanto que o estudante, por sua vez, é idealizado como um ser mais curioso e livre para questionar e investigar (LIBÂNEO, 1990). Essas mudanças ressignificaram as relações, as ações entre quem ensina e quem aprende, pois Freire (2019, p.25) já nos dizia que "quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina a aprender". Portanto, para que haja docência é preciso haver discência.

A construção do significado docente perpassa pelo amadurecimento profissional, a partir da trajetória enquanto professor, ou seja, as experiências e aprendizagens percebidas e vividas durante o processo educacional configuram as intenções profissionais, e, portanto, as ações docentes (PIMENTA, 2002). Nesse sentido, a carência de aspectos teóricos e práticos durante a formação do profissional da educação, muitas vezes, pode influenciar os resultados profissionais no campo do trabalho, ou seja, na escolha pela utilização de métodos tradicionais

de ensino ou de metodologias mais ativas que perpassam pelas paisagens das trilhas que seguimos. Essa reflexão de ensinar e aprender remete a um termo cunhado por Freire (2019), a “dodiscência”, ele provavelmente estava querendo identificar uma palavra que nos remetesse à ideia de que os futuros professores são os alunos do presente, portanto, o docente ao estimular uma maneira mais ativa de ensinar, em que o estudante possua a oportunidade de construir e descobrir seus próprios caminhos, estará contribuindo para a formação de habilidades e atitudes de maneira autônoma.

O discurso habitual sobre a teoria da mediação inov(ativa) costuma permear a formação de professores, entretanto, a prática afirmativa envolvente, aquela que preconiza de fato o desenvolvimento docente ativo e reflexivo, não é trabalhada em todos os processos educacionais, desencadeando na disfunção formativa (THADEI, 2018). Em tempos atuais, indubitavelmente tecnológicos, é imprescindível que os cursos relacionados à formação de professores consigam proporcionar reflexões e significações quanto às práticas metodológicas que sustentam transposições didáticas interativas (SILVA, BIEGING e BUSARELLO, 2017). A expressão “aprendizagem ativa” nos remete à ideia de aprender encontrando e criando significados, que, por sua vez, possibilita inter(ação) com o cotidiano, o que pode ser motivador para o estudante que entende que

aprender é o conhecer na seta do tempo. Seguindo esse raciocínio, podemos, então, afirmar que tanto o conhecer (sincrônico) quanto o aprender (diacrônico) são condições necessárias ao seguir vivendo. Ou seja, se “viver é conhecer”, seguir vivendo implica aprender, ou, dito de outra forma, vivendo e aprendendo, ou vice-versa (ANDRADE e SILVA, 2005, p.03).

As práticas utilizadas no ensino como evoluções consequentes de mudanças políticas, econômicas e sociais não possuem apenas o objetivo da melhor aprendizagem, mas sim, o desenvolvimento intelectual de sociedades que buscam novas formas de vida (VEIGA-NETO, 2003). Nesse contexto, quando relacionado à formação de professores e as tecnologias educacionais, Mill (2010) entende que é preciso fomentar conhecimentos que instiguem o uso de Recursos Educacionais Digitais, sincronizando a educação na época ao momento histórico em que vivemos. No entanto, para que seja possível essas ressignificações de maneiras, métodos e metodologias, o professor, antes de mais nada, precisa conhecê-las, implementá-las em situações em que os processos do ensino-aprendizagem por si só validem as contribuições das mudanças. A "dodiscência" ao entrelaçar, amarrar, configurar as diversas janelas que os docentes e discentes compartilham, busca fazer da ação os novos caminhos para a form(ação) (KENSKI, 2007; FREIRE, 2019).

Compreende-se, aos poucos, que as mudanças nas metodologias e a integração da tecnologia com a educação não são uma ação instantânea, acontecem por meio de movimentos imperceptíveis, circulares e gradativos. Esses movimentos tendem a promover e acentuar habilidades, competências e atitudes durante a formação do discente (BACICH, 2018).

Segundo descrito na Lei nº 13.005/2014 do Plano Nacional de Educação (PNE), que versa sobre as metas e as estratégias, no que se refere às metodologias e REDs, destacam-se as estratégias 5.4, 7.12, 7.15, 14.4 e 15.6.

Na estratégia 5.4, tem-se o incentivo ao fomento do “desenvolvimento de práticas pedagógicas inovadoras e Recursos Educacionais Digitais<sup>1</sup> que assegurem a alfabetização e favoreçam a melhoria do fluxo escolar e aprendizagem dos(as) alunos(as)” (BRASIL, 2014).

A Estratégia 7.12 enfatiza que:

incentivar o desenvolvimento, selecionar, certificar e divulgar tecnologias educacionais para a educação infantil, o ensino fundamental e o ensino médio e incentivar práticas pedagógicas inovadoras que assegurem a melhoria do fluxo escolar e a aprendizagem, assegurada a diversidade de métodos e propostas pedagógicas, com preferência para *softwares* livres e recursos educacionais abertos, bem como o acompanhamento dos resultados nos sistemas de ensino em que forem aplicadas (Incluído pela Lei nº 13.005 de 2014).

Ainda referente às especificidades da meta 7, a Estratégia 7.15 tem a seguinte proposta:

universalizar, até o quinto ano de vigência deste PNE, o acesso à rede mundial de computadores em banda larga de alta velocidade e triplicar, até o final da década, a relação computador/aluno(a) nas escolas da rede pública de educação básica, promovendo a utilização pedagógica das tecnologias da informação e da comunicação (Incluído pela Lei nº 13.005 de 2014).

Ao encontro dos pressupostos sinalizados, aparece a Estratégia 14.4, que consiste em disseminação de cursos “utilizando inclusive metodologias, recursos e tecnologias de educação a distância” (BRASIL, 2014). A 15.6 também merece destaque por buscar:

promover a reforma curricular dos cursos de licenciatura e estimular a renovação pedagógica, de forma a assegurar o foco no aprendizado do (a) aluno (a), dividindo a carga horária em formação geral, formação na área do saber e didática específica e incorporando as modernas tecnologias de informação e comunicação [...] (Incluído pela Lei nº 13.005 de 2014).

Ademais, conforme a Resolução nº 2, de 1º de julho de 2015, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior e para a formação continuada,

---

<sup>1</sup> Freitas (2009) acredita que REDs são todos e quaisquer recursos que propiciem o desenvolvimento do ensino-aprendizagem a partir da experiência(ação) de *softwares*, arquivos ou mídias digitais educacionais.

as metodologias e os Recursos Educacionais Digitais são mencionados como colaboradores para ampliar não só a visão e atuação desse profissional, como também a sua formação cultural e a de seus estudantes (BRASIL, 2015). Sendo assim, as metodologias são concebidas como estratégias para potencializar ou para subsidiar diferentes recursos.

Ao observarmos a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), documento normativo no âmbito da educação, podemos perceber as dez competências gerais que devem ser estimuladas, visando garantir os direitos da aprendizagem. Como mostra a Figura 01, essa trajetória não linear perpassa por habilidades e competências que instigam mudanças de ação, em que a cultura ativa é colocada ou coloca-se no centro do processo.

Figura 01: Competências Gerais da Base Nacional Comum Curricular



Fonte: adaptado de Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (2018).

Na perspectiva das dez competências da BNCC, que contempla a aprendizagem como um todo (aspectos sociais e intelectuais), percebe-se a intenção educacional por meio do envolvimento do estudante durante o processo formativo. Consentindo assim, com motivações e práticas pedagógicas inovadoras, como as Metodologias Ativas e Recursos Educacionais Digitais (INEP, 2018).

Os REDs, como estamos mencionando, têm desencadeado desafios à sociedade, nos impulsionando a aprender, a inovar comportamentos, ações, relações e interações atualizam antigas maneiras de ser e fazer. O professor, em meio a essas ressignificações, tem a função de contribuir para a construção de uma civilização autônoma, com capacidades de interpretação e compreensão (GATTI, 2013). Conhecer os recursos tecnológicos e entender sobre suas

funcionalidades é importante, mas não é o suficiente, é preciso mais. É necessário e imprescindível modificar alguns procedimentos, refletir sobre competências enfocadas, associar os conteúdos para a efetivação de novas possibilidades pedagógicas. É preciso que o professor tenha em mente os objetivos pedagógicos da aula e os conteúdos curriculares a serem explorados, entrelaçando-os aos conhecimentos do que se pretende alcançar, fazendo a curadoria das ferramentas e metodologias a serem utilizadas (BACICH, 2018).

A postura daquele professor, transmissor de conteúdo, vêm sendo contestada e desconstruída dia após dia, e o resultado disso é um espaço educativo sendo constantemente reformulado, reestruturado e recriado. Assim, em um cenário globalizado e digital, cuja comunicação encontra-se interconectada em tempo real, o ambiente educacional passou a ser um espaço de saberes que promovem novas práticas de ensino (SILVA, BIEGING e BUSARELLO, 2017). É preciso, portanto, superar antigos conceitos e hábitos perpetuados secularmente e inovar, de maneira que a criatividade esteja presente em todos os âmbitos da educação, possibilitando que as instituições, gestores, professores e estudantes se desafiem ao desenvolverem e (re)criarem práticas educacionais.

Camargo e Daros (2018) potencializam as Metodologias Ativas como possibilidade para o rompimento de barreiras do ensino convencional, de forma que a atitude protagonista do aluno seja o alicerce da educação contemporânea. O ensino pela memorização vem perdendo força e, com isso, o foco no ensino voltado para o professor perdendo sentido. Em dias atuais, é necessário encontrar alternativas para que o aluno ressignifique o conteúdo e consiga transpor os conhecimentos na resolução de problemas do mundo do trabalho.

Compreende-se que não basta que o docente esteja ciente ou saiba usar diferentes práticas pedagógicas e Recursos Educacionais Digitais, é também preciso destreza, fluência e desenvoltura para integrar os diferentes recursos aos processos educativos, criando condições para que os estudantes desenvolvam habilidades, competências e atitudes (PONTE, 2000; DAROS e CAMARGO, 2018). Bacich e Moran (2018) entendem a importância de enxergar a educação de forma miscigenada e híbrida, privilegiando, portanto, o ensino-aprendizagem diversificado e personalizado, dando espaço para o estudante desenvolver, questionar, criar e resolver situações concretas. Desta forma e neste contexto, podemos compreender que, para pensar em um ensino-aprendizagem significativo, devemos levar em consideração o tripé: “aluno, professor e estratégias metodológicas”, uma vez que a aprendizagem do estudante pode ser atrelada diretamente à prática pedagógica adotada pelo professor (LIMA e CLAPIS, 2020, p. 45).

## 2.2 Metodologias Ativas

A escola, como espaço educacional, precisa adequar-se, ainda mais aos novos modos de ensinar e aprender, buscando valorizar os interesses e a realidade em que os estudantes estão inseridos. O desenvolvimento pessoal e profissional, encontram-se, diretamente, relacionados com o desenvolvimento da autonomia, através do saber fazer, saber ser, saber conhecer, saber viver. As mudanças no processo de ensino-aprendizagem podem potencializar novas ações, novas metodologias que, muitas vezes, possibilitam um caminho diferente para um mesmo propósito: construções de conhecimentos (FERREIRA e ROCHA, 2019, p.235).

Refletindo acerca dessas assertivas constata-se que, mesmo em um modelo de educação mais tradicional, as Metodologias Ativas (MA) não são novidade, uma vez que a construção de conhecimentos e a postura mais participativa, por parte dos alunos, já aparecia nas reflexões dos filósofos Agostinho e Tomás de Aquino na era medieval (entre o século V e o século XV), nos pensamentos de John Dewey, em 1859, que acreditava que a educação e a vida futura se intrelaçavam, se complementavam e, também, na teoria de Jean Piaget, em 1896, que evidenciou a aprendizagem como um processo de construção e (re)construção que se dá por meio da interação, do envolvimento, entre quem aprende com o conteúdo que deve ser aprendido.

Para Moran (2018), as Metodologias Ativas enfatizam o papel protagonista do estudante em todas etapas do processo de ensino-aprendizagem, experimentando, refletindo, criando, enquanto o professor atua como um “designer” de experiências, orientando os processos de assimilação do conteúdo. Nesta proposta, todos os alunos possuem oportunidades diferenciadas para aprender que contemplam ritmos e formatos diferentes favorecidos por meio da diversificação de estratégias. O processo de aprendizagem ativo é abrangente e complexo e, por isso, envolve diferentes vertentes teóricas, desde o cognitivismo<sup>2</sup> e (socio)construtivismo<sup>3</sup> em que se argumenta a relação entre o mundo externo, a aprendizagem significativa e a testagem de conhecimentos, até o conectivismo que pressupõe que o caminho da aprendizagem perpassa o contato com as informações (FILATRO e CAVALCANTI, 2018).

Nesse sentido, ao encontro com as premissas das MA, entende-se a necessidade de relacionar os conteúdos curriculares com as experiências que adquirimos durante a vida, portanto, ressignificar os papéis daquele que ensina e daquele que aprende, tangendo mudanças

---

<sup>2</sup> A teoria cognitivista considera a construção do conhecimento a partir das interações com o meio. As trocas e interações externas (com o meio) potencializam o desenvolvimento dos processos cognitivos internos (VYGOTSKY, 1991).

<sup>3</sup> O (socio)construtivismo propõe a aprendizagem a partir do social, ou seja, para Vygotsky (1991) os indivíduos aprendem a partir da interação com o meio, enfatizando a relevância dos aspectos histórico-culturais.

estruturais no estudante que se torna o construtor dos próprios saberes e do professor que recria a função de orientar os conhecimentos (FREIRE, 2019; SILVA, BIEGING e BUSARELLO, 2017).

Mudam os modos de ser, agir e se relacionar: os papéis se alteram, a ênfase do processo é no estudante, a postura docente muda, pois ele não é mais o detentor de todo o saber, mas, sim, um pesquisador experiente que está lá para orientar o estudante em suas descobertas. O estudante é tomado como sujeito ativo, capaz de definir o que aprender. O conhecimento gira em torno da vida, do contexto, das necessidades, dos problemas locais e globais (OLIVEIRA, 2020, p.13).

Percebe-se, mesmo que brandamente, que a partir da chegada da tecnologia a posição do professor começa a ser questionada. Isto é, os estudantes descobriram o prazer de descobrir, criar, encontrar, significar o próprio aprendizado a partir dos conteúdos curriculares (FREIRE, 1997; MATTAR, 2017). Fazer do estudante um indivíduo ativo do seu próprio ensino-aprendizagem, de maneira que o espaço da sala de aula seja para compartilhamento de conhecimentos, reflexões e ações, é privilegiar o desenvolvimento autônomo a partir de um novo papel, de uma nova importância pedagógica.

As atribuições pertinentes do professor-aluno se desconstruíram com a intervenção da tecnologia, de forma que as ações ativas são mais adequadas aos jovens digitais na sua essência, pois estão em consonância com o saber fazer, necessário ao mundo do trabalho (Figura 02) (PRENSKY, 2010). Os Recursos Educacionais Digitais não se acoplaram automaticamente às mudanças necessárias para qualificarem a prática pedagógica. É preciso mudar a maneira de pensar e, conseqüentemente, as metodologias de ensino, possibilitando novas construções e ressignificações de paradigmas (MORAN, 1995).

Figura 02: Atribuições professor-aluno

 <b>Professor</b>	 <b>Aluno</b>
Não fala, questiona, provoca reflexões.	Não faz anotações, procura, encontra.
Disponibiliza conteúdos, questões e instrumentos.	Pesquisa, explora e encontra soluções.
Aprende sobre tecnologia com os estudantes.	Aprende sobre qualidade e rigor com o professor.
Avalia as soluções e respostas dos alunos, examinando a qualidade e o rigor.	Refina e qualifica as respostas, adicionando rigor, contexto e qualidade.

Fonte: Adaptado de Prensky (2010, p.41).

Como podemos observar, os movimentos cíclicos que entrelaçam as metodologias tradicionais e as ativas perpassam pelas atribuições professor-aluno, provocando uma ressignificação de papéis. O professor, que antes era o principal detentor do saber, então passa a questionar por meio de indagações por meio de novas ações, permeadas de Ações-Reflexões-Ações. O aluno, por sua vez, assume o papel de protagonista, envolvendo-se na busca por soluções a partir de conteúdos e conceitos curriculares problematizados pelo professor (MATTAR, 2017; DEBALD, 2020).

Debald (2020) acredita que a modificação do perfil docente, advinda das novas metodologias de ensino, demanda do professor a busca pelo aprimoramento de habilidades e competências que articulem os conteúdos curriculares com o fluir da vida em sociedade. Portanto, é essencial que o educador compreenda o ato de educar como um alicerce para aprender a viver. E com isso, busque fazer uso de metodologias que contemplem tanto o conteúdo curricular, quanto os interesses e contextos em que o aluno está inserido (BRASIL, 1996).

Levando em consideração que cada estudante possui uma forma única e individualizada de aprender, vê-se a necessidade de valorizar os processos indutivos, aqueles que despertam a curiosidade, favorecem a pesquisa, a experimentação e a tomada de decisão antes da teorização de conteúdos (BACICH e MORAN, 2018; BERBEL, 2011; MORAN, 2018). Assim, prova-se a significância existente no processo de ensino-aprendizagem dos estudantes a partir de novas propostas metodológicas que consigam conectar os conteúdos curriculares com o cotidiano social.

Nesse contexto, Moran (2018) acredita que, no processo indutivo – auxiliado pelas Metodologias Ativas – aprendemos com nossos primórdios, já que por meio de experiências e situações concretas poderemos conseguir ressignificar, iluminar as trilhas que descobrimos a cada caminhada. As MA podem ser consideradas estratégias para que o profissional da área da educação compreenda quais são seus desafios para conseguir fazer com que todo o grupo esteja em convergência, envolvidos nas atividades a serem realizadas, mapeie e solucione problemáticas de aprendizagem e, assim, descubra as paisagens que emergem a cada percurso formativo (BERBEL, 2011; COHEN e LOTAN, 2017). Portanto, articulações docentes a partir da (re)inversão da organização estrutural do espaço sala de aula poderá desacomodar o que era passivo e transformar o ser educador e o ser estudante em seres ativos e proativos.

O conceito de aprendizagem ativa traz esse adjetivo para perpassar pela proposta do professor planejar a aula, com exposição do conteúdo e proposição de atividades que promovam o envolvimento e a reflexão dos estudantes durante o próprio processo de aprendizagem. Isso

acontece por meio de diferentes metodologias que quebram a lógica tradicional de passividade dos alunos e, assim, os REDs podem ser potencializadores da personalização das especificidades e experiências de aprendizagem (PIANGERS e BORBA, 2019; FILATRO e CAVALCANTI, 2018).

### 2.2.1 *Sala de Aula Invertida*

A Sala de Aula Invertida, também conhecida como *flipped classroom*, é uma das Metodologias Ativas que vêm transformando o ensino-aprendizado. Termo cunhado pelos professores Maureen J. Lage, Glenn J. Platt e Michael Treglia, 1996, em uma universidade de Ohio, nos Estados Unidos da América, A metodologia propõe que os estudantes recebam a orientação de estudar um tema no contraturno, com a intenção de obter conhecimentos prévios ao aprofundamento que será feito posteriormente em sala de aula. Na prática, pode-se relacionar a apresentação de seminários como uma estratégia que contempla a MA de Sala de Aula invertida. Além da utilização de vídeos, o docente pode solicitar que o aluno aprofunde seus conhecimentos e competências a partir de imagens, pesquisas, questionamentos, textos (BACICH e MORAN, 2018). Ou seja, o aluno vai para a interação com o professor e os colegas já tendo conhecimento sobre o conteúdo estudado, a fim de aprofundá-lo por meio de atividades sociais variadas. Acredita-se, assim, que esta metodologia ativa traz inovações aos métodos tradicionais de ensino à medida que viabiliza que o conteúdo seja apresentado previamente ao aluno de forma *online*, e, no encontro presencial, o professor possa sanar as dúvidas resultantes. O centro do processo é o aluno, o professor, por sua vez, deixa de ser o único detentor do saber e passa a ser um mentor-orientador de conteúdo.

Engajar os alunos à busca pela resolução de problemas, por meio de atividades *online*, oferta de *feedbacks*, orientações a partir das dúvidas, é inverter a organização de uma sala de aula tradicional (BACICH e MORAN, 2018). Essa modalidade, apesar de não poder ser considerada nova, uma vez que a utilização de leituras prévias já vem sendo utilizada em alguns cursos nos quais a apresentação e a discussão de conteúdo é realizada pelos alunos, sobretudo se adquire um novo olhar ao descentralizar o foco do professor (MATTAR, 2017). A comparação das características de uma sala de aula tradicional e uma Sala de Aula Invertida pode ser observada na Figura 03.

Figura 03: Sala de aula tradicional x sala de aula invertida



Fonte: adaptado de Mattar (2017).

Percebe-se que a metodologia Sala de Aula Invertida tende a otimizar o tempo de aprendizagem dos estudantes e o trabalho do professor em sala de aula. O conhecimento e aprofundamento no assunto fica sob responsabilidade do aluno, que durante as aulas tem o apoio do professor, assim, a organização e curadoria do educador é a mudança que pode proporcionar contribuições significativas (BACICH e MORAN, 2018).

O diagnóstico do aprendizado acontece após a inversão da aula, quando o aluno já pesquisou e tirou conclusões a respeito de um conteúdo, cabendo ao professor analisar o aprendizado fazendo uso de perguntas reflexivas. As respostas serão o “fio condutor” para direcionar o professor. Este, por sua vez, deve orientar estudantes que ainda possuem dificuldades, e simultaneamente, avançar com os estudantes que já dominam o essencial (BACICH e MORAN, 2018).

Portanto, a Sala de Aula Invertida deve fomentar a interação professor-aluno, personalizando os conteúdos desenvolvidos, envolvendo o grupo por meio da participação na realização de tarefas. Pode-se imaginar que, dentre as premissas importantes para que ocorra a inversão adequada da sala de aula, aponta-se “a mudança cultural de professores, alunos e pais para aceitarem a nova proposta, a escolha de bons materiais, vídeos e atividades para uma aprendizagem preliminar”, em que a personalização e a implementação do conteúdo qualificam a metodologia (BACICH e MORAN, 2018, p.15).

### 2.2.2 Aprendizagem Baseada em Problemas

A Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL - *Problem-Based Learning*) se diferencia de uma simples resolução de um questionamento, visto que o seu objetivo não é encontrar

somente uma solução em si, mas sim, fazer uso de problemáticas para estimular o aprendizado real. É possível dizer que a aplicação prática da metodologia se dá ao problematizar uma questão que pode ser aprofundada conceitualmente a partir de uma situação relacionada ao cotidiano dos estudantes como, por exemplo, questões sociais, biológicas ou humanas (MATTAR, 2017). Esta metodologia permite integrar conceitos curriculares ao cotidiano social dos estudantes, possibilitando a interação a partir do trabalho em grupo, que por sua vez engloba a liderança, cooperação, colaboração e comunicação. A metodologia abrange, portanto, uma estratégia de ensino-aprendizagem que visa a identificação e busca por soluções de problemas baseados em situações verídicas (LOPES, FILHO e ALVES, 2019; COHEN e LOTAN, 2017; FARIAS, SPANHOL e SOUZA, 2016).

A possibilidade de formulações de questões por parte dos alunos torna a proposta interessante, especialmente pela oportunidade de interpretar as soluções encontradas durante o processo, o que envolve “pesquisar, avaliar situações e pontos de vistas diferentes, fazer escolhas, assumir riscos, aprender pela descoberta e caminhar do simples para o complexo” (BACICH e MORAN, 2018, p.15). O professor possui a postura de mentor, auxiliando a turma em grupos, facilitando o trabalho por meio da apresentação de fundamentação teórica e estabelecendo um aperfeiçoamento, utilizando *feedback* (MATTAR, 2017). No contexto da formação de professores, compreende-se a importância do engajamento durante a PBL, dos conteúdos por meio da compreensão e sistematização, em contextos que motivem situações apresentando aos estudantes problemáticas que se assemelham a questões reais, de modo que os desafios vividos contribuam e impulsionem o desenvolvimento de novas habilidades, competências e atitudes.

A organização das atividades deve ser estabelecida estruturando um planejamento prévio, para que seja viável a implementação, podendo seguir um ciclo de ações. Ou seja, planejamento, implementação, análise, replanejamento e nova implementação a partir do surgimento de novos problemas. Este caminho, característico da pesquisa-ação, reafirma a preocupação com a necessidade de oportunizar espaços para mudanças nas práticas do profissional da educação. Cabe ressaltar que, dentre os aspectos relevantes da Aprendizagem Baseada em Problemas, está o levantamento de hipóteses, que pode ser de forma individual ou em grupo, dependendo da proposta enfocada. O exercício de prever um resultado ou outro pode instigar a reflexão, argumentação e organização de ideias (MATTAR, 2017).

### 2.2.3 Aprendizagem Baseada em Projetos

A Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP), geralmente, é utilizada para motivar os alunos a se engajarem em projetos que debruçam-se sobre a pesquisa, investigação e implementação para a solução de problemáticas reais, ou seja, buscando soluções a partir de situações-problemas que se assemelham com as vividas nas próprias vidas (BENDER, 2014). O envolvimento dos alunos a partir da problematização acerca de desafios que se parecem com a vida particular fora da sala de aula mostra-se significativo quando bem implementado (BACICH e MORAN, 2018, p. 16). Elementos da ABP contemplam, portanto, o desenvolvimento de habilidades para construções de conhecimentos, podendo ressignificar compreensões e concepções sobre os temas em estudo (MATTAR, 2017).

Bender (2014) também pensa na ABP como um processo que se difere do ensino convencional, uma vez que proporciona a investigação a partir de uma questão motivadora (questão motriz), pois possibilita o trabalho em grupo, a reflexão a partir das possíveis resoluções, *feedbacks* eventuais (que cabem ao professor) e a produção de uma solução como produto.

Conforme descrito por Bacich e Moran (2018), os projetos desenvolvidos durante a metodologia de Aprendizagem Baseada em Projetos podem ser desenvolvidos de forma:

- Individual, que visa aprofundar conhecimentos de uma única disciplina;
- Interdisciplinar, iniciativa que contempla a integração de duas ou mais disciplinas durante a realização do projeto; ou
- Transdisciplinar, extrapola os muros da escola e visa desenvolvimento de projetos que atravessam fronteiras disciplinares.

Apesar das diferentes formas de possibilidades para desenvolver as ABPs, percebe-se que todas instigam a aprendizagem a partir da abordagem de uma temática referente aos conteúdos curriculares, em forma de questionamentos que, por sua vez, instigam a resolução de problemas a partir de experiências vivenciadas individualmente ou coletivamente, habilidades e trabalho cooperativo (BACICH e MORAN, 2018). Os autores, ao diferenciarem a Aprendizagem Baseada em Problemas da Aprendizagem Baseada em Projetos, mencionam que a primeira tem como objetivo a abordagem dos conteúdos a partir de questões que ficam apenas na resolução teórica. A segunda promove resoluções de problemáticas a partir do desenvolvimento de um “artefato” ou produto, que visa “sanar” as problemáticas em estudo, de forma prática e palpável, ou seja, aplicável.

#### 2.2.4 Instrução por Pares

Eric Mazur, em 1990, quando professor de disciplinas de introdução à Física na Harvard University, estava abordando um conteúdo e, depois de muita explanação, percebeu que os alunos não estavam compreendendo, nesse momento decidiu desenvolver um modelo de ensino que baseara-se na interação, no compartilhamento de saberes e na aprendizagem entre pares (MAZUR, 2015). Dessa forma, surgiu a metodologia de Instrução por Pares, ou *peer instruction* como também é denominada. Assemelha-se ao que chamamos de Sala de Aula Invertida. Nela, os estudantes são convidados a acessarem e se apropriarem, previamente, do conteúdo que será trabalhado em aula, respondendo a questões *online* sobre a temática. Durante a aula presencial, cabe ao professor explicar sobre o assunto por alguns minutos e, após, aplicar um teste conceitual para avaliar o grau de aprendizado. Durante o processo, caso o professor perceba algum traço de dificuldade sobre o conteúdo abordado, os estudantes são divididos em pares, para que juntos possam discutir, compreender e ressignificar, conjuntamente, com a perspectiva de que o estudante que possui maior conhecimento do conteúdo, possa atuar como um mediador da aprendizagem, apoiando o estudante que ainda precisa aprofundar os seus conhecimentos. (MATTAR, 2017).

Cabe ressaltar que a escolha por uma estratégia utilizada durante a aula deve ser guiada pelo objetivo da aprendizagem que se almeja alcançar, levando em conta os conteúdos a serem desenvolvidos e o público-alvo. Na visão de Mazur (2015), por vezes, os estudantes possuem capacidade para ensinar conceitos de forma mais compreensível, tendo em vista que já conhecem o caminho a ser seguido para sanar as dificuldades e superar desafios. Por isso, cabe ao professor instigar o desenvolvimento de lideranças entre o grupo e possibilitar espaços para que o/os indivíduo/os pares desenvolvam processos de autonomia durante a realização das atividades (LAMBERT, 2012).

Santos (2006) acredita que durante a Instrução por Pares os indivíduos, pares da ação, devem trabalhar de forma cooperada, intervindo entre o grupo e favorecendo, portanto, a aprendizagem entre as duplas. Esta metodologia de aprendizagem ativa está relacionada à aprendizagem colaborativa, em que os alunos se deslocam da posição de meros aprendizes, desenvolvendo o papel colabor(ativo) de gestão do conhecimento (MATTAR, 2017).

### 2.2.5 Estudo de caso

Esta metodologia, conhecida também como “método do caso”, promove a discussão e o debate por meio de casos fictícios ou verídicos. A proposta é promover ao aluno a compreensão sobre uma temática a partir da imersão em estudos de casos institucionais (MATTAR, 2017). Diferente da PBL, a metodologia de estudo de caso introduz o ensino a partir de casos reais ou hipotéticos, como por exemplo, fazendo uso de exemplos cases de sucesso ou de insucessos como, por exemplo, as boas práticas desenvolvidas na escola visando a recuperação das aprendizagens após a pandemia Covid-19, provocando a reflexão acerca das motivações e experiências possíveis no contexto profissional entrelaçadas com conteúdo disciplinares (FILATRO e CAVALCANTI, 2018).

Silva, Bieging e Busarello (2017) descrevem o estudo de caso como uma metodologia que instiga, onde o aluno é colocado frente a frente a problemáticas, tendo assim que tomar decisões, sendo convidado a refletir sobre os acontecimentos, a estudar a partir de uma determinada situação e desenvolver hipóteses para tentar resolvê-la. Assim, assume o papel de líder na tomada de decisões, podendo averiguar as características do caso, optando pela melhor resolução. Ao professor, compete ser diferentes papéis, desde planejador da atividade a anfitrião do caso a ser estudado, proporcionando aos alunos o desenvolvimento de habilidades e atitudes a partir da investigação ativa (CHRISTENSEN CENTER FOR TEACHING & LEARNING, 2017).

Mattar (2017) acredita que, ao escolher o caso para validação desta metodologia, deve-se observar suas características, podendo ser um caso-exemplo (que ilustra uma situação aplicada) ou um caso-problema (que propõe uma resolução a respeito de um problema). A metodologia costuma ser utilizada como gatilho para os conteúdos que serão abordados, como forma de instigar o papel investigador dos alunos sobre o conteúdo, firmando, assim, a prática acerca da teoria que será trabalhada posteriormente.

Fernández-March (2006) entende que o docente deve proporcionar aos estudantes compreensão da realidade a partir da escolha de um caso real ou fictício, que promova a assimilação dos conteúdos teóricos e desenvolva habilidades e competências investiga(ativas) a partir da fundamentação de hipóteses e tomadas de decisões acerca da resolução do caso. Nesse contexto, a utilização do estudo de caso pode servir para exemplificar um acontecimento ou instigar a resolução de uma problemática. Nas duas, a troca de informações e a discussão sobre os casos em estudo propiciam o pensamento crítico, conduzindo, desta forma, os estudantes a refletirem, argumentarem, questionarem, fazer comentários e rever *feedbacks*,

possibilitando o engajamento e a busca por soluções aplicadas a um contexto (MATTAR, 2017).

### 2.2.6 Games e Gamificação

Os jogos expressam uma característica humana inata, que é o prazer e a motivação pela experimentação, pela vivência, pela imaginação, pelo desejo de se transportar para outros tempos e espaços. O prazer de jogar tem sido explicado em termos de um “estado de fluxo” no qual uma pessoa se percebe capaz de solucionar um desafio que lhe é apresentado (FILATRO e CAVALCANTE, 2018, p.155).

As experiências e concepções de diversão variam de indivíduo para indivíduo. Para Rabin (2011), as atitudes culturais que vivemos ajudam a demonstrar e definir as preferências individuais e nossas reações emocionais. Assim, diversão não se trata apenas de um aglomerado de bons sentimentos, mas sim, de um conjunto de emoções desencadeadas a partir das atitudes pessoais.

A aprendizagem e a tecnologia têm o mesmo objetivo, buscam simplificar o complexo em que então inseridas, de modo que a divergência entre elas seja a velocidade em que o fazem. A tecnologia evolui muito rapidamente, por isso, utilizar apenas metodologias mais tradicionais pode não estimular tanto a aprendizagem, dispersando, muitas vezes, a atenção dos alunos que, atualmente, são adeptos dos Recursos Educacionais Digitais. O avanço da tecnologia e das ferramentas que abrangem seu uso nos mostram o surgimento de uma nova realidade, em que se pode unir a fantasia à diversão, curiosidade e uma aprendizagem de forma interativa. Por isso, muitas vezes o jogador é visto como alguém que quer fugir da realidade e se refugiar nos jogos. Entretanto, acredita-se que o ser humano vive em busca de soluções para problemáticas diárias, e pode encontrar nos jogos o prazer que compense um trabalho enfadonho. Os prazeres do mundo real demandam dedicação e envolvimento para atingir os objetivos, o que acontece também no mundo virtual, em que os jogadores são constantemente desafiados, fazendo uso de diferentes habilidades, potencializando com isso, as ações desenvolvidas (BURKE, 2014; SCHELL, 2010; MCGONIGAL, 2012).

O ato de jogar pode ser um fator intimamente ligado à cultura, criatividade, classes sociais, alfabetização, economias de mercado. Desta forma, quando o indivíduo se sente motivado e envolvido em problemáticas desafiadoras, mesmo as estressantes, consegue corresponder ao desafio de maneira positiva (MCGONIGAL, 2012). Para Orlandi et al. (2018) os *games* e a *gamificação* surgem como uma maneira alternativa de engajamento, agregando conhecimento de forma leve e divertida, despertando curiosidade e interesse por parte dos

envolvidos. Assim, busca-se envolver os estudantes durante as práticas escolares de modo a sentirem prazer pelo desenvolvimento de habilidades de raciocínio e cognição, deve-se fazer uso de atividades *offline* ou *online* que dialoguem as características dos jogos, ou seja, promovam a possibilidade dos alunos serem instigantes e desafiadores (FURIÓ et al., 2013).

Os aspectos que diferem os *games* e a *gamificação* na educação são percebidos no desenvolvimento das atividades. Nos *games* há a utilização de ferramentas interativas a partir de tabuleiro, aplicativos ou sites que vislumbram entreter e ensinar os alunos ao mesmo tempo, sem a intenção da adaptação direta dos conteúdos. Na *gamificação*, entretanto, os aspectos emocionais são percebidos por meio da dinâmica e mecanismos provenientes dos jogos, como pontuação, *ranking*, avatar e narrativa, para o desenvolvimento de desafios em torno da temática curricular em estudo (BUSSARELO et al., 2014). Moran (2018, p.20) destaca a importância de contar histórias durante essa metodologia ativa, para eles essa é “uma das formas mais eficientes de aprendizagem, é a que acontece por meio de histórias contadas (narrativas) e histórias em ação (histórias vividas e compartilhadas)”, ou seja, Xavier (2015) acredita que o uso de *Games* e *Gamificação* para intensificar o ensino-aprendizagem perpassa conceitos de *Storytelling*: histórias com roteiros que inspiram desafios e transmitem mensagens que podem ser transportadas para a vida real. Ou seja, aprender a viver, vivendo e aprendendo.

Acredita-se, portanto, que uma das principais características dos jogos educacionais “é que os jogadores podem escolher”, isto é, a possibilidade de escolha durante o andamento de um jogo - o imaginável da criação, da história, do personagem - torna possível objetivar a aprendizagem ao entrelaçar os conteúdos curriculares e as várias possibilidades dos jogos (MATTAR, 2017, p.79).

### 2.2.7 Ensino Híbrido

Na tentativa de implantar o modelo híbrido na educação, tido como realidade positiva em outros âmbitos, nasce a metodologia ativa do Ensino Híbrido. A responsabilidade do estudante se debruça no desenvolvimento ativo, na resolução de problemas e na criação e (re)criação do seu conhecimento a partir da transposição entre o ensino convencional e a tecnologia (BACICH, MELO e TREVISANI, 2015). A linha tênue abordada por Alves (2015) se expressa, constantemente, entre esta ressignificação entre metodologias mais tradicionais e metodologias atuais, que integram os REDs.

Horn e Staker (2015) descrevem o Ensino Híbrido como um programa formal em que o aluno aprende em duas esferas locais: na sala de aula e em casa, ou seja, parte do processo de

que o ensino-aprendizagem acontece em um local físico supervisionado e outra, por meio do ensino *online*, no qual o tempo e ritmo de estudo são flexíveis. Com o intuito de desenvolver novas competências cognitivas e emocionais, a flexibilização do ensino a partir de metodologias híbridas tende contemplar o compartilhamento e troca de informações por meio de pesquisas, desenvolvimento de projetos e criações para o formato educacional (MORAN, 2017). Conhecido como uma estratégia inovadora na educação brasileira, tem como proposta oferecer a miscigenação do ensino *offline* e *online*, no qual a combinação desses mundos pode possibilitar o compartilhamento de experiências da sala de aula (HORN e STAKER, 2015). Na prática, para Bacich, Melo e Trevisani (2015), hibridizar o ensino tem como norte o compartilhamento e a troca de informações pedagógicas nos momentos anteriores à aula, quando o estudante pode trabalhar a assimilação do conteúdo mediado pela tecnologia com mais antecedência.

Como podemos observar, as possibilidades para o ensino-aprendizagem estão cada vez mais interessantes, é possível fazer uso da internet, sala de aula e espaços abertos não formais para modificar/innovar as metodologias durante das práticas pedagógicas. Entende-se que a diversidade de espaços e a liberdade de tempo são contribuições que estão tornando o cenário educacional cada vez mais criativo, ativo, e por que não, personalizado em ações específicas (MORAN, 2013). Todo o professor sabe que mobilizar os alunos para a realização de atividades é uma tarefa desafiadora. Por isso, é interessante que o profissional faça uso da personalização do ensino e, é claro, de estratégias tecnológicas para desenvolver desafios, histórias e problemáticas que permitam engajamentos e, portanto, aprendizagens com significados que ultrapassam os muros da escola (BACICH e MORAN, 2018).

### **2.3 Estratégias Personalizadas de Ensino na Educação Profissional e Tecnológica**

Ao personalizar o uso de Metodologias Ativas extrapola-se o conceito inicial - o protagonismo, trazendo a ideia de uma aprendizagem significativa. Isto é, promovendo a personalização da prática como estratégia para criar e recriar contextos e problemáticas que valorizam aspectos reais do cotidiano dos estudantes.

Sob a visão de Bonwell e Eison (1991), as metodologias compreendem os movimentos de: Ação-Reflexão. A ação diz respeito à experimentação ativa, em que o indivíduo e seus conhecimentos são o foco para o ensino-aprendizagem. O momento reflexão refere-se ao entendimento e análise de todo processo realizado em um segundo momento, e é neste ponto que o conteúdo é compreendido, podendo tornar-se significativo. Se considerarmos as

percepções e ressignificações que surgirem durante a prática, é possível relacionar a ideia dos autores com a característica cíclicas da pesquisa-ação: Ação-Reflexão-Ação. Filatro e Cavalcanti (2018) assentem que o caminho para a ação e reflexão estimulam a metacognição, estratégia que elucida a aprendizagem a partir da sua própria compreensão e monitoramento.

A personalização de Metodologias Ativas possibilita ao professor refletir e analisar as características de cada atividade proposta, escolher e adaptar as estratégias de ensino de acordo com as habilidades e competências que os estudantes devem desenvolver durante o processo de ensino-aprendizagem. Em outras palavras, ao utilizar as estratégias personalizadas, torna-se possível adaptar e transpor conteúdos curriculares de forma ativa, favorecendo construções cognitivas que interligam o conhecimento teórico com o contexto aplicado (FILATRO e CAVALCANTI, 2018). Relacionando essa metacognição com a Educação Profissional e Tecnológica, acredita-se que ao possibilitar que os estudantes-docentes percebam que os conteúdos e as atividades personalizadas, relacionadas ao seu próprio contexto profissional, podem significar o desenvolvimento de novas ideias e da capacidade de aprender. Oportunizar momentos para o compartilhamento entre os pares e posicionamento de opiniões durante as atividades, pode “proporcionar ao sujeito um pensamento mais reflexivo, complexo, devendo haver uma evolução nas técnicas aplicadas e na sua postura como educador” o discente atrai os estudantes para o centro do processo de significação do ensino-aprendizagem (AUSUBEL, 2000; ROCHA, 2008, p. 58).

Entretanto, sob uma ótica um pouco mais socioconstrutivista<sup>4</sup>, Freire (2019) acredita ser imprescindível que a aprendizagem significativa parta dos aprendizados acumulados ao longo processo de formação dos indivíduos, de maneira que o professor não considere o estudante como uma “tábula rasa”, contemplando, assim, o desenvolvimento intelectual a partir das experiências de vida, da afirmação do conteúdo e da relação da teoria com a realidade prática dos envolvidos. Assim, a proposta promovida a partir da maturidade e prontidão para a aprendizagem é um processo que demanda o envolvimento aluno-professor para a construção de um projeto personalizado e, conseqüentemente, significativo, que atenda às especificidades formativas de ritmo, tempo, lugar e modo de aprendizagem (AUSUBEL, 2000; BACICH, NETO e TREVISANI, 2015). Corroborando a isso, Bacich e Moran (2018) descrevem a aprendizagem significativa como única e individual, em que há prevalência de conexões cognitivas e emocionais com o real, o concreto. E essa relação entre o que está em ato e o que

---

<sup>4</sup> O socioconstrutivismo, baseado nos estudos de Vygotsky, crê que a evolução e formação dos indivíduos acontece a partir da interação com aspectos sociais, históricos e culturais (1988).

está em potência é que nos permite compreender o significado de aprender. Assim, entende-se que durante o aprendizado a mobilização de energias, expectativas e associações por parte dos alunos contribua para o aprendizado (LIBÂNEO, 1994). Nessa perspectiva, Freire (2004, p.32) acredita que “não haveria criatividade sem a curiosidade que nos move e que nos põe pacientemente impacientes diante do mundo que não fizemos, acrescentando a ele algo que fazemos”, o que leva à compreensão da importância do docente instigar a participação criativa e a busca pela autonomia durante o ensino-aprendizagem.

Na visão de Rogers (2001, p. 01) a aprendizagem efetiva, que tenha um significado, “não se limita a um aumento de conhecimento”, mas sim, provoca modificações nas atitudes e personalidades, proporcionando um conhecimento que alcança aspectos integrais do ser humano. Acredita-se que a aprendizagem é um processo constante de assimilação do conhecimento, seja desde o mais simples brincar, fazer contas ou andar de bicicleta, até os processos mais complexos como escolher uma profissão, lidar com as pessoas e contribuir com a sociedade. Nesse contexto, o ensino ativo tem o papel de tornar o estudante responsável pelo seu aprendizado (LIBÂNEO, 1994). Desta forma, acredita-se que os processos de ensino-aprendizagem podem ser múltiplos, contínuos e abertos, de forma que a união dos espaços formais e informais de ensino qualifiquem os ambientes educacionais, evoquem a experimentação e, com isso, a personalização de novos métodos de ação (BACICH e MORAN, 2018).

O cérebro humano pode se estruturar e (re)estruturar de acordo com as condições em que é exposto de maneira dinâmica. Com capacidade de perdurar por toda a vida, é na neuroplasticidade que os circuitos neurais são ativados, que as sinapses neurais e as conexões são formadas. Nesse contexto, entende-se que quanto maior o estímulo positivo neurológico, melhor o desenvolvimento dos indivíduos. Tendo em vista as amplas conexões cognitivas e emocionais advindas de diferentes estudantes, entende-se que a diversificação das atividades pode potencializar significados ao saber ser, estar, fazer e conhecer, proporcionando, portanto, um significado ao valor do conhecimento aos discentes da Educação Profissional e Tecnológica (EAGLEMAN, 2017; BACICH e MORAN, 2018). Ou seja, já não bastam competências teóricas, é preciso ultrapassar fatores pessoais e sociais, perpassando o mais tradicional para integrar práticas ativas e personalizadas. Para Ausubel (2000) há um caminho unilateral entre a aprendizagem significativa e a aprendizagem cognitiva, no qual o conhecimento obtido ao longo das aulas e a relação feita pelo estudante com aspectos reais de seu cotidiano articulam com aspectos cognitivos de aquisição. Por tal, a ideia do “aprender com significado” (LIMA e CLAPIS, 2020). Desse modo, a aprendizagem significativa transcende a

aprendizagem cognitiva, sendo possível o estudante perceber os conteúdos curriculares ao fazer relações com aptidões, desejos e interesses do próprio contexto.

Silva, Biegling e Busarello (2017) creem que ao vivenciar experiências ativas, os discentes aproximam o conteúdo da vida real, possibilitando, assim, a veracidade de atividades que contemplam compartilhamento de experiências, debate, colaboração, dramatização e competição de perguntas e respostas. Assim, implementação de práticas inov(ativas) em contextos de educação formal e não formal vai depender da desenvoltura e habilidade do discente. O maior desafio advindo da formação de professores para a EPT tem como ponto de partida, portanto, a

formação de um novo professor comprometido com o processo educacional, capaz de interligar saberes e competências com a prática docente, capaz de criar situações de aprendizagem nas quais o jovem desenvolva a capacidade de trabalhar intelectualmente, a partir do que se capacita para enfrentar as situações da prática social e do trabalho (FRAZÃO, NAKAMOTO e LIMA, 2020, p. 5).

Assim, experienciar o uso de Metodologias Ativas ao longo do caminho profissional pode acarretar em escolhas metodológicas inov(ativas) a serem empregadas na sala de aula. Este pensamento vai ao encontro das práticas desenvolvidas para a integração dos REDs, ou seja, a formação do professor, enquanto estudante, pode configurar o olhar do futuro docente.

Trazendo a proposta da personalização para o contexto atual, no qual é comum pensarmos em uma educação híbrida, em que o *offline* e o *online* se intercalam, se encontram e se fundem em janelas de uma mesma tela (mesma atividade), torna-se até difícil separar e explicar a diferença de modalidades que constitui esta linha tênue que costura as redes educacionais contemporâneas. Assim, entende-se que quando significativa, a contribuição que esse enamoramento pode produzir, pois da mesma forma que as metodologias mais tradicionais receberam uma nova roupagem, a modalidade presencial/*offline* também foi agraciada com novos modelos e métodos para potencializar as suas funcionalidades por meio do ensino *online*.

A contribuição híbrida entre o *offline* e *online* na transposição do ensino, a partir de Metodologias Ativas e de Recursos Educacionais Digitais, tende a favorecer o caminho para uma educação personalizada, isto é, uma aprendizagem leve, dinâmica e autônoma, com especificidades que fazem luz à experimentação e o compartilhamento de saberes que vão além da presença de espaço (FILATRO e CAVALCANTI, 2018).

Abreu e Medina (2009) asseguram que o compartilhamento de saberes, organização do material didático e o monitoramento são atribuições do professor, seja em aulas que contemplem o ensino *online* ou *offline*. Em concordância Catapan et al. (2009), destacam a importância da mentoria do professor durante as atividades do aluno, ou seja, o professor torna-

se parte importante para a aula, uma vez que é o responsável por informar o aluno, proporcionando o caminho para o conhecimento significativo. A curadoria das MA, portanto, independente do formato, *offline* ou *online*, deve ir ao encontro com os objetivos pedagógicos pretendidos. Cabe ao professor perceber as necessidades a serem sanadas durante as aulas, desempenhando a função de um curador de metodologias, potencializando as ações educativas visando aproximar e reconstruir contextos reais. Essas transformações no âmbito educacional, por meio do uso de metodologias diferenciadas de ensino-aprendizagem, aproximaram as realidades: educação *offline* e *online*. Este ensino pode proporcionar unir o uso de REDs, com o compartilhamento de experiências e o desenvolvimento de habilidades de forma natural e autônoma (BACICH, NETO e TREVISANI, 2015). Neste sentido, o desafio do educador é perceber as Metodologias Ativas *offline* e *online* e os Recursos Educacionais Digitais, como possibilidades para novas configurações, para inovar, e quem sabe personalizar os métodos de ensino-aprendizagem (MOORE e KEARSLEY, 2008). Moran (2002) acredita que, ao fazer uso da interação<sup>5</sup> e interatividade<sup>6</sup> por meio desses recursos, possibilita-se a construção de relações entre as pessoas e a tecnologia, estreitando laços, ampliando caminhos e diversificando as trilhas.

Portanto, as Metodologias Ativas para a Personalização da Aprendizagem (MAPAs) trazem em sua essência a ideia de uma educação disruptiva, em que o dodiscente da Educação Profissional e Tecnológica, enquanto futuro docente, compreende as estratégias e personaliza-as de acordo com a sua área de atuação, repensando a maneira de ensinar. Essa ressignificação têm potencial para mitigar as barreiras dos muros da escola, das universidades, tornando o estudante-dodiscente, o contexto em que ele está inserido, suas habilidades, competências e atitudes, a essência do processo de ensino-aprendizagem.

MAPAs! Ah, MAPAs!

Para que servem?

Para orientar os dodiscentes a (re)criarem e replicarem novos e personalizados planejamentos.

Quiça vocês, estimados MAPAs, sirvam como guia no caminho de tantos outros e muitos outros mestres-andarilhos.

---

<sup>5</sup> Apesar de usados de forma similar, os conceitos de interação e interatividade são dispares. A interação contempla a troca dialogada entre dois indivíduos, podendo acontecer de forma mútua e/ou reativa.

<sup>6</sup> O termo interatividade associa-se às mídias educacionais, tendo relação com o contato indivíduo-máquina, ou seja, trata da comutação entre o ser humano e a utilização de tecnologias, a construção pela ação tecnológica (PRIMO, 2000; MATTAR, 2009; FERREIRA et. al, 2019).

### **3 METODOLOGIA DA PESQUISA**

Este capítulo aborda os aspectos metodológicos utilizados para o desenvolvimento da pesquisa. Organizado em tópicos, dentre eles, temos: características da pesquisa, que aborda sua classificação enquanto abordagem, natureza e procedimentos; delimitação do universo da pesquisa, em que se apresentam informações relevantes do espaço em estudo; primeiro instrumento de coleta de dados, que identifica os caminhos adotados para obter as informações que, posteriormente, foram analisadas com base nos referenciais teóricos; metodologia de análise dos dados, que elucida as medidas adotadas para a reflexão dos ademais registros de cada etapa.

#### **3.1 Características da Pesquisa**

Pesquisar traz a necessidade do diálogo com o diferente e com a realidade que se pretende investigar. Para tanto, a escolha do método e a técnica utilizada depende do objetivo, do espaço da ação, da interação com os pares e dos elementos investigativos (JOSÉ FILHO e DALBÉRIO, 2006).

Nesse sentido, em busca de uma compreensão que considera movimentações integrais no processo formativo em estudo - a formação de professores para EPT - essa pesquisa possui caráter quali-quantitativo quanto à abordagem. Pois, a mensuração de alguns dados nos permitirá estudar a sua dinâmica, os aspectos holísticos, a experiência personalizada do grupo e o contexto daqueles que estão vivenciando o fenômeno. Para Minayo (2001, p. 21), a pesquisa qualitativa trabalha “com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis”.

A palavra qualitativa na sua essência pretende significar os contextos, analisando atributos individuais dos fatos e/ou fenômenos pesquisados (LAKATOS E MARCONI, 2002; GIL, 2010). Nesse sentido, o debate entre as duas abordagens, possibilita evidenciar questões pontuais e análogas que cercam os indivíduos da pesquisa. Propõe-se então, compreender as características pedagógicas e as percepções sob as novas metodologias de ensino da população em estudo, os discentes do Programa Especial de Graduação de Formação de Professores para a Educação Profissional (PEG), por meio da pesquisa exploratória descritiva. Possibilitar a explicitação do objeto em estudo e proporcionar maior entendimento do problema, mesmo sem

o compromisso de explicar os fenômenos descritos, pode servir de base para a explicação (VIEIRA, 2002). Aplicada quanto a sua natureza, esta pesquisa visa a busca de soluções inovadoras para resolver questões práticas do cotidiano, apoiando-se em bibliografias e conceitos teóricos (GIL, 2010). Neste caso em específico, busca-se entender as potencialidades e dificuldades da personalização e da implementação dos modelos para a implementação das MA, os MAPAs, nos contextos formativos dos discentes.

Quanto aos procedimentos, esse estudo se caracteriza como pesquisa-ação, uma vez que os envolvidos têm o propósito de identificarem, coletivamente, questões a serem melhoradas, podendo apresentá-las com o intuito de responder e elucidar problemáticas do dia a dia docente (THIOLLENT, 2011). Apresentar possibilidades para inovar, através de metodologias que podem tornar o conteúdo significativa, em um curso de formação de professores pode contribuir para a atuação dos futuros docentes.

Levando em consideração os aspectos que permeiam uma pesquisa-ação apresentados por Thiollent (2011) e o delineamento desse estudo, aponta-se, na Figura 04, dois propósitos como fatores principais:

Figura 04: Propósito do estudo



Fonte: a autora.

Os dois propósitos (Figura 04) estão embasados em propostas inovadoras para motivações tradicionais, *layouts* alternativos, inversão de papéis e padrões educacionais. Por meio dessa proposta, é possível embasar-se em questões que permeiam as Metodologias Ativas, de modo a transpor mudanças na prática docente que prevê interação, intervenção e ação com o meio (DIONNE, 2007).

O ciclo que caracteriza esta ação vem ao encontro com o planejamento, a implementação, descrição, análise, reflexão e o replanejamento, portanto, contemplando as etapas previstas na pesquisa-ação (TRIPP, 2005). Assim, essa investigação, caracterizada como quali-quantitativa, aplicada, descritiva, baseia-se em analisar as contribuições das Metodologias Ativas *offline* e *online* de maneira personalizada.

### 3.2 Delimitação do Universo da Pesquisa

O Programa Especial de Graduação de Formação de Professores para a Educação Profissional (PEG) nasceu para suprir a demanda de um quadro docente capacitado para atuar na Educação Profissional e Tecnológica (ensino técnico) de nível básico, em cursos que formam trabalhadores para desempenhar funções técnicas (UFSM, 2015). O curso contempla a necessidade firmada na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei nº 11.741 de 2008, no qual institui-se a formação de professores para a atuação na Educação Profissional e Tecnológica, com a motivação de sanar a demanda por profissionais capacitados e devidamente licenciados para atuar como professores na Educação Profissional Técnica de Nível Médio.

Os discentes do PEG são profissionais já graduados em cursos bacharéis que possuem uma trajetória acadêmica significativa, alguns a nível de Mestrado e Doutorado. Portanto, buscam a formação pedagógica para desempenhar o papel de docentes. Ingressos e oriundos de diferentes eixos tecnológicos (Controle e Processos Industriais; Recursos Naturais; Produção Alimentícia; Gestão e Negócios; Informação e Comunicação; Ambiente, Saúde e Segurança; Infraestrutura) trazem especificidades de suas áreas que ao entrelaçarem-se à Educação, enriquecem quem ensina e quem aprende, pois constituímos ambientes, por si só, ativos e construtivos.

A grade curricular é composta por dezessete (17) disciplinas, cinco (5) no primeiro semestre, seis (6) no segundo e seis (6) no terceiro e último semestre. A disciplina abordada, Metodologia do Ensino para a Educação Profissional e Tecnológica "A" (MEN1236), faz parte do primeiro semestre, e, segundo seu ementário (Anexo A), visa apresentar e implementar transposições didáticas por meio de perspectivas didático-metodológicas diferenciadas. Assim, pensando no atual momento com o papel do professor se resignificando dia a dia, pretende-se proporcionar ao discente a vivência de metodologias *offline* e *online* como possibilidades para contribuir no processo formativo, por meio de oficinas personalizadas.

O programa da disciplina costuma abordar as seguintes temáticas: didática e organização do trabalho escolar, organização e planejamento do ensino, elementos didático-

metodológicos do ensino e didática na perspectiva ciência/tecnologia e sociedade. Ou seja, dá ao discente um panorama amplo e significativo sobre a prática pedagógica e as estratégias didático-metodologias que poderão ser personalizadas e implementadas em diferentes áreas de atuação (UFMS, 2015). Portanto, considerando que muitos dos estudantes do PEG vêm na formação pedagógica uma possibilidade para ampliar e dinamizar o repertório de técnicas advindo de suas formações iniciais – a disciplina MEN1236 torna-se um espaço potencializador, pois costuma ser a primeira disciplina da grade curricular a apresentar estratégias para a aplicação prática dos conteúdos.

### **3.3 Instrumento de Coleta de Dados**

Tendo em vista o caráter qualiquantitativo desse estudo, a coleta de dados teve como base quatro instrumentos, dois deles voltados aos conhecimentos prévios e posteriores dos estudantes e dois inclinados aos aportes pedagógicos, que visava perceber a utilização, personalização e implementação das Metodologias Ativas para a Personalização da Aprendizagem a partir das oficinas:

#### **a) Primeiro instrumento de coleta de dados - Questionário Diagnóstico;**

Com o intuito de diagnosticar os conhecimentos acerca das Metodologias Ativas ao início da pesquisa, os estudantes foram convidados a responder um questionário com quatro (4) perguntas abertas (Apêndice C). Propomos um diagnóstico sobre os conhecimentos prévios dos discentes, entendendo as etapas dessa investigação.

#### **b) Segundo instrumento de coleta de dados - Experienci(ação) das MAPAs e Questionário Assertivo sobre as oficinas;**

Com foco de averiguar a contribuição e a usabilidade das MAPAs desenvolvidas nas sete (7) oficinas personalizadas, após a experienci(ação) dos discentes nas metodologias e nos REDs apresentados, foi utilizado um questionário com cinco (5) perguntas mistas (Apêndice D).

#### **c) Terceiro instrumento de coleta de dados - Rubrica a partir da personalização e implementação das MAPAs;**

Para analisar o desempenho dos estudantes durante o desenvolvimento da atividade avaliativa “Ação-Reflexão-Ação”, que abrange a criação de uma sala no *Google Sala de Aula*, elaboração de um plano de aula com adaptação da MA *offline* e *online* e respectiva apresentação, foi utilizado a proposta avaliativa de rubrica.

#### d) Quarto instrumento de coleta de dados - Questionário final;

Visando a compreensão e análise da contribuição da proposta formativa aplicou-se um questionário final, idêntico ao questionário diagnóstico, ou seja, com quatro (4) perguntas abertas.

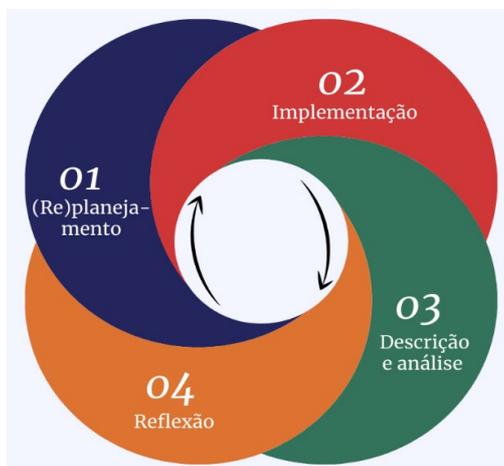
As informações dos quatro instrumentos foram tabuladas, percebidos individualmente, porém, analisadas no contexto da coletivamente para que fosse possível relacioná-las aos propósitos da investigação.

### 3.4 Metodologia de análise dos dados

As análises qualitativas provenientes da assimilação entre os objetivos e a realização das oficinas, a teoria e a prática, do levantamento de hipóteses e da reflexão sobre a possibilidade de aplicação, se assemelham às etapas cíclicas da pesquisa-ação – diagnóstico, ação, avaliação, reflexão, diagnóstico, ação – utilizadas para interpretar e (re)interpretar os dados de uma forma a significar o processo.

Portanto, partindo desta relação, a análise de evidências seguiu a sequência apresentada na Figura 05.

Figura 05: Sequência da análise das evidências da pesquisa



Fonte: a autora.

Percebe-se que a sequência de análise das evidências da pesquisa apresenta-se atrelada ao caráter cíclico de uma pesquisa-ação, em que:

1. **(Re)planejamento:** momento no qual os dados advindos dos instrumentos de coleta (os questionários) foram organizados para fim de uma compreensão quantitativa sobre as MAPAs e os REDs apresentados nas oficinas.
2. **Implementação:** diz respeito ao desenvolvimento de assimilações e relações entre as respostas coletadas nos instrumentos. Nessa parte, foram consideradas as percepções qualitativas dos estudantes após a aplicação das oficinas.
3. **Descrição e análise:** depois de organizar e relacionar os dados, esse é o momento que tem como intuito descrever e analisar as compreensões acerca das oficinas e das nossas possibilidades pedagógicas apresentadas pelos estudantes durante o processo.
4. **Reflexão:** as constatações advindas das análises quali-quantitativas trouxeram reflexões sobre a proposta da pesquisa que, nesse caso, apontaram potencialidades e lacunas nos modelos desenvolvidos para potencializar a personalização e a implementação das MAPAs, tornando possível (re)configurá-las para diferentes áreas. Isto é, recalculando o trajeto e as possibilidades apresentadas (MAPAs e REDs) para produzir o produto final, o material didático.

Assim, a análise dos dados dessa investigação buscou elucidar potencialidade, desafios para a utilização e personalização das Metodologias Ativas na formação de professores da Educação Profissional e Tecnológica, entendendo as interpretações qualitativas, as ações e as ressignificações sobre o conhecimento adquirido nas formações em forma de oficinas a partir das três categorias presentes na literatura de Filatro e Cavalcante (2018): Protagonismo, Colaboração e Ação-reflexão.

Para as análises quantitativas, optou-se pelo arredondamento da primeira casa decimal, uma vez que, para a tabulação da amostra, foi preciso utilizar números inteiros, visando mensurar e entender as respostas dos estudantes de maneira assertiva. Essa análise foi realizada com embasamento na escala *Likert* (Mattar, 1994, p.225-230) e interpretada sob a ótica qualitativa, possibilitando, assim, o cruzamento dos resultados qualitativos e quantitativos. Para melhor compreensão, essa escala pode ser verificada no Quadro 01.

Quadro 01: Escala Likert

Tipo de afirmação	Grau de concordância/ Discordância	Valor da pontuação	
		(-2 a +2)	(1 a 5)
Afirmação favorável (ou positiva)	Concorda totalmente	+2	5
	Concorda	+1	4
	Indeciso	0	3
	Discorda	-1	2
	Discorda totalmente	-2	1
Afirmação desfavorável (ou negativa)	Concorda totalmente	-2	1
	Concorda	-1	2
	Indeciso	0	3
	Discorda	+1	4
	Discorda totalmente	+2	5

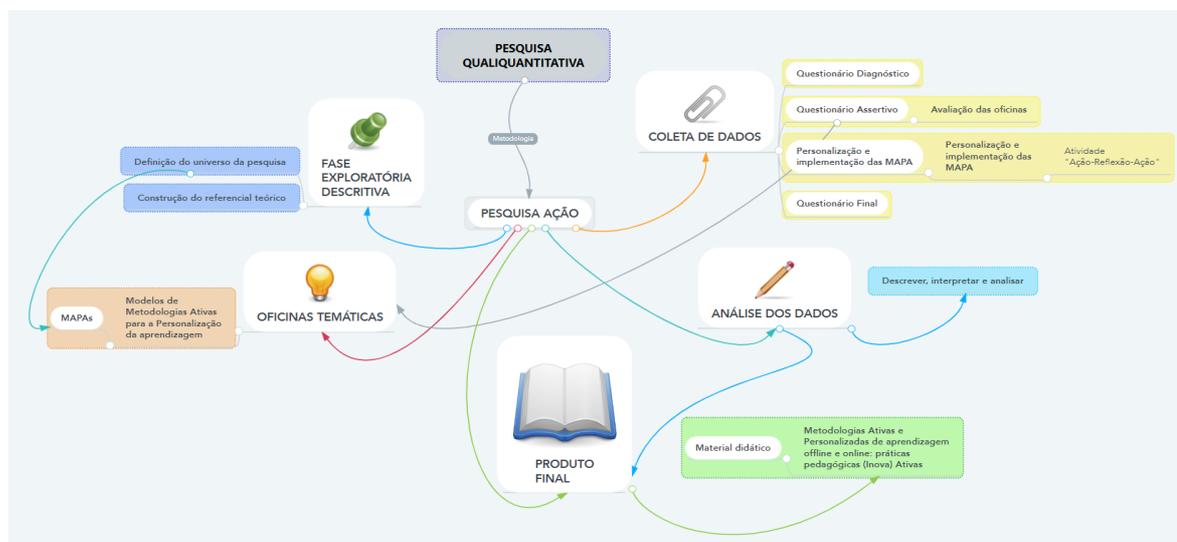
Fonte: elaborado pela autora com base no modelo de Mattar (1994).

Estipulou-se, portanto, que a variável 5 como grau máximo de concordância e, por consequência, a variável 1 refere-se à discordância total no questionamento respondido. Após a compreensão e interpretação dos dados obtidos nos questionários, sejam eles qualitativos ou quantitativos, os dados e as discussões relevantes levantadas estão descritos, com maior detalhamento, na seção posterior.

### 3.5 Etapas da Pesquisa

Para melhor organização da estrutura dos caminhos percorridos, dividimos a investigação em cinco partes, que embora visualmente separadas em etapas, aconteceram simultaneamente e/ou individualmente, conforme (Figura 06).

Figura 06: Etapas da pesquisa

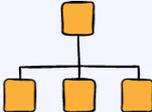


Fonte: a autora.

Na fase exploratória descritiva, realizada em profundidade nos meses de agosto a dezembro de 2019, o foco foi perceber o sítio em estudo, os acadêmicos em suas especificidades profissionais, bem como as necessidades pedagógicas que permeiam as Metodologias Ativas e o uso de Recursos Educacionais Digitais (REDs) durante as disciplinas do curso. Os aportes bibliográficos utilizados durante o estudo passaram por diferentes autores, dando ênfase às Metodologias Ativas *offline* e *online*. A partir das leituras, percebeu-se algumas possibilidades de contribuir na formação por meio de abordagens que contemplam o propósito da disciplina, ou seja, a temática metodologias de ensino, porém, com um enfoque contemporâneo.

Para tanto, foram criados os modelos intitulados Metodologias Ativas para a Personalização da Aprendizagem (MAPAs), que abrangem estratégias pedagógicas com e sem uso de Recursos Educacionais Digitais (REDs), podendo ser adaptadas para diferentes áreas de trabalho. As MAPAs desenvolvidas para potencializar a personalização e a implementação das oficinas baseiam-se na literatura de Camargo e Daros (2018). Cada oficina aborda um tipo de MAPA *offline* e sua correspondente *online*, desenvolvidas conforme práticas e conceitos que permeiam as Metodologias Ativas, contemplando o uso de diferentes REDs: Jornal Falado, *Brainstorming*, Júri Simulado, Descoberta e Investigação, Dramatização, Mapas Conceituais e *Quiz* (Figura 07).

Figura 07: MAPAs, MAs e REDs

MAPAs	MAs	REDs
 <p>JORNAL FALADO</p>	 <p>ENSINO HÍBRIDO</p>	<p>Gravador de Voz e Online Voice Recorder</p>
 <p>BRAINSTORMING</p>	 <p>APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS</p>	<p>Jamboard e Mentimeter</p>
 <p>JÚRI SIMULADO</p>	 <p>ESTUDO DE CASO</p>	<p>Google Meet e WhatsApp</p>
 <p>DESCOBERTA E INVESTIGAÇÃO</p>	 <p>ESTUDO DE CASO</p>	<p>Canva e Genial.ly</p>
 <p>DRAMATIZAÇÃO</p>	 <p>INSTRUÇÃO POR PARES</p>	<p>Google Meet e Gravação de vídeo</p>
 <p>MAPAS CONCEITUAIS</p>	 <p>SALA DE AULA INVERTIDA</p>	<p>Mindmeister e Padlet</p>
 <p>QUIZ</p>	 <p>GAMES E GAMIFICAÇÃO</p>	<p>Quizziz e Flippity</p>

Fonte: a autora.

As oficinas foram personalizadas e desenvolvidas para contemplarem diferentes habilidades, competências e atitudes dos estudantes, considerando, portanto, o desenvolvimento integral, cognitivo e social traçado nas dez competências gerais da BNCC. Assim, foi ofertado aos discentes do PEG, matriculados na disciplina MEN1236 no segundo semestre de 2020, um repertório inov(ativo) de possibilidades metodológicas que podem ser utilizadas *offline* e *online*. Dentre as oficinas apresentadas, detalhadamente, no Apêndice B, tem-se:

**1ª Oficina** - Jornal falado (*Podcast*): a oficina objetivou potencializar o poder da oralidade, reflexão e síntese dos estudantes por meio da gravação de *podcast* sobre matérias de jornais e revistas;

**2ª Oficina** - *Brainstorming*: essa oficina teve o intuito de construir e (re)construir conceitos em grupo a partir de ideias sobre temáticas centrais pré-estabelecidas;

**3ª Oficina** - Júri Simulado: trata-se de estratégia para abordar conteúdos/assuntos polêmicos simulado a um júri real, a oficina propôs a interação dos estudantes utilizando estratégias argumentativas;

**4ª Oficina** - Descoberta e Investigação: a oficina buscou proporcionar aos estudantes a ampliação dos conhecimentos curriculares a partir da resolução de problemas, fazendo uso da reflexão e da síntese para apresentar casos reais ou fictícios por meio da produção de infográfico;

**5ª Oficina** - Dramatização: a interpretação de um tema a partir de expressões teatrais é a base dessa oficina, ao possibilitar envolvimento e assimilação com o conteúdo a partir da dramatização de cenas;

**6ª Oficina** - Mapas Conceituais: essa oficina permitiu aos estudantes a reflexão sobre as temáticas abordadas em uma estrutura esquemática, fazendo uso de ligações entre tópicos e conceitos;

**7ª Oficina** - *Quiz*: através do uso de jogos e perguntas/respostas, a oficina teve por intuito possibilitar aos estudantes o aprofundamento e a testagem dos conhecimentos de maneira dinâmica e divertida.

Em tempos de ensino remoto, assegurado e institucionalizado pelo Regime de Exercícios Domiciliares Especiais (REDE)<sup>7</sup> da UFSM, o cronograma de aplicação das oficinas

---

<sup>7</sup> Previsto na resolução nº 024/2020/UFSM, de 11 de agosto de 2020, durante a Suspensão das Atividades Acadêmicas Presenciais em face da Pandemia da COVID-19 (UFSM, 2020).

se desenvolveu no segundo semestre de 2020, ou seja, de janeiro a março de 2021, seguindo a estruturação delineada no plano de ensino da disciplina (Apêndice A).

Todas as formações foram estruturadas e aplicadas conforme apresentado nas MAPAs, os modelos desenvolvidos para potencializar a personalização e a implementação das MA (Apêndice B), seguindo, portanto, uma organização: conceitualização da MAPA, sequência didático-pedagógica *offline* e a personalização para o *online* fazendo uso de REDs. Adotou-se a plataforma *Google Classroom* como o principal ambiente virtual de aprendizagem (AVA). A plataforma possibilita a universalização do acesso e compartilhamento aos usuários, o que pode potencializar a replicação dos conteúdos e conhecimentos em diferentes instituições (públicas e privadas) e âmbitos (educacionais e até empresariais, por exemplo). Assim, a sala criada para a disciplina, intitulada “PEG: Trilhando Saberes”, foi um espaço de interação e compartilhamento de saberes durante todo o processo, onde foram postados os materiais de apoio (mesa de apoio) como arquivos, reportagens, vídeos, tutoriais e as atividades que deram suporte ao processo de ensino-aprendizagem. Além disso, levando em consideração o curto prazo de tempo para a aplicação, adotou-se dois formatos de aulas:

1. Síncronas: aulas *online/remotas* em tempo real que ocorreram com o suporte tecnológico do *Google Meet*. As oficinas ministradas nesse formato foram: Jornal Falado, Júri Simulado, Dramatização e *Quiz*;
2. Assíncronas: aulas a distância amparadas com a postagem de tutoriais, vídeos explicativos e *slides*. As oficinas optadas para contemplar esse formato foram: *Brainstorming*, Descoberta e Investigação e Mapas Conceituais.

A análise dos resultados possibilitou a readequação dos conteúdos das MAPAs e, assim, a criação do produto final, o material didático intitulado “Metodologias Ativas para a Personalização da Aprendizagem: práticas pedagógicas (Inov)Ativas *offline* e *online*”.

## **4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS**

Encontrar evidências a partir da análise dos dados coletados no processo de pesquisa é uma etapa desafiadora que demanda envolvimento, categorização e interpretações. Torna-se importante que, ao desenvolver uma pesquisa-ação, o pesquisador planeje, aja, reflita e ressignifique os resultados encontrados considerando o processo vivenciado (KEMMIS e MCTAGGART, 1988). Ou seja, que tenha clareza sobre os objetivos das ações desenvolvidas para responder o problema de pesquisa.

Assim, esta seção apresentará as análises dos dados coletados a partir dos instrumentos mencionados.

### **4.1 Análise do primeiro instrumento de coleta de dados: Questionário Diagnóstico**

A educação, em um contexto em rede, tem sido significativamente percebida como uma possibilidade para aproximar os indivíduos durante a vivência do ensino remoto. Por isso, trabalhar com a implementação de novas estratégias pedagógicas, como as Metodologias Ativas e os REDs, em meio a esse momento de ressignificação do ensino é instigante e provocador.

Com o intuito de diagnosticar os conhecimentos prévios acerca das Metodologias Ativas e Personalizadas de Aprendizagem, bem como da relação dos estudantes com aspectos pedagógicos, ao início da pesquisa, 23 alunos do Programa Especial de Graduação de Formação de Professores para a Educação Profissional, matriculados na disciplina Metodologia do Ensino para a Educação Profissional e Tecnológica "A", no segundo semestre de 2020, foram convidados a responderem um questionário aberto com quatro perguntas qualitativas (Apêndice D). Retornaram 19 respostas, ou seja, 83% (oitenta e três por cento) dos estudantes responderam aos questionamentos.

Partindo do pressuposto que os estudantes do PEG são oriundos de cursos bacharéis de diferentes áreas e, por isso, para alguns o curso é o início da trajetória pedagógica, a primeira questão fazia referência às experiências profissionais e pessoais no âmbito da educação, com o intuito de perceber como se relacionavam com os aspectos didáticos (FREIRE, 2019). Dentre as respostas, constatou-se que apenas 32%, 6 (seis) dos estudantes, não possuía experiência docente, sendo então, para estes, a formação no PEG o primeiro contato com aspectos didático-pedagógicos. Neste sentido, os resultados do questionário apontaram que a maioria dos respondentes, 62% ou 13 (treze) estudantes, já ministraram aulas em oficinas ou disciplinas de docência orientada em cursos de pós-graduação e, dentre esses, 7 (sete) discentes assentiram

ter o início das suas trajetórias pedagógicas marcadas pelas experiências advindas dos cursos de formação docente. Propiciar vivências práticas são oportunidades de analisar, investigar e interpretar a práxis, ressignificando as ações a serem desenvolvidas na caminhada formativa, o que replicará na vida do trabalho (AMESTOY e POSSEBON, 2016).

A segunda questão abordava os respondentes acerca de seus entendimentos de Metodologias Ativas (MA), uma vez que essa era a principal temática a ser abordada na disciplina e, conseqüentemente, nas oficinas. A maioria representativa dos estudantes (95%) consentiu com as premissas trazidas nas bibliografias de Bacich e Moran (2018) e Filatro e Cavalcante (2018), afirmando se tratar do desenvolvimento do papel ativo e protagonista do estudante durante a construção da aprendizagem. Dentre as respostas, selecionou-se três que se mostraram mais coesas ao real conceito das MA:

*Entendo como uma maneira de fazer com que o aluno atue na construção do conhecimento, saindo de um ensino vertical para um ensino mais horizontal, facilitando e possibilitando uma maior participação dos alunos nas aulas. **Discente 1***

*A metodologia de aprendizagem ativa desenvolve seus trabalhos voltados para o aluno como sendo o agente principal no processo de aprendizagem. O que possibilita que haja maior participação do aluno no desenvolvimento e condução de atividades em sala de aula. **Discente 2***

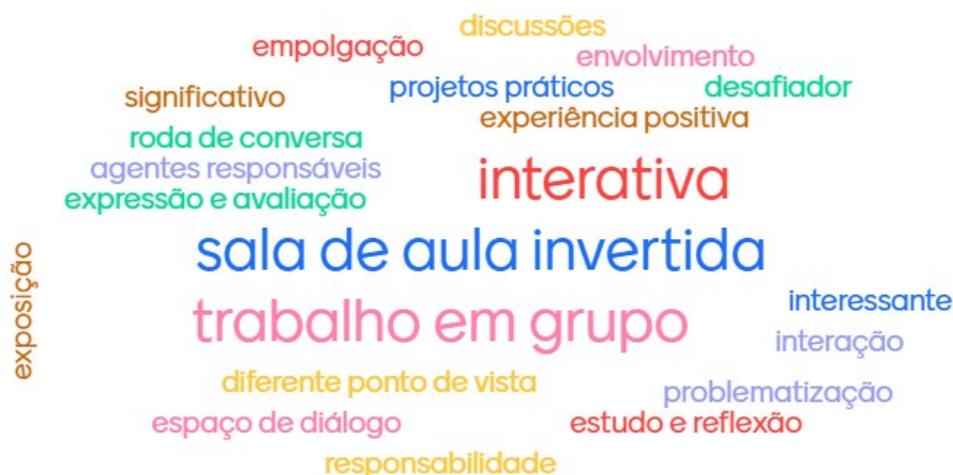
*É utilizar dos conhecimentos teóricos colocados em práticas pedagógicas através da construção e desenvolvimento da aprendizagem mais ativa para o aluno. É uma troca entre o educador e seus alunos, buscando um novo entendimento do aprender e do ensinar. **Discente 3***

Percebe-se, a partir das respostas, que os discentes possuem conhecimento prévio sobre as MA, mesmo os que não tinham contato com a área da educação. Destaca-se ainda, a pertinência na reflexão da transformação do ensino vertical para o horizontal, citada pelo Discente 1 e defendida pelos autores Bacich, Neto e Trevisani (2015) e Horn e Staker (2015), ao abordarem as novas formas de fazer educação por meio da personalização, da inovação disruptiva e dos novos *layouts* adotados no interior das salas de aula, que transcendem a prática pedagógica convencional para ir “além dos muros da escola”. Essa reconfiguração dos espaços de ensino-aprendizagem corrobora com as novas metodologias, ativas e criativas, em que a inversão de papéis professor-estudante amplia os horizontes curriculares, utilizando vivências adquiridas no desenvolvimento pessoal dos estudantes como parte importante no desenvolvimento de estratégias pedagógicas, como observado na fala dos Discentes 2 e 3.

Quando questionados sobre as vivências com uso de Metodologias Ativas, seja enquanto discentes ou docentes, os estudantes foram receptivos, por isso, com o apoio do RED

*Mentimeter*, transcrevemos em uma nuvem de palavras as principais palavras-chaves a fim de fazer uma macrocompreensão das experiências dos entrevistados. O resultado desta prática pode ser observado na Figura 08.

Figura 08: vivências dos estudantes em aulas com uso de MA



Fonte: a autora.

Dentre as vivências relatadas pelos estudantes em aulas com uso de Metodologias Ativas (Figura 10), destacamos as palavras-chaves que apareceram com mais frequência nas respostas: Interativa, Sala de Aula Invertida e Trabalho em Grupo. Essas, apesar de aparentarem ligação direta em um primeiro momento, fazem total sentido quando pensamos na cooperação e no compartilhamento de saberes que estão em prática durante as estratégias pedagógicas inov(ativas) (COHEN e LOTAN, 2017). Para Filatro e Cavalcanti (2018), os princípios das Metodologias Ativas são sustentados pelo tripé: protagonismo do estudante, colaboração e ação-reflexão. Se pensarmos em um contexto das competências gerais previstas na Base Nacional Comum Curricular, podemos perceber a importância de formar os estudantes, aspectos cognitivos e sociais, para que estejam preparados e dispostos para agir ativamente nas construções de suas próprias ações. Portanto, ao promover vivências que preconizam o desenvolvimento autônomo do estudante, a ressignificação das atribuições, a produção colaborativa e a reflexão a partir da interação com diferentes contextos e conteúdos, podemos atribuir âncoras assertivas e significativas para o processo de ensino-aprendizagem.

A última questão faz referência à perspicácia da utilização das MA atrelada aos REDs no processo de ensino-aprendizagem. As respostas trouxeram aspectos significativos e relevantes para serem apresentadas no Quadro 02. Para tanto, dividiu-se as respostas em três eixos: apropriação, adaptação e exposição. Essa divisão levou em consideração as etapas de

integração das tecnologias às práticas pedagógicas apresentadas na pesquisa *Apple Classroom of Tomorrow* – ACOT (APPLE COMPUTER, 1991).

Quadro 02: Visão dos discentes do PEG sobre a utilização das MAs atreladas aos REDs

(continua)

Respondentes	Apropriação	Adaptação	Exposição
<b>Discente 1</b>	Sim, por meio dela a aula tende a se tornar mais produtiva. A utilização de tecnologia pode facilitar o aprendizado.		
<b>Discente 2</b>		Sim, acredito na combinação dessas duas ferramentas é possível. Pois, atualmente vivenciamos um mundo cheio de transformações, principalmente na área tecnológica. A educação deve acompanhar esta evolução, precisamos estar preparados para as diversas situações de ensino. Claro, há a necessidade de haver um equilíbrio entre ambas para que o resultado seja 100% efetivo.	
<b>Discente 3</b>	Sim, pois estimula de diferentes formas a compreensão do conteúdo.		
<b>Discente 4</b>	Acredito que sim, porque o aluno de hoje em dia tem acesso muito fácil a informações, então ele tendo a autonomia de preparar os conteúdos vai ter que realizar pesquisas e ser crítico ao escolher as fontes que vai utilizar para se basear, bem como saber transmitir ao próximo o que pesquisou.		
<b>Discente 5</b>		Acredito muito nas Metodologias Ativas e as vejo independentes do uso de tecnologias (por exemplo: uso de aplicativos ou ferramentas de internet). Penso que o uso das tecnologias seja apenas mais uma forma de trabalhar, mas nunca a centralidade da proposta.	

<b>Discente 6</b>	Sim. Com o auxílio da tecnologia, o estudante tem mais acesso à pesquisa, ao conhecimento oriundo de várias fontes. Também, é possível que ocorra uma interação maior entre os participantes, pois muitos "perdem" a vergonha e o medo de expressar sua opinião quando estão em salas virtuais.		
<b>Discente 7</b>			Eu não tenho condições de responder por falta de conhecimento sobre o assunto.
<b>Discente 8</b>	Acredito que sim, precisamos considerar que nossa sociedade está mudando e com as relações. No ensino, essa não é diferente e o uso das tecnologias se faz necessário.		
<b>Discente 9</b>	Sim, pois permite uma compreensão do conteúdo por diferentes métodos e não somente expositivo.		
<b>Discente 10</b>	Sim, considero que a inserção da tecnologia na educação seja cada vez mais necessária, pois acredito que as tecnologias digitais potencializam as Metodologias Ativas.		
<b>Discente 11</b>	Penso que a <i>gamificação</i> pode ser utilizada como uma metodologia ativa, por já se ter estudos que comprovem o engajamento, desempenho e incentivo à motivação dos estudantes (um exemplo, o estudo de Silva, Sales e Castro, 2019). Essa leitura foi realizada por mim em um momento que tive de avaliar um artigo com o tema.		
<b>Discente 12</b>			Se não sei o que é, não posso responder.
<b>Discente 13</b>	Acredito que a pandemia veio acelerar o processo da inclusão de tecnologia no ensino, e de certa forma a "aprendizagem ativa", penso que o aluno, com as aulas EAD está sendo mais protagonista/autônomo no processo de aprendizagem.		
<b>Discente 14</b>	Sim, pois estimula o aluno a aprender mais.		

<b>Discente 15</b>	Acredito muito, pois mostra-se como um método de troca, que motiva os alunos a serem protagonistas do seu processo de aprendizagem agregando suas próprias ferramentas na construção do seu método, é o conhecimento transpondo os livros e se tornado uma prática também do dia a dia, utilizando de diversos mecanismos e espaços que torna a troca e aprendizagem ao meu ver, muito mais eficiente.		
<b>Discente 16</b>	Acredito que sim, pois atrai um maior interesse por parte do aluno ao conteúdo, o tirando da sua zona de conforto.		
<b>Discente 17</b>	Acredito que sim, devemos ser protagonistas do nosso conhecimento.		
<b>Discente 18</b>		Com certeza. Acho que todas as técnicas são válidas, ativas ou não, com tecnologia ou não. Depende muito do conteúdo, da turma e como cada um aprende.	
<b>Discente 19</b>	Acredito que sim, pois abre-se o leque de oportunidades de aprendizagem, onde cada um vai se identificar ou não com as experiências e poder colocar isso em prática se conhecendo como pessoa, como ser pensante que é.		

Fonte: a autora.

Como podemos perceber nas informações coletadas, o eixo “Apropriação”, refere-se às respostas positivas (74%) para o uso das MA atreladas aos Recursos Educacionais Digitais. O ensino-aprendizagem em um formato metodologicamente ativo e tecnológico vem sendo defendido em diversas bibliografias, como Kenski (2007), Bacich, Neto e Trevisani (2015) e Debald (2020): para os autores a educação é um campo amplo e receptivo para a inovação de práticas pedagógicas. Cada vez mais os indivíduos nascem em meio a disseminação da tecnologia, substantivamente ativos e criativos na realização de atividades, como abordado pelos Discente 4 e Discente 6. A escola do futuro, portanto, deve acompanhar as mudanças sociais que, intrinsecamente, clamam por “transformações profundas nas salas de aulas” (PIANGERS e BORBA, 2019, p.20).

O desenvolvimento de múltiplas habilidades é o ponto forte das dez competências da BNCC que, quando atreladas aos conteúdos curriculares e as necessidades intelectuais e com contextos sociais dos estudantes, podem motivar o processo formativo do estudante. Entende-se então, que para que haja a ressignificação da prática pedagógica, deve-se considerar o estudante como parte essencial no processo de construção das relações e transposições entre os conteúdos curriculares e o cotidiano social, indo ao encontro com a proposta da aprendizagem significativa de Ausubel (2000). Essa questão também é identificada na fala do Discente 13, que atribui às situações sociais, como a pandemia Covid-19 e, conseqüentemente, o modelo de ensino remoto, motivações para a transformação dos contextos educacionais em rede.

O segundo eixo, “Adaptação”, volta-se aos 16% de discentes que se mostraram moderados quanto à utilização de MA e REDs. Conforme percebido em suas respostas, o educador deve sim fazer uso de práticas inov(ativas) para engajar os estudantes, mas considerando em primeiro lugar os contextos e objetivos de aprendizagem, os recursos disponíveis e, principalmente, as necessidades pedagógicas dos estudantes. Bacich (2018, p. 130) aposta que a “[...] mudança de postura é a reflexão que o equilíbrio de abordagens didáticas deve ser considerado e, desta forma, a inserção das tecnologias digitais nesse processo deve ser avaliada e inserida de acordo com os objetivos que se pretende atingir”.

A denominação do último eixo, “Exposição”, faz referência aos estudantes que ainda não possuem vivências atreladas ao tema e, por isso, não souberam responder. De acordo com a pesquisa *Apple Classroom of Tomorrow – ACOT* (APPLE COMPUTER, 1991), a exploração e a utilização das MAPAs e dos REDs depende da compreensão sobre as técnicas essenciais para a prática.

Neste sentido, motivar o ensino-aprendizagem fazendo uso de um repertório diversificado de estratégias pedagógicas, ativas e tecnológicas em suas essências - como em oficinas, por exemplo - é como trilhar um percurso formativo fazendo uso de um mapa, pode-se optar por caminhos mais curtos ou longos, isso vai depender da intenção do guia do trajeto e de seus acompanhantes, que no caso específico da educação, são o professor e os estudantes.

#### **4.2 Análise do segundo instrumento de coleta de dados: Questionário Assertivo sobre as oficinas personalizadas**

Como já citado ao longo dessa pesquisa, foram aplicadas sete (7) oficinas personalizadas que tiveram como objetivo apresentar possibilidades pedagógicas inov(ativas) acerca das Metodologias Ativas *offline* e *online*, ao discentes do PEG matriculados na disciplina

Metodologia do Ensino Para a Educação Profissional e Tecnológica “A” (Apêndice A). Contemplaram o uso de diferentes Recursos Educacionais Digitais, dentre eles: Jornal falado, *Brainstorming*, Júri Simulado, Descoberta e Investigação, Dramatização, Mapas Conceituais e *Quiz*. A sequência didático-pedagógica adotada para todas as oficinas como já mencionado, seguiu os passos estruturados e desenvolvidos para potencializar a personalização e a implementação das MAPAs (Apêndice B).

Visando compreender as experiências vivenciadas pelos discentes do PEG ao realizarem a prática das atividades propostas, que faziam referência ao desenvolvimento de habilidades provindas dos aprendizados nessas oficinas, aplicou-se o questionário assertivo (Apêndice D), ao fim de cada MAPA. Buscando sistematizar os resultados, tem-se no Quadro 03 (que evidencia o total de respondentes de cada oficina), o escore máximo a ser atingido na escala *Likert* e o desenlace dos dois questionamentos solicitados.

Quadro 03: Resultados quantitativos das oficinas baseadas nos modelos das MAPAs

Oficina	Nº de respondentes	Percentual de respondentes	Pontuação/escore máximo	Qual seu nível de satisfação com o conteúdo da oficina?		Qual seu nível de entendimento sobre os Recursos Educacionais Digitais (REDs) apresentados na oficina?	
				<i>Likert</i>	%	<i>Likert</i>	%
<b>Jornal falado - podcast</b>	15	79%	30	24	80%	17	57%
<b>Brainstorming</b>	16	84%	32	21	66%	11	34%
<b>Júri simulado</b>	11	58%	22	16	73%	10	45%
<b>Descoberta e investigação</b>	9	47%	18	14	78%	10	56%
<b>Dramatização</b>	12	63%	24	22	92%	18	75%
<b>Mapas conceituais</b>	14	74%	28	23	82%	18	64%
<b>Quiz</b>	14	74%	28	24	86%	16	57%

Fonte: a autora.

Partindo dessa contextualização, apresenta-se o detalhamento das oficinas e as percepções pedagógicas advindas da coleta de dados.

## 1ª Oficina Personalizada - Jornal Falado

Entende-se que o acesso à leitura, assim como à informação, são bens culturais necessários a todos os cidadãos. Partindo dessa ideia, com embasamento nas competências gerais da BNCC, pode-se dizer que a utilização de metodologias diferenciadas e recursos midiáticos, como jornais e revistas, durante a prática pedagógica exploram conteúdos e temas do cotidiano e, conseqüentemente, desenvolvem técnicas de leitura, oralidade e escrita.

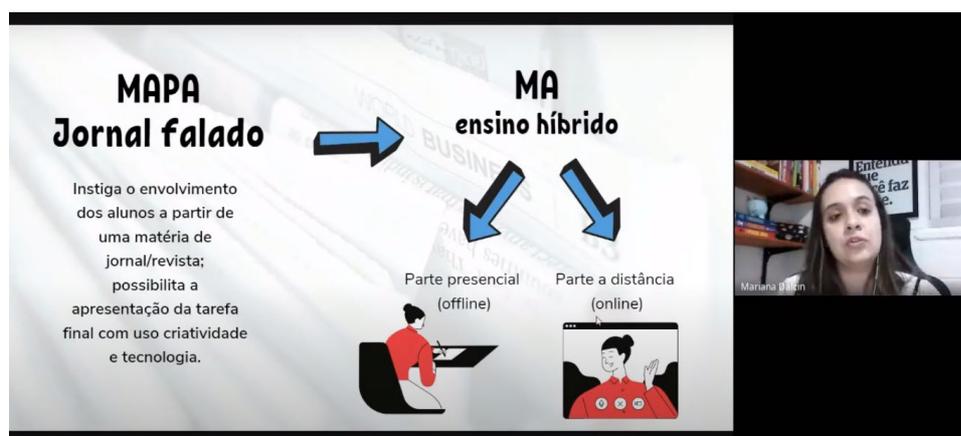
A utilização de textos jornalísticos no âmbito da educação não é algo novo, Freinet (1974, p.85) defendia a proposta: “a escuta do mundo é uma janela ampla aberta sobre o trabalho e a vida (...) é o arquivo vivo da aula”. Para o autor, a utilização de jornais, escritos ou falados, reacende a relação estudante-sociedade. Ou seja, a utilização de textos jornalísticos na prática pedagógica é capaz de ressignificar os contextos escolares, pois trazem a ideia de integração das práticas de leitura, do cotidiano social e do conteúdo curricular.

Advindo do campo jornalístico, o Jornal Falado faz jus à proposta de transformação das formas de pensar e fazer educação defendida por Kenski (2007). Trata-se de uma estratégia que promove o envolvimento dos estudantes em tempo integral, desde a assimilação das informações jornalísticas e a análise do conteúdo até a transposição oral em formato de *Podcast*, fazendo uso de REDs. Pode contribuir, portanto, para a formação pessoal, intelectual e crítica dos estudantes.

Assim, emerge um dos maiores desafios a serem considerados pelo professor: provocar a busca por informações jornalísticas de qualidade, ou ainda, como já dizia Freire (2019, p.34) “a necessária promoção da ingenuidade à criticidade”. Ou seja, visando garantir o ensino-aprendizagem, o professor deve motivar a busca por fontes coerentes e concisas, que façam referência às temáticas abordadas em aula, resultando, assim, em produções críticas e significativas. Por isso, cabe ressaltar que, ao promover o uso da metodologia de Jornal Falado na sala de aula, o professor deve acompanhar e gerir a produção realizada pelos estudantes, entender a relevância do *Podcast* produzido e, principalmente, priorizar o desenvolvimento acadêmico pela informação. Desafio esse que originou a primeira oficina, Jornal Falado, com base nas ideias de Thiollent (2011), tendo, portanto, o propósito prático de introduzir a oficina de MAPA/Jornal Falado de forma prática - possibilitando a reflexão sobre a personalização e implementação *offline* e *online* em contextos pedagógicos - e o propósito de conhecimento, que visava potencializar o poder da oralidade, reflexão e síntese dos estudantes por meio da gravação de *Podcast* sobre matérias de jornais e revistas.

Com intuito de introduzir o tema da oficina, os estudantes foram convidados a levantarem hipóteses a partir de uma situação-problema, no qual deveriam elencar possibilidades de como imaginam que seria um Jornal Falado, levando em consideração apenas suposições do que o termo remetia. Depois do compartilhamento das hipóteses, foi apresentado a caracterização da MAPA em si que, com apoio de *slides*, trouxemos as potencialidades da utilização na prática pedagógica *offline* (Figura 09).

Figura 09: Aplicação da MAPA Jornal Falado



Fonte: acervo pessoal da autora.

Visando motivar a transposição do Jornal Falado *offline* para sua MAPA correspondente *online* apoiou-se na estratégia radialista do *Podcast*. A possibilidade de criar um conteúdo em formato de áudio fazendo uso de poucos REDs, é a característica que difere a produção de um *Podcast* de outros veículos de mídia (FLORES, 2014). O *Podcast* pode ser considerado um recurso democrático, visto que não segue padrão de locução ou temática, é uma gravação construída a partir conteúdos estudados previamente, que podem ser desenvolvidas no formato de “volume único” ou em episódios, que proporciona ao locutor liberdade de ser e se expressar (HERSCHMANN e KISCHINHEVSKY, 2007; FRENEIT, 1974). Por isso, ao instigar o estudante a produzir *Podcast* a partir de textos jornalísticos, durante a estratégia do Jornal Falado, esperava-se o desenvolvimento de autonomia e criticidade por parte dos discentes, pois ao produzi-lo, é necessário um estudo prévio sobre o assunto a ser apresentado, organização dos recursos que serão utilizados durante a gravação e anotação de ideais para tornar a oralidade mais dialogada, ativa. Para averiguar os resultados dessa transposição *offline/online*, questionamos os estudantes sobre a possibilidade de aplicar a MA fazendo uso de REDs, convidando-os a compartilharem suas ideias. A partir disso, o *podcast* foi abordado apresentando conceitos e possibilidades a partir dos REDs Gravador de Voz e *Online Voice Recorder*. Todo o processo síncrono foi acompanhado pelos estudantes, inicialmente por meio

do compartilhamento de tela e, simultaneamente, foi explorado pelos participantes, em seus computadores pessoais. Posteriormente, foram disponibilizados na sala “PEG: Trilhando Saberes” (*Classroom*) materiais de apoio sobre o conteúdo.

Debald (2020) acredita que o desenvolvimento intelectual dos indivíduos é motivado pelas construções ativas, pela prática da experimentação e pelas trocas em grupo. Por isso, visando possibilitar a experienci(ação) da MAPA e, concomitantemente, a ampliação dos conhecimentos sobre as Metodologias Ativas - conteúdo curricular da disciplina MEN1236 - seguimos o planejamento das MA, utilizando os modelos para a personalização e implementação da MAPAs (Apêndice B).

Certamente surge a questão: **Por que o Ensino Híbrido foi a metodologia abordada?** Porque a união híbrida entre o estudo da reportagem *offline* e a gravação do *Podcast Online* teve o intuito de possibilitar o ensino-aprendizagem acerca do conteúdo abordado, fortalecendo o elo de interação entre os indivíduos e de interatividade com os *softwares* apresentados durante a MAPA (PUERTA e AMARAL, 2000). Na prática, os estudantes foram convidados a lerem quatro reportagens após o término da oficina e, com auxílio de um dos REDs apresentados, puderam escolher uma delas para sistematizar um *Podcast*, e então compartilhar no mural do *Google Classroom* com a proposta de socializar as produções.

Podemos afirmar, portanto, que a proposta trouxe em sua essência a ideia de aprender, refletir e sintetizar questões práticas (reportagens) trazendo às gravações suas percepções e significações sobre o tema abordado, possibilitando reflexões sobre o propósito da atividade como “O que estou fazendo?/Por que estou fazendo?”.

O resultado, refletiu nas respostas e na análise de quinze (15) questionários, ou seja, uma amostra de 79% dos pesquisados. Dessa forma, considerando as diretrizes trazidas pela Escala *Likert*, se todos os respondentes (15) optassem pela variável de maior valor (5), o escore máximo para a afirmação favorável seria 30. As duas questões quantitativas voltadas à MAPA do Jornal Falado, atingiram, respectivamente, as pontuações 24 e 17 na Escala *Likert*. Isso significa 80% quanto à satisfação com o conteúdo ministrado e, 57% quanto à percepção que tiveram sobre os Recursos Educacionais Digitais utilizados, o Gravador de Voz ou o *Online Voice Recorder*. Acredita-se que os resultados estejam intimamente ligados à simplicidade dos REDs apresentados na oficina, uma vez que para utilizá-los bastava acessar os *sites online* e clicar no botão de gravação.

Para Camargo e Daros (2018) e Mcgonigal (2012) o encantamento pela realização de uma atividade pedagógica é motivada pelas ações e criações desenvolvidas durante o processo de ensino-aprendizagem, portanto, deve-se atribuir ao estudante a busca ativa pela resolução

das tarefas. Ou seja, para que haja maior assertividade no desenvolvimento da MAPA do Jornal Falado é importante dar ainda mais “vez e voz” ao protagonismo do estudante, ofertando opções diversas de reportagens e oportunizando a expansão das criações a partir do tema curricular em pauta.

Quando questionados sobre quais haviam sido os desafios e as dificuldades encontradas durante a utilização dos REDs apresentados na oficina, os estudantes consentiram sobre a facilidade para a utilização dos recursos e sobre o desafio de assumir o papel de locutor de um *Podcast*, como pode ser observado nos trechos a seguir:

*Eu confesso que sou um pouco lerdo para ferramentas de vídeos e podcast, no sentido de assimilar a construção das mesmas de forma direta e objetiva. **Discente 1***

*Nenhum dos softwares, pois eu já sei mexer e editar áudio e vídeo. Mas foi interessante criar um "roteiro" e controlar a forma que se fala, pois em áudio/podcast é diferente. **Discente 2***

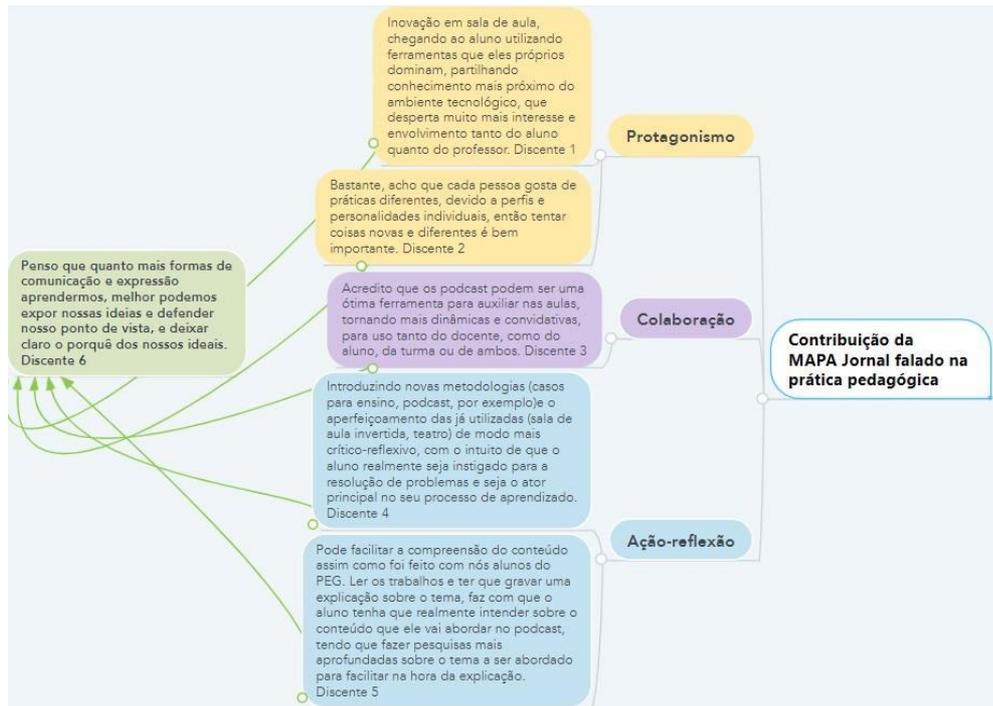
*Eu tive muita dificuldade para desenvolver o áudio, na questão da comunicação clara e objetiva. Mas no mais achei bem fácil o aplicativo e gostei do resultado do trabalho. **Discente 3***

*Não encontrei dificuldades na utilização destes softwares. Acredito que o maior desafio pessoal para mim é a questão da expressividade e comunicação através dos podcast, para que seja realizado de forma clara, perdendo os receios de gravar e escutar a nossa própria voz, sem nos pôr julgamentos. **Discente 4***

A lacuna trazida por eles ressalta a potencialidade de estimular o desenvolvimento das competências gerais da BNCC durante o ensino-aprendizagem, em especial a comunicação (4ª competência) que, na formação de professores, se mostra como uma das ferramentas potencializadoras para motivar o ensino. O professor é um locutor do conteúdo curricular e, diariamente, coloca “no ar” seus ensinamentos por meio da explanação oral em sala de aula. Entende-se, portanto, que a maior importância da produção de um *Podcast* “não está na emissão da informação em si, mas na interação entre os participantes do processo comunicativo” (FLORES, 2014, p.27), por isso é essencial que o Jornal Falado promova a participação de toda a turma, estabelecendo assim, a interação direta entre os receptores e emissores.

O último questionamento acerca da MAPA Jornal Falado trazia como indagação a contribuição da estratégia na prática pedagógica e as respostas dos estudantes assentam as características das Metodologias Ativas, por isso, as mais expressivas foram categorizadas (Figura 10) de acordo com o tripé estabelecido por Filatro e Cavalcanti (2018): protagonismo, colaboração e ação-reflexão.

Figura 10: Contribuição da Mapa Jornal Falado na prática pedagógica



Fonte: a autora.

Na primeira categoria, “Protagonismo”, os Discentes 1 e 2 evidenciaram a relevância de se aplicar a MAPA Jornal Falado para motivar a prática integral e ativa dos envolvidos, uma vez que a busca, a interpretação e a síntese das reportagens, que precedem a apresentação oral da estratégia pedagógica, proporcionam o engajamento na realização da atividade, *offline* ou *online*, permitindo ao estudante ter maior controle sobre o processo de ensino-aprendizagem (BACICH, NETO, TREVISANI, 2015). Além disso, os respondentes trouxeram a questão do uso dos recursos tecnológicos como uma estratégia motivadora para despertar o interesse e aproximar as realidades curriculares e sociais, fortalecendo a proposta de ressignificação do ensino defendida por Kenski (2007), que acredita que a inovação pedagógica deve estar atrelada a utilização de práticas metodológicas e tecnológicas. É possível afirmar, portanto, que os discentes compreenderam a MAPA/Jornal Falado como uma estratégia para criar e recriar a prática pedagógica na sala de aula.

A segunda categoria, denominada “Colaboração”, traz o relato do Discente 3 que destacou em sua fala o ato de trazer a realidade do *Podcast* para a sala de aula. Segundo ele, isso pode tornar o ensino-aprendizagem mais dinâmico e convidativo. Moran (2018) acredita que o envolvimento proveniente da produção de uma atividade colaborativa, como em um *Podcast* que pode acontecer tanto na (co)criação de um áudio, quanto no compartilhamento da gravação final. Segundo o estudioso, possibilita a união de pessoas com “habilidades diferentes

e objetivos comuns” (MORAN, 2018, p.05), o que tende a fortalecer as produções e estreitar os laços de relacionamento.

“Ação-Reflexão”, a terceira categoria, faz referência às ações desenvolvidas a partir da experimentação ativa, defendida a tempos por Bonwell e Eison (1991). Na voz dos Discentes 4 e 5 a utilização de práticas metodológicas inov(ativas), como as Metodologias Ativas e os recursos tecnológicos, ecoou como uma possibilidade de tornar a sala de aula, seja ela *online* ou *offline*, um espaço para o desenvolvimento de ações que levam a reflexões e ressignificações sobre os aprendizados. Um processo cíclico de Ação-Reflexão-Ação, como na pesquisa-ação, que “não deixa de ser uma experimentação em situação real, na qual os pesquisadores intervêm conscientemente. Os participantes não são reduzidos a cobaias e desempenham um papel ativo” (THIOLLENT, 2011, p.28).

Apesar de trazerem aspectos que consolidam pontualmente as categorias onde as falas dos discentes pertencem, é possível observar aspectos que interligam as ideias relatadas por meio do fio condutor das transformações pedagógicas, na fala do Discente 6 “*penso que quanto mais formas de comunicação e expressão aprendemos, melhor podemos expor nossas ideias e defender nosso ponto de vista, e deixar claro o porquê dos nossos ideais*”. Evidenciando, portanto, o uso de Metodologias Ativas com a perspectiva da ressignificação dos papéis e espaços educacionais, dando ênfase para o processo de ensino-aprendizagem ativo, interativo, dinâmico e formativo, que têm o estudante como o centro (BACICH, 2018).

Nesse contexto, os resultados advindos da oficina de Jornal Falado evidenciaram a potência que tem o ato de promover o ensino-aprendizagem instigando o envolvimento dos estudantes em práticas metodologias que tragam a transposição dos conteúdos curriculares através de fatos verídicos e jornalísticos. Pensando em um contexto de formação de professores, em que o “ser aluno” se transforma em “ser professor”, a prática de Metodologias Ativas potencializa uma aprendizagem personalizada e significativa, transformando a Ação-Reflexão-Ação na “*dodiscência*”.

## **2ª Oficina Personalizada - *Brainstorming***

O *Brainstorming*, também conhecido pelo termo português “chuva/tempestade de ideias”, é uma estratégia desenvolvida por Alex Osborn, publicitário, com o intuito de buscar soluções para resolver determinadas problemáticas. Para o autor, o *Brainstorming* é definido como o ato de “usar o cérebro para tumultuar um problema” (OSBORN, 1987, p.73). O que faz sentido, pois, se interpretado literalmente, o termo chuva de ideias elucida com veracidade a

proposta da estratégia, cujos indivíduos envolvidos pensam e expõem o maior número de possibilidades para determinado tema, para só ao fim da atividade ser elencada a possibilidade que seria a solução da temática (CAMARGO e DAROS, 2018). Costuma ser uma estratégia comumente adotada no contexto de negócios, pois trata-se de uma ferramenta que integra o trabalho em grupo, com a liberação da imaginação, o que facilita a busca por uma solução por meio da tempestade de pensamentos.

Com o propósito prático de abordar o conteúdo sobre a utilização e adaptação *online* e *offline* em diferentes contextos pedagógicos, a oficina buscava promover o compartilhamento de ideias a partir da temática *Brainstorming*, propósito de conhecimento e, com isso, promover o desenvolvimento da tomada de decisão dos discentes. Assim, para iniciar a oficina pautou-se na sua aplicabilidade questionando-se sobre os conhecimentos prévios dos estudantes. Após uma rápida reflexão inicial com a intenção dos estudantes, a professora fez uso de *slides* para contextualizar o surgimento e os conceitos acerca do termo, enfocando também as possibilidades para utilização em diferentes situações.

A prática do *Brainstorming online*, por sua vez, seguiu as etapas baseadas nos conceitos de Baxter (2011), desta forma, elucidaram cada passo a ser desenvolvido pelos envolvidos em aulas enriquecidas com o uso de tecnologia:

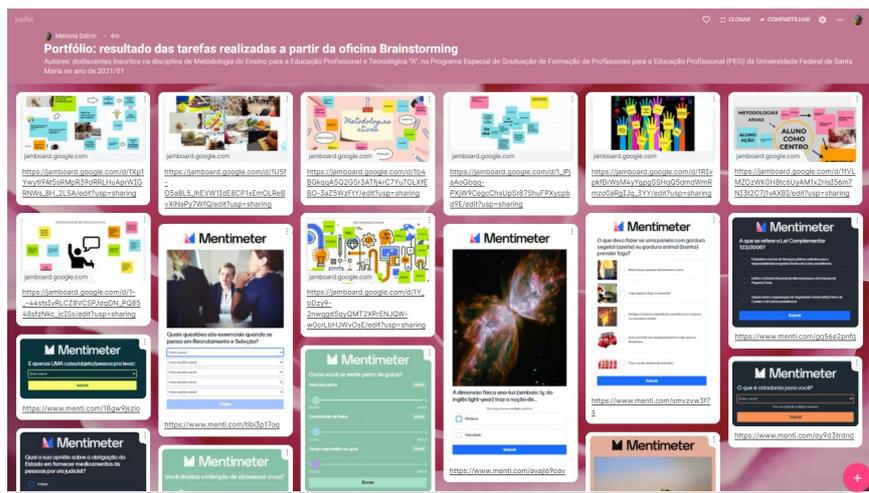
- **Orientação:** fase em que o coordenador - a professora - orienta o grupo apresentando o tema ou problema a ser trabalhado. Nesta etapa, os estudantes foram convidados a compartilhar uma palavra que representasse o ano de 2020, instigando-os a refletirem sobre seus sentimentos em uma nuvem de palavras;
- **Preparação:** acontece no momento em que a professora estipula um tempo disponível para a somatória de ideias. Foi o momento em que os estudantes tiveram para descrever seus sentimentos e a professora acompanhou o surgimento das palavras;
- **Análise:** momento para que os envolvidos (estudantes e professora) estipulem ligações e agrupem ideias, baseados em critérios coerentes e pré-estabelecidos. O dinamismo de um RED - o *Mentimeter*, proporcionou o surgimento e o agrupamento rápido das palavras mais recorrentes em forma de nuvem, que ganhavam maior destaque e tamanho conforme os estudantes participavam;
- **Ideação:** tempo para o refinamento de ideias, no qual o grande grupo poderá fazer associações, elencando as propostas mais relevantes para a resolução do tema ou problema em questão que, no caso dessa oficina, proporcionou a reflexão acerca das mudanças de contexto advindas da pandemia Covid-19;

- Síntese e avaliação: a última fase, de caráter duplo, é o momento final em que o coordenador apresenta uma síntese e avaliação sobre as ideias, destacando pontos mais significativos para aderir a proposta. No caso, a professora solicitou que os estudantes imaginassem as possibilidades do uso do *Brainstorming* nas suas áreas profissionais.

Com o intuito de associar a temática trabalhada na disciplina - as Metodologias Ativas - com a construção e (re)construção de novos conceitos a partir das reflexões, ao fim do percurso os estudantes foram desafiados a testar as possibilidades do recurso *Jamboard* por meio de um quebra-cabeça de *post 'its*.

**Por que a Aprendizagem Baseada em Projetos foi a metodologia abordada?** Porque ao fazer uso de um questionamento motriz para o levantamento de ideias, foi possível resgatar repertório sobre o assunto e, também, potencializar a produção de artefatos. Na prática, como tarefa da oficina, os docentes tiveram a incumbência de criar dois artefatos nos REDs apresentados na oficina (o *Mentimeter* e o *Jamboard*) que pudessem ser interpretados como *Brainstorming*: uma questão para os colegas responderem e uma chuva de ideias individual sobre o conceito e as premissas das Metodologias Ativas. O resultado das duas produções foram postadas pelos acadêmicos no *Google Sala de Aula* e, algumas delas, transpostas para um mural do *Padlet* em formato de portfólio (Figura 11) - disponível também, *online* no link: <https://bit.ly/portfolio-tarefasbrainstorming>.

Figura 11: Portfólio: resultado das tarefas realizadas a partir da oficina *Brainstorming*



Fonte: a autora.

Pensando em um contexto de organização, as etapas do *Braistorming* podem ser relacionadas ao desenvolvimento de um planejamento, em que as pessoas envolvidas trabalham objetivando resultados desejados e evidências aceitáveis para então concretizar as ações (BAXTER, 2011; WIGGINS e MCTIGHE, 2018). Essa relação ocorre porque quando

estimulados à produção de artefatos, os discentes, puderam autorrefletir sobre as potencialidades do *Brainstorming* na prática profissional, elencando objetivos desejados para a produção, evidenciando possibilidades de utilização dos recursos e, posteriormente, aplicando o conhecimento que obtiveram durante a oficina concretizando o artefato.

A oficina atingiu a amostra de dezesseis (16) estudantes, 84% dos pesquisados e, com isso, tinha como possibilidade o escore máximo de 32 na escala *Likert*. A MAPA chegou a 21 pontos (66%) no questionamento relacionado à satisfação com o conteúdo da oficina e 11 pontos (34%) quanto à percepção sobre os Recursos Educacionais Digitais utilizados, o *Mentimeter* e o *Jamboard*. Os resultados qualitativos da oficina evidenciaram que a MAPA *Brainstorming* não gerou alto engajamento dos estudantes, entretanto, as produções resultantes do trabalho desenvolvido ao fim da oficina demonstraram o oposto: foram dinâmicas específicas, de maneira a expressarem as suas ideias e, simultaneamente, darem ênfase no conteúdo que escolheram abordar. Por se tratar de uma metodologia corriqueira em diversas áreas do conhecimento, os discentes podem não ter se sentido altamente motivados ao avaliar a MAPA *Brainstorming*.

Sobre os desafios encontrados ao fazer uso dos REDs utilizados na oficina, os discentes elencaram três principais questões: usabilidade, tutorial e tradução da língua inglesa. Destaca-se abaixo alguns trechos que evidenciam esses desafios:

*De modo geral, o desafio é devido a ser o primeiro contato com os softwares e pelo fácil esquecimento de detalhes da sua utilização devido ao pouco uso. **Discente 1***

*Não consegui acessar o tutorial do Jamboard, então fiquei meio perdida na hora de criar o quadro. Sobre o Mentimeter, foi tranquilo. **Discente 2***

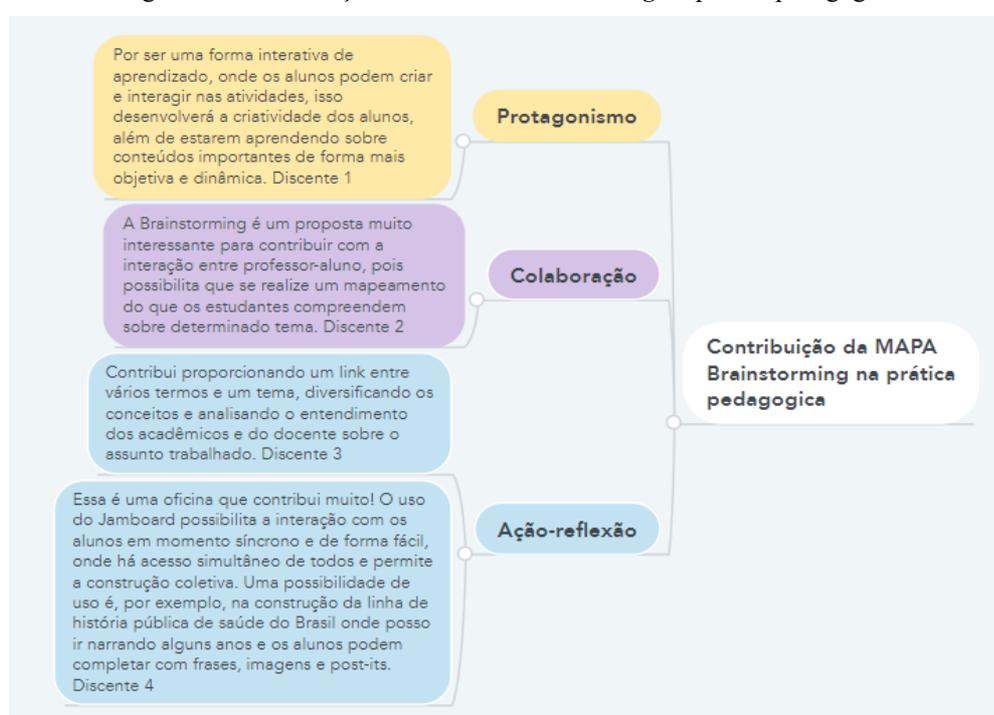
*Minha maior dificuldade foi com o Mentimeter por ele ser em inglês, mas nada de muito difícil porque tanto o Mentimeter como o Jamboard são super didáticos. **Discente 3***

Entende-se que as questões apontadas pelos estudantes poderiam ser agilmente resolvidos se a oficina tivesse sido realizada sincronamente, o que destaca a relevância de promover a formação de professores para o uso de Recursos Educacionais Digitais, de maneira que os envolvidos possam explorar as plataformas, sanar dúvidas e compartilhar caminhos para o conhecimento com seus colegas. Relacionando esses desafios com as habilidades potencializadas na MAPA *Brainstorming*, 2ª e 9ª competências da BNCC (pensamento científico, crítico e criativo e empatia e cooperação, respectivamente), acredita-se que a troca entre o grande grupo durante a realização da atividade, tende a maximizar a cooperação,

resultando na construção e (re)construção dos conceitos e temas abordados de maneira mais assertiva. O *Brainstorming* possibilita aos envolvidos terem uma visão ampliada, ramificada, do que está em questão - facilitando a análise e percepção durante a tomada de decisão. Osborn (1987) acredita que esse levantamento de várias ideias possibilita maior qualidade na resolução dos problemas, uma vez que são afloradas novas combinações e concepções sobre um determinado tema. Em concordância, Contelazzo et. al (2019) acreditam que a estratégia de *Brainstorming* proporciona a troca de saberes, uma vez que, ao expor ideias e opiniões sobre determinado assunto, os estudantes são convocados a refletirem acerca da temática em diferentes perspectivas, o que traz a possibilidade de análise, alinhamento e/ou verificação da questão em evidência.

A última pergunta do Questionário Assertivo sobre a oficina de *Brainstorming* visava entender a potencialidade da utilização da proposta na práxis dos discentes e, quando analisada sob a ótica do protagonismo, da colaboração e da ação-reflexão, tripé elencado por Filatro e Cavalcante (2018), destaca-se o comentário de quatro discentes (Figura 12).

Figura 12: Contribuição da MAPA *Brainstorming* na prática pedagógica



Fonte: a autora.

Fazendo referência à categoria “Protagonismo”, o Discente 1 acredita que a MAPA *Brainstorming* possibilita a prática ativa dos estudantes, uma vez que eles “podem criar e interagir” durante a produção da atividade e, com isso, encontrar uma solução de maneira “mais

objetiva e dinâmica”. Ou seja, assentindo a expectativa inicial da oficina de potencializar as 2ª e 9ª competências da BNCC durante a execução da MAPA.

A “Colaboração”, segunda categoria analisada, relata a opinião do Discente 2 quanto a proposta de fazer uso do *Brainstorming* para estreitar os laços entre docente e discente, de maneira que os conhecimentos dos estudantes sejam o mapa para desbravar os conteúdos curriculares. Ao realizar uma chuva de ideias sobre determinada problemática curricular junto da turma, o professor dá espaço para que sejam trazidas propostas advindas do cotidiano dos alunos, adentrando, assim, em campos diversos e em contextos potencialmente significativos. Na visão de Freire (2019, p.32), estabelece uma “intimidade entre os saberes curriculares fundamentais aos alunos e à experiência social que eles têm como indivíduos”.

A categoria “Ação-Reflexão”, traz consigo a usabilidade da MAPA *Brainstorming* na prática o que, segundo os relatos dos Discentes 3 e 4, torna possível conectar os conhecimentos prévios de cada estudante sobre determinado assunto, somatizando opiniões e construindo coletivamente o resultado/resposta/aprofundamento para o tema em questão (DEBALD, 2000). Ademais, relacionando esse ponto com a Educação Profissional e Tecnológica, entende-se a potencialidade de fazer uso do *Brainstorming* para explorar diferentes contextos profissionais e adentrar nas reflexões sobre o mundo dos negócios sob a ótica dos envolvidos.

### **3ª Oficina Personalizada - Júri Simulado**

O Júri Simulado propõe aos participantes debater e compartilhar informações acerca do réu, que pode ser um indivíduo ou uma temática curricular. Advinda da área do Direito, entende-se esta estratégia pedagógica como uma forma de promover discussões sobre assuntos polêmicos, trazendo à tona diferentes pontos de vista a partir de aspectos conceituais que são apresentados e contestados pelos estudantes (GOMES e BARBOSA, 2013). Dessa forma, a interação com o conteúdo e com as diferentes perspectivas e compreensões sobre uma mesma temática advindas do Júri Simulado compactua com as competências gerais da BNCC, especialmente com a sétima: Argumentação - possibilitando ao estudante expor suas ideias e convicções de forma argument(ativa).

Durante a prática desse modelo de Júri, os estudantes têm a possibilidade de interpretar diferentes papéis, em que vivenciam ações e percepções distintas, possibilitando a compreensão para além do conteúdo trabalhado. Para Vieira et. al (2014, p.205) a metodologia possibilita aos envolvidos “permutar os seus papéis, experimentando posições com as quais eles não necessariamente concordam”. E foi pensando em atrelar o propósito prático da oficina, que era

possibilitar a experienci(ação) da metodologia *online* e *offline* na prática pedagógica dos futuros docentes que estabeleceu-se o propósito de conhecimento: envolver os estudantes de maneira empática, fazendo com que se envolvessem com diferentes perspectivas sobre um mesmo assunto, trazendo a ideia do empoderamento sobre os argumentos e a descentralização de poder de tomada de decisão.

Teoricamente, o Júri Simulado pode ser utilizado em uma amplitude variada de áreas, de forma que os assuntos trabalhados no currículo possam ser contemplados e explorados de diferentes formas durante o desenrolar da simulação da audiência, o que tornou-o uma metodologia potencialmente viável para ser trabalhada no PEG. Uma proposta desenvolvida pelos autores Gomes e Barbosa (2013) propõe a configuração de que os estudantes sejam divididos em quatro grupos - acusação, defesa, júri e testemunhas - com a responsabilidade de estudar o tema (réu) e atuar de acordo com os papéis desempenhados, e o professor seria o juiz do júri, que teria a atribuição de coordenar a atividade.

**Por que o Estudo de Caso foi a metodologia abordada?** Entendendo que a aplicação do Júri Simulado possibilita a experienci(ação) de uma discussão sobre um assunto que divide opiniões, acreditou-se que ao utilizar o caso real do momento educacional que se vivia como tema (réu), o retorno às aulas presenciais, seria possível potencializar a reflexão sobre o assunto. A oficina seguiu as etapas:

- Planejamento: como em qualquer outra estratégia pedagógica, esse momento diz respeito ao planejamento das ações a serem desenvolvidas durante a execução da atividade. Isto é, o momento em que elencou-se o tema (réu) a ser trabalhado, o retorno às aulas presenciais, os objetivos de aprendizagem, objetivo prático e de conhecimento, os recursos necessários para a execução do Júri e as reportagens apoiaram o embasamento teórico dos estudantes;
- Introdução: consistiu em apresentar o tema (réu) que seria discutido pelos estudantes durante a execução do júri, cuja professora pesquisadora optou por iniciar com uma explanação dinâmica sobre o retorno às aulas presenciais;
- Organização: nessa etapa os estudantes foram instruídos sobre o funcionamento de um júri, a estratégia pedagógica foi explicada à turma de forma a elucidar a importância da participação e envolvimento de cada um. Houve momento para pactuar expectativas sobre a organização, data e tempo de execução da metodologia;
- Divisão: momento em que a divisão de papéis e as responsabilidades foram atribuídas aos estudantes. Para isso, separou-se a turma em dois grupos, denominadas acusação e defesa, e foram (re)combinados os papéis de cada grupo no momento do Júri;

- Compreensão: etapa para o estudo e a compreensão sobre a temática trabalhada nos dois grupos criados. Buscando possibilitar a conversa privada dos grupos, a professora enviou dois links do Meet e disponibilizou reportagens para que cada grupo, em dez minutos, listasse apontamentos e levantasse possibilidades para a argumentação, levando em conta os papéis definidos na etapa anterior;
- Prática: ao retornarem ao grande grupo, na sala principal do Meet, realizou-se a prática do Júri Simulado, propriamente dita. Defesa e acusação tiveram tempo de fala e puderam convidar um dos membros do seu grupo para serem entrevistados como testemunhas;
- Fechamento: a última etapa do Júri Simulado condiz na discussão dos pontos surgidos durante a argumentação, na etapa da prática. No caso da oficina, aconteceu quando a juíza fez a leitura da sentença, reforçando aspectos pertinentes para a compreensão do tema em estudo, o retorno às aulas presenciais.

Durante a aplicação do Júri Simulado, foi possível perceber que a sequência das etapas de implementação é um processo de construção e (re)construção de conceitos sob a perspectiva de várias pessoas, quando os discentes puderam refletir acerca de determinado tema (o retorno das aulas presenciais), construir argumentos em pequenos grupos, debater com toda a turma trocando informações e perspectivas e (re)construir conceitos na sistematização da sentença. É um processo cíclico de Ação-Reflexão-Ação, como nas Metodologias Ativas.

Com um total de 11 respondentes (58%), a MAPA Júri Simulado poderia atingir a máxima de 22 no escore da escala *Likert*. Contudo, o resultado para a questão que averiguava a satisfação dos estudantes com o conteúdo da oficina ficou em 16 (73%) e, quanto à percepção sobre o Recurso Educacional Digital utilizado, o Google Meet, a pontuação foi 11 (45%). A partir desses resultados, pode-se constatar que a proposta da oficina, envolver dos discentes a refletirem e debaterem sobre uma temática em um Júri, foi do agrado da maioria dos respondentes. Acredita-se que o “ser ativo” e o trabalho em grupo possibilitaram o envolvimento dos estudantes com o todo, de pesquisadores à advogados de defesa/acusação. Cohen e Lotan (2017) creem que a divisão de papéis e de responsabilidades podem contribuir para o funcionamento eficaz da atividade, assegurando a sociabilização e o aprendizado dos envolvidos. O RED utilizado para ministrar a oficina, no entanto, não demonstrou favoritismo, o que se torna interessante, partindo da ideia de que o modelo de ensino remoto havia sido colocado em prática a pouco tempo na época da oficina. Para Horn e Staker (2015) a inovação disruptiva costuma impactar as ações a serem desenvolvidas pelos atores, professor e aluno, portanto, deve ser assimilada e aderida aos poucos na sala de aula. No caso específico da MAPA

Júri Simulado, em que os estudantes foram desafiados a atuarem com autonomia ao acessarem novas salas do Google Meet (salas temáticas) para trabalhar em pequenos grupos por determinado tempo e, posteriormente, a retornarem para a sala principal para a execução propriamente dita do Júri, sinônimo de novidade para muitos dos discentes, pode ter acarretado um certo estranhamento que deve diminuir conforme o RED e a metodologia são explorados, vivenciados e (re)aplicados.

Os desafios e dificuldades relatados pelos estudantes foram pontuais e, quando citados, estavam relacionados a aplicabilidade das etapas do Júri Simulado, como destacado abaixo:

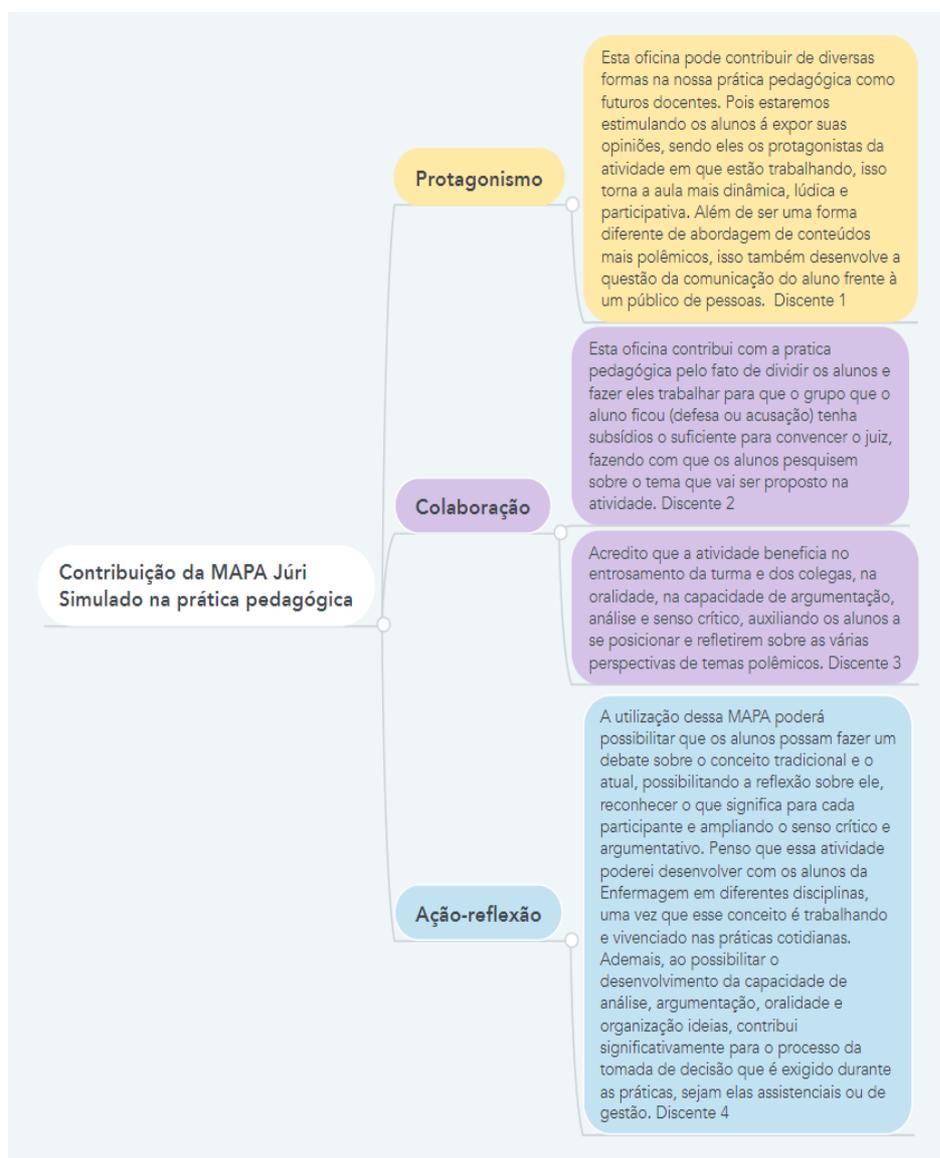
*Os desafios para desenvolver essa MAPA podem estar relacionados em operacionalizar a atividade, o nível de conhecimento dos alunos em determinadas temáticas, sendo necessário disponibilizar material prévio para que haja a construção, desconstrução e reconstrução dos conceitos e conciliar a sequência didático-pedagógica do Júri. **Discente 1***

*Acredito que não foi identificada nenhuma dificuldade ao realizar a oficina, talvez na prática ocorram algumas dúvidas sobre o tempo, o que pode ser aprimorado, para realizar cada etapa. **Discente 2***

A partir das respostas, percebe-se a relevância do trabalho docente para a execução da assertiva da metodologia. Ao contrário do que se imagina, centralizar o foco no estudante, fazendo uso de Metodologias Ativas, não diminui a importância do trabalho docente, e sim o oposto, uma vez que, no caso da MAPA Júri Simulado, o professor precisa estudar a organização de um júri, elencar uma temática a ser debatida e, principalmente, fornecer repertório sobre o assunto para embasar a discussão (BACICH e MORAN, 2018; BERBEL, 2011).

A questão que encerrava o Questionário Assertivo acerca da MAPA Jornal Falado trazia como questionamento a contribuição da estratégia na prática pedagógica e as respostas dos estudantes assentam as características das Metodologias Ativas. Por isso, as mais expressivas foram categorizadas de acordo com tripé estabelecido por Filatro e Cavalcanti (2018): Protagonismo, Colaboração e Ação-reflexão. O resultado dessa categorização pode ser evidenciado na Figura 13 a seguir.

Figura 13: Contribuição da MAPA Júri Simulado na prática pedagógica



Fonte: a autora.

O “Protagonismo”, na voz do Discente 1, traz consigo a potência de trabalhar a MAPA Júri Simulado para promover o envolvimento dos estudantes de maneira mais “dinâmica, lúdica e participativa”, uma vez que, além do trabalho em grupo, os envolvidos tiveram autonomia para dividir os papéis (promotor, advogado de defesa e testemunhas). Estiveram envolvidos e ativos durante a realização do debate e, ainda, puderam opinar conforme as suas percepções sobre o assunto abordado (réu), ou seja, agiram com protagonismo durante todo o processo. Segundo Bacich e Moran (2018) são ações como essas que favorecem a Colaboração, a Experimentação e a Tomada de Decisão, potencializando o desenvolvimento de competências, habilidades e atitudes.

Da mesma forma, a “Colaboração” esteve presente ao longo de toda aplicação da metodologia e, para os Discentes 2 e 3, isso favoreceu o entrosamento entre o grupo. Outro ponto a ser destacado no relato dos pesquisados faz referência às competências 2 e 7 da BNCC, Pensamento Científico, Crítico e Criativo e Argumentação, já que os estudantes relatam que a oralidade, a capacidade de argumentação e a análise crítica eram habilidades imprescindíveis para se posicionar durante o Júri e ganhar o caso.

Por fim, na última categoria, “Ação-Reflexão”, o Discente 4 afirma que fazer uso da MAPA Júri simulado pode possibilitar ao professor colher as percepções individuais dos alunos sobre o tema abordado como réu, o que facilita diagnosticar se há conteúdos/conceitos que podem ser aprofundados ou resgatados para que haja eficácia do processo de ensino-aprendizagem (FARIAS, SPANHOL e SOUZA, 2016).

Constatou-se, portanto, que o desenvolvimento da prática argumentativa, em um contexto de formação de professores, como a EPT, por exemplo, tende a provocar o compartilhamento de saberes, a análise crítica sobre a postura das ações desempenhadas e o desenvolvimento de novas habilidades, competências e atitudes essenciais para a formação pessoal e profissional dos discentes (VIEIRA et. al, 2014).

#### **4ª Oficina Personalizada - Descoberta e Investigação**

A metodologia da Descoberta e Investigação assemelha-se à aprendizagem por descoberta de Bruner (1973), a que atribui-se importância das ações realizadas pelos indivíduos durante a atividade de pesquisa, trazendo a importância do engajamento dos estudantes no reconhecimento do próprio ensino-aprendizagem. Nesse contexto, fazer uso de metodologias que promovem a resolução de problemas a partir de questionamentos é uma proposta interessante quando a intenção é instigar nos estudantes o desenvolvimento de habilidades investig(ativas) por meio do pensamento científico, crítico e criativo - competências gerais da BNCC (BACICH, MORAN, 2018).

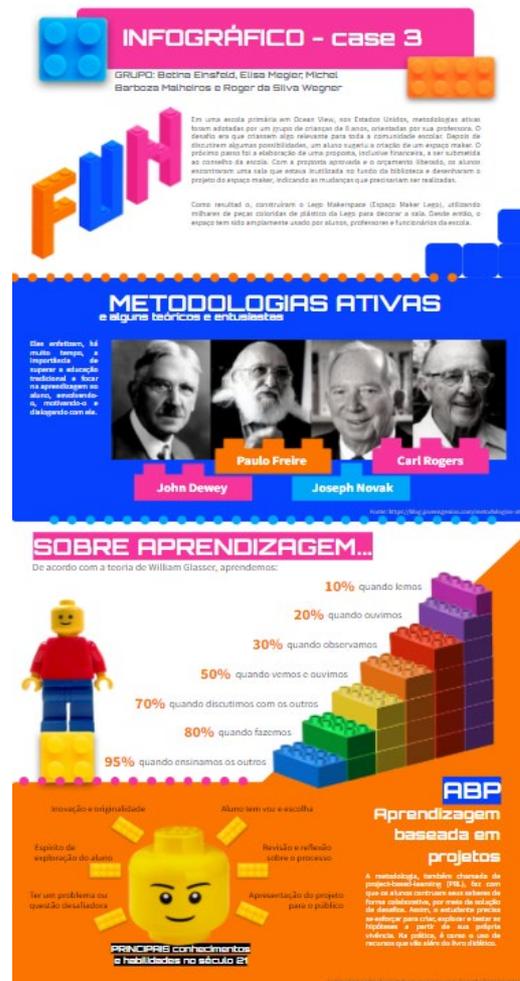
A pesquisa é uma prática desenvolvida em diversos âmbitos. Professores, por exemplo, são pesquisadores desde os primórdios, pesquisam durante o planejamento de aulas, pesquisam para ampliar os conhecimentos e também encontrar as soluções mais assertivas para fomentar a aprendizagem dos alunos. Para Freire (2019, p.30) “não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino”, ou seja, a natureza da prática dos educadores está intimamente atrelada à indagação, à busca e à pesquisa.

**Por que o Estudo de Caso foi a metodologia abordada?** Com o intuito de fomentar a pesquisa e, por consequência, a descoberta acerca do papel investigador do docente, a oficina teve como propósito prático promover a vivência dos estudantes do PEG por meio da MA, fazendo uso de questionamentos gatilho que visavam instigar a curiosidade e o aprofundamento conceitual a partir de boas práticas desenvolvidas por outros profissionais. Para tanto, convidou-se os estudantes para fazer a leitura prévia de uma reportagem com o tema “Como ser um professor investigador?” e solicitou-se que refletissem a partir do questionamento: Quais suas constatações sobre o papel investigador do professor? E acerca do aluno? Após esse momento, apresentou-se argumentos para estimular a criticidade na investigação, seja no papel de aluno ou de educador, prezando pela busca de materiais e referências qualificadas, questão que fica em evidência se olharmos para a segunda competência da BNCC.

A busca cíclica da Descoberta e da Investigação tem potencial para motivar o aumento da imaginação, da percepção, dos questionamentos, cujo objetivo principal é proporcionar ao pesquisador “pensar, refletir, debater e justificar suas ideias e aplicar seus conhecimentos em situações novas” (AZEVEDO, 2004, p. 20). Aplicando isso no contexto de sala de aula, Cortelazzo et. al (2018) menciona que a estratégia pedagógica de Descoberta e Investigação tende a encorajar os estudantes a pesquisarem e significarem compreensões sobre questões do currículo de uma forma livre e dinâmica.

Por isso, visando garantir o propósito de conhecimento da oficina, testar o uso de Recursos Educacionais Digitais para construção de objetos de aprendizagem digitais, ao término da explanação, os estudantes foram desafiados a fazerem a leitura de um dos seis estudos de casos disponíveis na literatura de Filatro e Cavalcante (2018, p.35-54) e a criarem, em grupo, infográficos nos *softwares* Canva ou Genial.ly para apresentá-los de forma dinâmica e sistematizada (Figura 14).

Figura 14: Produto desenvolvido pelos estudantes a partir da oficina Descoberta e Investigação



Fonte: acervo da autora.

A proposta de infográfico entregue por um grupo de estudantes, conforme Figura 14, demonstra que a atividade gerou descobertas significativas que envolveram desde a habilidade dos discentes na produção dos recursos, até o poder de pesquisa e síntese para além do estudo de caso. Entretanto, para que haja assertividade na implementação da estratégia descoberta e investigação, Carvalho et. al (2004) aponta alguns passos que foram considerados na montagem do plano de aula da oficina:

- Instigar compreensões iniciais sobre o tema: a leitura de contexto que envolve o conteúdo a ser pesquisado e os objetivos da pesquisa é o ponto gatilho da metodologia. É o momento em que são alinhadas as expectativas de aprendizagem e os componentes curriculares, o porquê deve ser pesquisado. Em suma, é o momento de estruturar a proposta;
- Promover o engajamento a partir de situações-problema: após obter compreensão sobre o “porquê” da pesquisa, parte-se para o “como” fazê-la. É o momento para elencar possíveis situações-problema para sanar as lacunas de aprendizagem;

- Prática da pesquisa e formulação de hipóteses: momento prático. Ou seja, promover a pesquisa, a averiguação das questões relevantes, o registro da prática e o levantamento hipóteses sobre o tema da investigação;
- Análise e interpretação dos dados: nesse momento, as descobertas realizadas foram organizadas e interpretadas. É nesse momento que os estudantes fizeram comparações entre o que foi objetivado no início da proposta e os resultados descoberto, a produção propriamente dita;
- Conclusão: a finalização da metodologia. Quando os estudantes, a partir da pesquisa realizada e das novas percepções obtidas, apresentaram suas constatações acerca da situação-problema, entregando o infográfico.

O encerramento da oficina trouxe em seus entrelaces o questionamento: como adaptar a Metodologia de Aprendizagem Ativa de Descoberta e Investigação para o *offline*. Os discentes puderam refletir acerca da proposta e compartilhar suas percepções - pesquisar, descobrir e produzir um mural com recortes de jornais e revistas foi a opção mais recorrente. Para tanto, seja na aplicação *online* ou *offline* da metodologia, percebeu-se que é importante seguir os passos de aplicação, entretanto, não há necessidade de ser fidedigno a essa sequência de passos desde que a temática pesquisada seja atrativa ao pesquisador, que acresça conhecimentos, possibilitando o compartilhamento de ideias, o desenvolvimento da curiosidade e a formação do espírito de investigador, multiplicador, pois, como já dizia sabiamente, Freire (2019, p.30): “pesquise para constatar, contatando, intervenho, intervindo, educo e me comunico”.

O resultado da oficina refletiu na avaliação de nove (9) estudantes, uma amostra de 47% dos pesquisados. Isso significa que a pontuação máxima na escala *Likert* que poderia ser atingida era 18 em ambas questões qualitativas. Na prática, a MAPA Descoberta e Investigação atingiu o escore 14 (78%) no questionamento que fazia referência à satisfação com o conteúdo ministrado e 10 (56%) na questão que averiguava a percepção dos discentes sobre os REDs apresentados na oficina, o Canva e o Genial.ly. Apesar do baixo número de respondentes, o resultado do escore sobre o conteúdo confirma o envolvimento dos estudantes para a produção (cri)ativa dos infográficos. Para Cohen e Lotan (2017) o envolvimento do grupo pode potencializar a realização da atividade, o que corrobora com os resultados encontrados na MAPA Descoberta e Investigação, no qual os integrantes puderam ser protagonistas com o que faziam melhor, seja pesquisando e/ou colocando a “mão na massa” para criar o produto. Os resultados foram perceptíveis, todavia, o nível de habilidade necessária sobre os REDs para a produção do infográfico trouxe à tona a dificuldade de usabilidade dos estudantes que não

tinham conhecimento das plataformas. Assim, acredita-se que potencializar, previamente, o manuseio e a exploração individual do recurso, pode ser um diferencial para o envolvimento de todo o grupo durante a execução das tarefas.

Ao responder quais eram os desafios e as dificuldades evidenciadas ao realizar a oficina de MAPA Descoberta e Investigação, os discentes convergiram no que diz respeito à usabilidade dos REDs apresentados na oficina, como pode ser observado a seguir:

*O maior desafio foi utilizar o Canva, eu já precisei utilizar uma vez, mas sempre há ferramentas novas e ou esquecemos algumas coisas. **Discente 1***

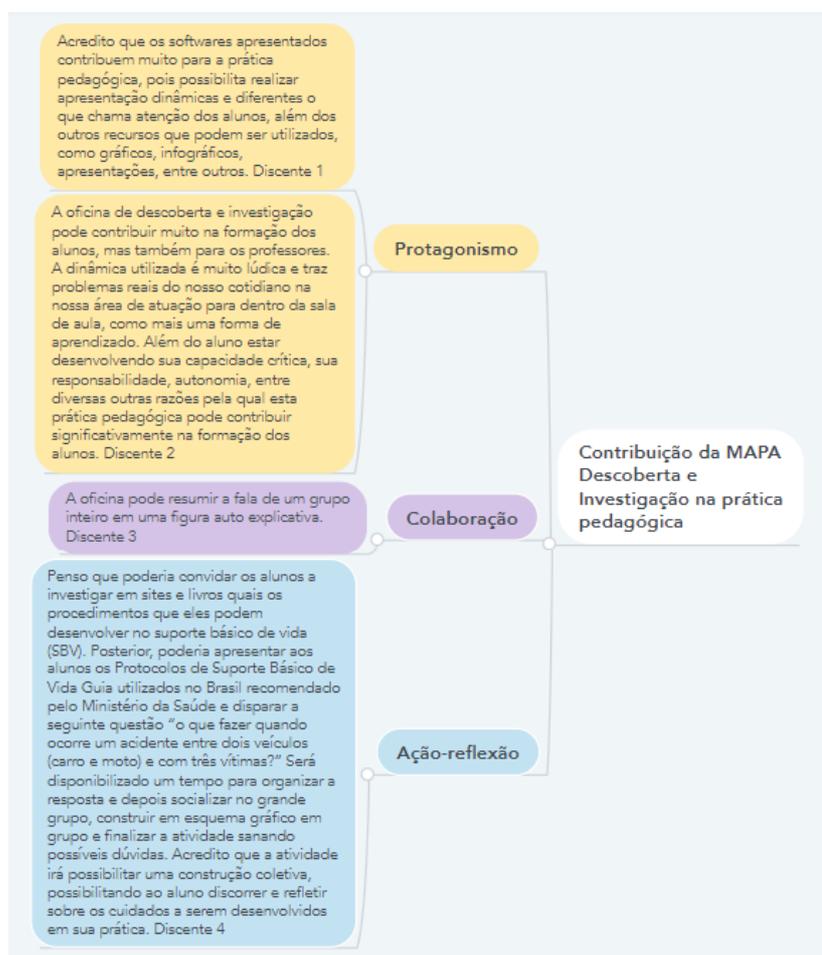
*Já conhecia o Canva e trabalhei com ele em algumas das minhas atividades, então quanto à ele não tive dificuldades. O Genial.ly não conhecia, mas gostei bastante por ser mais uma ferramenta para utilizar nas atividades como aluno e docente. **Discente 2***

*Dificuldades iniciais com o Genial.ly devido ao idioma, quanto ao Canva, dificuldades com o vasto nível de personalização. **Discente 3***

Como citado pelos Discentes 1, 2 e 3, a experimentação de ferramentas que possibilitam inovar na prática pedagógica podem ser uma ótima estratégia para engajar os estudantes, entretanto, é imprescindível que haja um momento para ambientalização, para conhecimento do RED, como citado anteriormente. Segundo Bacich (2018), a relação professor-tecnologia-aluno deve trilhar caminhos que convergem durante as Metodologias Ativas. Assim, entende-se que, ao promover a aplicação de uma MAPA, o professor precisa desenvolver a compreensão sobre os conhecimentos e habilidades dos estudantes acerca dos REDs, enquanto estes se envolvem pesquisando, descobrindo, investigando e criando.

A última pergunta do questionário averiguava a contribuição da estratégia na prática pedagógica e, como as demais MAPAs, as respostas mais significativas foram categorizadas (Figura 15) de acordo com tripé estabelecido por Filatro e Cavalcanti (2018).

Figura 15: Contribuição da MAPA Descoberta e Investigação na prática pedagógica



Fonte: a autora.

A contribuição da MAPA Descoberta e Investigação voltada ao “Protagonismo” se faz presente no relato do Discente 1 e do Discente 2, nos quais citam que ao utilizá-la pode-se engajar os envolvidos de maneira dinâmica e autônoma. Ao encontro disso, é possível retomar as competências da BNCC que nos propusemos atingir com a oficina, Conhecimento e Pensamento Científico, Crítico e Criativo (1ª e 2ª), em que destaca-se a percepção do Discente 2, que traz o desenvolvimento da criticidade e da responsabilidade como ponto positivo da proposta.

A “Colaboração” aparece de maneira sucinta na resposta do Discente 3, entretanto, relacionando-a com a construção coletiva do infográfico (produto da oficina). Entende-se que para que haja uma sistematização das percepções do grupo sobre o assunto pesquisado, é preciso debate, compartilhamento de ideias e colaboração de todos os integrantes durante o planejamento da atividade. Além disso, o trabalho do professor, mentorando e endereçando as dúvidas dos estudantes durante a pesquisa, é de suma importância para o desenvolvimento do plano de ação, uma vez que, a gestão do tempo para a realização da descoberta e da investigação

é um ponto crucial para que haja momento de troca entre o grupo e desenvolvimento do produto (COHEN e LOTAN, 2017).

A categoria “Ação-reflexão”, como a própria palavra infere, cita a aplicação prática da metodologia, que na resposta do Discente 4 deixou explícita a potencialidade da adaptação e personalização no seu contexto profissional. Com isso, pode-se dizer que a oficina de MAPA Descoberta e Investigação foi percebida com significância pela turma, de modo a possibilitar a transposição da prática em diferentes contextos personalizados e, com isso, oportunizar ressignificar a prática pedagógica dos discentes.

### **5ª Oficina Personalizada - Dramatização**

Dramatizar é buscar meios de introduzir o aluno no universo das artes e da literatura, é estudar a gramática articulada ao texto, não com o objetivo de torná-lo um ator, mas o de proporcionar a interação entre todos os envolvidos no processo, estimular a criatividade e o espírito de liderança, o convívio social, o crescimento cultural e linguístico (vocabular) (BENEVENUTI, 2017, p.4).

Nesse sentido, entende-se que valorizar múltiplos meios de ação e expressão, previstos na terceira competência da BNCC - repertório cultural -, utilizando da metodologia da Dramatização, tende a promover o desenvolvimento intelectual, corporal e social dos estudantes. Assim, compreende-se que, ao assumir um papel imaginário de um personagem, os estudantes sejam transportados para uma situação-problema hipotética, em que os conteúdos curriculares podem ser associados à realidade do cotidiano social, facilitando o entendimento e a percepção do estudante sobre a possibilidade de aplicação prática de alguns conceitos (CORTELAZZO et. al, 2018).

**Por que a Instrução entre Pares foi a metodologia abordada?** Porque a MAPA guiou-se no propósito de conhecimento de proporcionar aos discentes do PEG o entendimento da Dramatização a partir da articulação em grupo. Para isso, convidou-os para uma breve reflexão sobre os momentos em que já haviam feito uso de alguma estratégia de Dramatização, como teatro, uso de fantasia, ensaios em grupo, declamações, roteirizações, apresentações de dança ou quaisquer outras formas de expressão, durante as suas formações.

Durante a aplicação da MAPA, os estudantes puderam compartilhar com a turma as experiências que tinham e, com isso, lembrar momentos importantes da escola e da graduação. Dória (2011) acredita que o teatro, base que sustenta a metodologia de Dramatização, pode ser caracterizado com um recurso miscigenado que une o artesanato e a sofisticação a aspectos estáticos e espontâneos, à prática da criatividade e à teoria da técnica.

Tornando-se, portanto, uma possibilidade interessante a ser explorada pelo docente, quando o intuito é captar compreensões sobre os conteúdos de uma maneira dinâmica, criativa e social, já que se trata de uma estratégia que possibilita ao estudante inventar e (re)inventar papéis, roteiros e ações.

Assim, a oficina de Dramatização portou como propósito prático possibilitar a vivência e a personalização da metodologia na forma *online* atrelada às novas tendências de ensino. Foi proposto, portanto, que os estudantes dramatizassem em grupos a partir de uma temática e um local de acontecimento previamente-estabelecidos:

- a) Tema: professor autoritário e resistente à utilização de Metodologias Ativas / Local da cena: na sala de aula;
- b) Tema: diretor autoritário e resistente às Metodologias Ativas no currículo / Local da cena: na sala dos professores;
- c) Tema: professor aprendendo a fazer uso de Metodologias Ativas / Local da cena: no ensino remoto;
- d) Tema: professor resistente a fazer uso de Metodologias Ativas / Local da cena: no ensino remoto.

Para a proposta prática, cada um dos quatro grupos foi convidado a acessar uma sala virtual criada previamente no Google Meet para ensaiar durante 15 minutos e, ao fim deste tempo, os estudantes foram instruídos a retornarem para a sala virtual da turma, onde a professora os esperava para encenar suas temáticas em até 2 minutos. A encenação dos grupos proporcionou momentos de euforia e de compartilhamentos de feedbacks positivos, uma vez que os “atores” se empenharam em apresentar narrativas engraçadas, fazendo referência à situações que eles se identificavam enquanto alunos e, até mesmo, enquanto docentes.

Reverbel (1997, p.34) acredita que fazer uso da Dramatização, promovendo a expressão e ação dos estudantes é um recurso excelente “para auxiliar o crescimento, não somente afetivo e psicomotor, como também cognitivo”. Ou seja, oportuniza que os estudantes se coloquem na posição de protagonistas do próprio ensino-aprendizagem, criando, simulando, opinando, criticando e sugerindo. Corroborando, Benevenuti (2017) argumenta que a estratégia pedagógica de Dramatização pode ser útil para despertar no aluno o gosto pela atuação, pela leitura e pela socialização. Ações, essas, que mostram ainda mais relevantes quando pensamos em um contexto de formação de professores, em que os discentes estão em processo de produção e construção, a “dodiscência”, e utilizarão da interpretação diariamente ao assumirem o papel de docentes (FREIRE, 2009). Com a proposta de instigar a reflexão acerca da personalização da MAPA Dramatização na prática, ao fim da oficina, os discentes do PEG

registraram as suas percepções acerca do uso das metodologias nos seus contextos profissionais no ambiente virtual de aprendizagem da turma.

Com uma amostra de 63% dos respondentes, a oficina de Dramatização teve a avaliação de doze (12) estudantes. Nela a variável máxima na escala *Likert* era 24. Em termos práticos, a pontuação máxima foi 22 e 18, ou seja, quanto à satisfação com o conteúdo ministrado atingiu 92% e, quanto à percepção sobre os RED *Google Meet* chegou a 75%. O resultado da MAPA Dramatização surpreendeu, sendo a oficina mais bem avaliada. A partir disso, pode-se concluir que o envolvimento ativo e (pro)ativo possibilitado pela proposta trouxe aos indivíduos a oportunidade de se expressarem ao dramatizarem os seus papéis e, ao grupo, a autonomia de criar o contexto em que a cena aconteceria. No que tange à questão sobre a percepção dos estudantes sobre o RED abordado, há ainda mais destaque para a oficina, que atingiu um escore expressivo na avaliação do *Google Meet*. Acredita-se que isso se deve à usabilidade recorrente do recurso, que, no momento da aplicação desta MAPA, se fazia presente no dia a dia dos estudantes.

Ao serem questionados sobre os possíveis desafios e dificuldades que encontraram ao vivenciar a MAPA Dramatização, os discentes assentiram não ter percebido lacunas na execução do RED *Google Meet*, acredita-se que isso se deve à assídua usabilidade do recurso durante o ensino remoto. Porém, pensando na adaptação do *online* para o *offline*, os estudantes crêem que a metodologia fluiria de maneira mais tranquila se aplicada presencialmente, apesar do planejamento da professora pesquisadora seguir sendo um ponto fundamental para o desenvolvimento prático da proposta, conforme citado por eles:

*Presencialmente deve ser bem mais fácil. No virtual tem a questão de dividir em salas (que no Zoom é mais fácil que o Meet até) e cuidar do tempo. Tem que ter um planejamento de aula com os planos/personagens para a Dramatização. Discente 1*

*Acredito que de forma online essa prática pode não ter tanta "emoção" quanto o modo presencial. Mas claro, tudo depende da criatividade e disposição. Discente 2*

*Não é uma oficina difícil, os desafios porém são superar a timidez na hora de praticar o teatro. Discente 3*

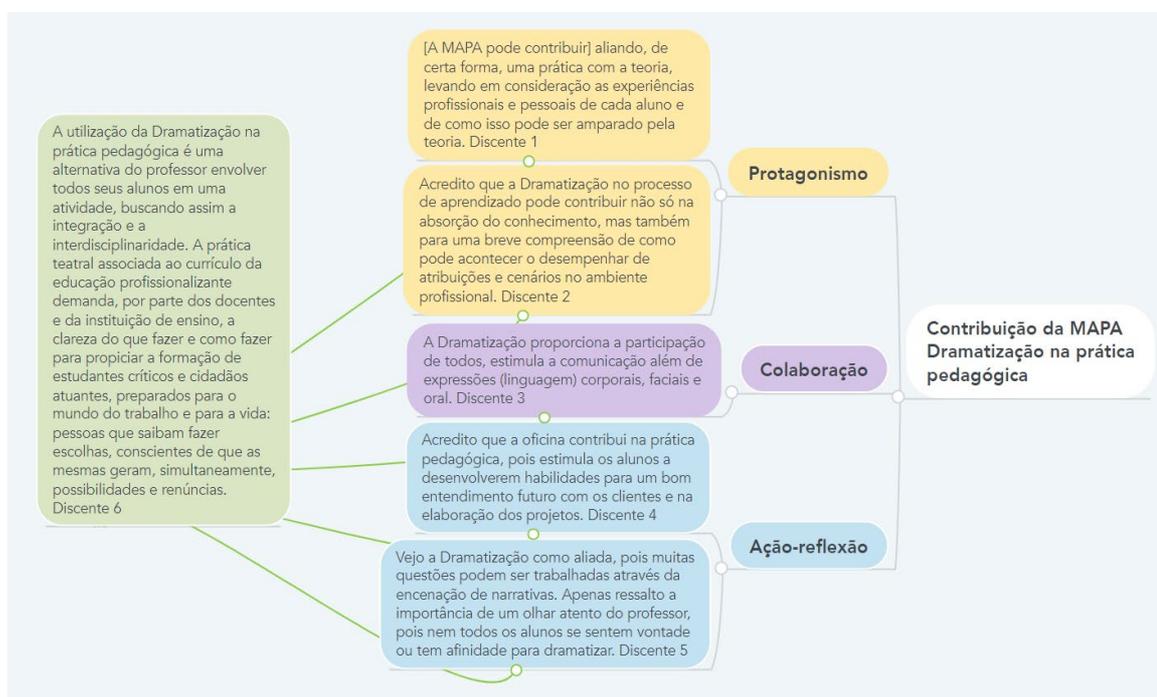
*Acredito que a minha timidez pode ter sido uma dificuldade para realizar a Dramatização, mas ao compreender a importância de vivenciar a experiência consegui realizar a atividade proposta. Discente 4*

Outro aspecto relevante que evidenciou-se nos relatos dos Discentes 3 e 4, foi a timidez durante a prática da MAPA, uma vez que, era necessário ensaiar nos pequenos grupos (salas temáticas do *Google Meet*) e apresentar para o grande grupo (sala principal). Assim, entende-

se que de fato o desenvolvimento da 3ª e da 4ª competência da BNCC (Repertório cultural e Comunicação, respectivamente) são os potenciais destaques da metodologia, já que para criar e (re)criar os papéis durante a encenação, os estudantes precisavam resgatar seus repertórios de vivências individuais e trocar informações com os colegas do grupo, construindo e interrelacionando o papel de cada um na cena. Para Slade (1978) a Dramatização não pode ser considerada apenas uma atividade lúdica, inventada, uma vez que está embasada no comportamento real da sociedade. Portanto, nessa trajetória de construção e (re)construção, de significação e interpretação advinda da dramatização, percebe-se o envolvimento ativo e reflexivo dos estudantes que trabalham, criam, ensaiam e apresentam dramas fictícios embasados em acontecimentos e conteúdos reais.

Interpretando a questão que averiguava a potencialidade prática da MAPA Dramatização no contexto dos discentes sob a proposta de Filatro e Cavalcante (2018), destacam-se seis respostas na Figura 16, a seguir:

Figura 16: Contribuição da MAPA Dramatização na prática pedagógica



Fonte: a autora.

As experiências individuais e os conhecimentos prévios acerca do assunto abordado ao dramatizar, foram pontos levantados pelos Discente 1 e Discente 2 e vão ao encontro da conceitualização de “Protagonismo”, quando os envolvidos possuem centralidade nas suas percepções e ações enquanto seres humanos e nas atividades que desenvolvem profissionalmente (FILATRO e CAVALCANTE, 2018).

A “Colaboração” encontrou-se intrinsecamente presente ao longo de toda a MAPA Dramatização e, por isso, entende-se que, para que haja a comunicação e o envolvimento entre os pares durante a aplicação, como relatado pelo Discente 3, é essencial que os envolvidos estabeleçam uma relação de troca, de parceria. Para Cohen e Lotan (2017, p.41), a sociabilização do grupo deve ser mediada pelo docente que, previamente, deve decidir “quais normas e habilidades serão necessárias para a instalação do trabalho”. No caso da oficina dessa MAPA, a ação da professora pesquisadora estava intimamente ligada à criação dos possíveis cenários e papéis que deveriam contemplar os conteúdos a serem estudados.

A categoria “Ação-reflexão” foi destaque das respostas dos Discentes 4 e 5 que, acreditando na possibilidade de aplicação da Dramatização no contexto da EPT, bem como em outros contextos, citaram que a proposta contribui para que os envolvidos testem e treinem as suas ações profissionais por meio da encenação. Além disso, destacou-se a relevância do papel do professor durante a aplicação da metodologia, entendendo como essencial a mentoria para perceber a confortabilidade dos estudantes ao praticar e, se necessário, personalizar a estratégia para garantir o ensino-aprendizagem de todos.

A potencialidade da prática da MAPA Dramatização no contexto educacional fica perceptível na fala do Discente 6, que entende a proposta como uma “uma alternativa do professor envolver todos seus alunos em uma atividade, buscando assim a integração e a interdisciplinaridade”, afirmando, assim, a interação entre os pares durante o processo. Além disso, o mesmo Discente destacou que, com o uso assertivo da metodologia é possível “propiciar a formação de estudantes críticos e cidadãos atuantes, preparados para o mundo do trabalho e para a vida”, ou seja, autônomos o suficiente para realizar tomadas de decisões conscientes e afirmativas. O que pode ser considerado o “abrir das cortinas” do teatro, pois este alia teoria e prática, racionalidade e irracionalidade, saberes e criatividade (DÓRIA, 2011).

## **6ª Oficina Personalizada - Mapas Conceituais**

Criado por Joseph Novak, na década de 1970, como um instrumento para transcrição e análise de entrevistas clínicas, os Mapas Conceituais contemplam um objetivo amplo na educação, buscando auxiliar o ensino-aprendizagem e a memorização do conteúdo a partir da criação de esquemas (MOREIRA, 2010; CAMARGO e DAROS, 2018).

Os Mapas Conceituais são formados basicamente por um tema central, diagramas com pequenos e grandes textos (que contemplam o tema central) e flechas para representar ligações e associação de conceitos entre os assuntos abordados. Ou seja, são constituídos por dois ou

mais termos que se unem para formar uma só estrutura, uma unidade semântica (NOVAK; GOWIN, 1996). O fazer sentido, por meio da significação, vai ao encontro com o propósito prático da oficina de Mapas Conceituais, o qual tinha como proposta apresentar as possibilidades de relacionar conceitos e conteúdos de maneira sistematizada. Para Camargo e Daros (2018), os mapas tratam-se

de ferramentas que possibilitam ilustrar ideias e conceitos, lhes dar forma e contexto, traçar relações de causa, efeito, simetria e/ou similaridade que existem entre elas e torná-las mais palpáveis e mensuráveis, sobre os quais se possa planejar ações e estratégias para alcançar os objetivos específicos (CAMARGO; DAROS, 2018, p.81).

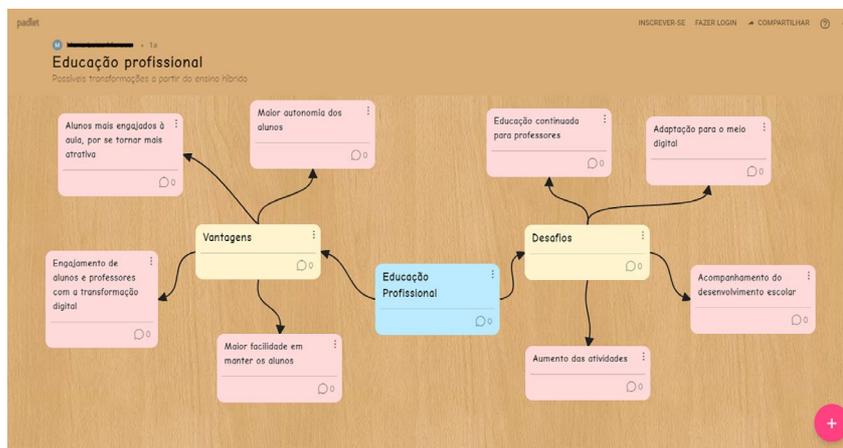
Os diagramas costumam representar aspectos hierárquicos do tema em questão, mas não é uma regra. Não há um padrão pré-estabelecido quando tratamos de Mapas Conceituais, desde que haja um conceito principal, algumas informações secundárias e as ligações entre eles estejam visivelmente apresentadas, tem-se um Mapa Conceitual (MOREIRA, 2010). As relações estabelecidas nessa metodologia, significativas em sua essência, podem ser atreladas diretamente com a proposta defendida por Ausubel (2000): a aprendizagem significativa – aquela que promove o desenvolvimento de novas ideias e a reflexão sobre o próprio aprendizado – pode acontecer durante a criação de um Mapa Conceitual.

Na prática, quando articulamos os conteúdos curriculares de cada disciplina, o plano de ensino, por exemplo, didaticamente organizado por conceitos e informações abordados ao desenrolar da disciplina, percebemos, imagetivamente, o entrelaçar de um Mapa Conceitual no âmbito escolar. Esse plano tende a ser utilizado pelos estudantes para significar o processo de ensino-aprendizagem durante o desenrolar da disciplina (MOREIRA e MASINI, 2006).

**Por que a Sala de Aula Invertida foi a metodologia abordada?** Com o propósito de possibilitar as relações entre conceitos e informações sobre as temáticas abordadas na oficina de maneira assíncrona, a MAPA *online* envolveu os estudantes questionando-os acerca da necessidade de ressignificação da prática pedagógica a partir do uso de novas metodologias de ensino que, se percebidas significativamente, poderão vislumbrar as correlações entre a prática profissional e os conteúdos curriculares. Posteriormente, como forma de instigar a homologia de processos, exemplificou-se no RED *Mindmeister* a aplicabilidade dos Mapas Conceituais, explanando-se sobre as premissas e motivações da (re)construção de conceitos como estratégia de assimilação e fixação da aprendizagem. A abordagem sobre o uso da proposta no *offline* foi realizada oralmente e, como aprofundamento, sugeriu-se a exploração de materiais de apoio, como sites de pesquisa e reportagens. A validação do ensino-aprendizagem dessa metodologia aconteceu na tarefa proposta ao final da oficina. Nela os *dodiscentes* foram encorajados a

apresentar as possíveis transformações na educação profissional a partir do Ensino Híbrido, desenvolvendo um Mapa Conceitual em um recurso tecnológico, como pode ser visualizado na Figura 17.

Figura 17: Produto desenvolvido por um estudante do PEG a partir da oficina de Mapas Conceituais



Fonte: acervo da autora.

Foram quatorze (14) os estudantes que responderam o questionário da MAPA Mapas Conceituais, uma amostra de 84% dos pesquisados. Sob a ótica da escala Likert, o escore dessa oficina poderia totalizar em até 28 quando somadas as duas respostas qualitativas. Na primeira, que estava direcionada à satisfação dos docentes com o conteúdo aprendido, o escore chegou a 23 (82%), enquanto a segunda, sobre a percepção com o uso dos REDs *Mindmeister* e *Padlet*, apresentou a pontuação 18 (64% dos entrevistados). Considera-se que os resultados fazem jús ao envolvimento dos discentes, que apresentaram produções criativas e dinâmicas, se envolvendo ao transpor os conhecimentos obtidos na oficina.

Ação-Reflexão-Ação pode ser considerada a principal premissa das Metodologias Ativas e, ao se deparar com algo novo, algo que demanda a experimentação, a reflexão sobre o que foi feito e a (re)ação, o estudante costuma estar ativo no processo, realizando cada uma das etapas de maneira autônoma e personalizada (BACICH, 2018). Dessa forma, interpretando as respostas dos discentes para a questão que averiguava possíveis desafios e dificuldades ao utilizar a MAPA Mapas Conceituais (Figura 17), entende-se que apesar da experimentação ser essencial para o ensino-aprendizagem nas MA, o papel do professor é essencial para apoiar todo o processo.

*Nesta MAPA foi tranquilo. Os tutoriais auxiliaram bastante na realização do mapa conceitual. **Discente 1***

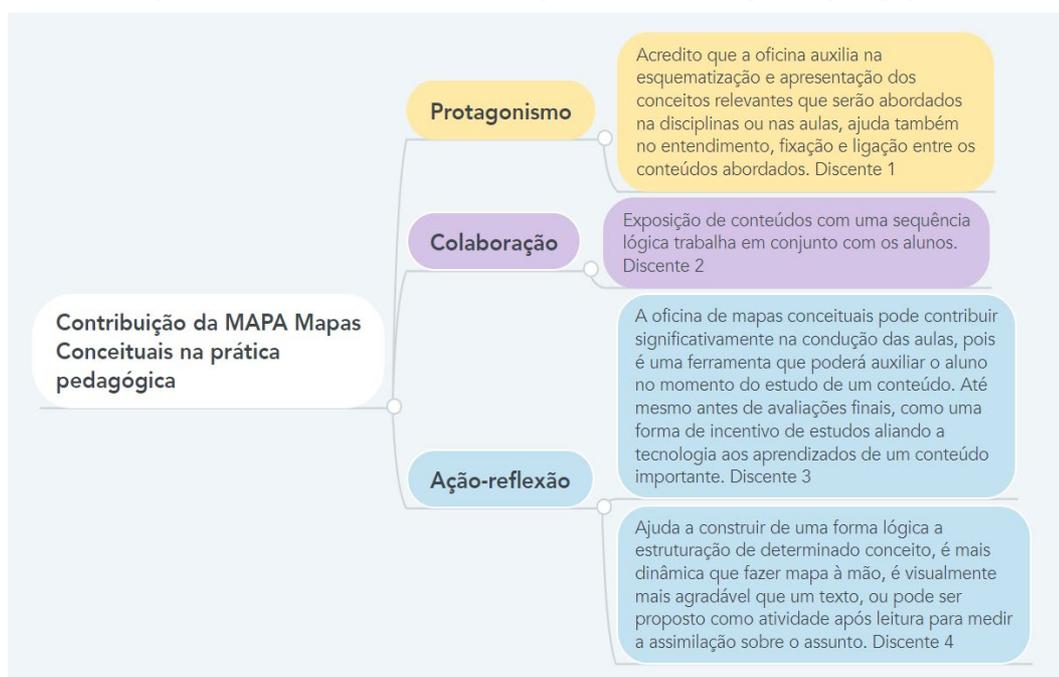
*Os vídeos disponibilizados contribuíram muito para a confecção da oficina, uma das que menos tive problema na elaboração. **Discente 2***

*Como são Softwares que ainda não conhecia e não sabia utilizar, levou um tempinho até compreender todas as ferramentas disponíveis. O que é um desafio, por que tudo que é novo sentimos uma certa insegurança de utilizar como é o caso dos Softwares. Mas achei bem interessante as duas ferramentas. E ambos os softwares proporcionam mais opções em termos de atividades, o que é bem interessante tanto para professores como alunos. **Discente 3***

No caso dessa metodologia, a professora pesquisadora esteve presente desde a curadoria/construção do tutorial que apoiou os discentes na exploração guiada dos REDs, até o momento de sanar dúvidas pontuais sobre a usabilidade deles (após o início da realização da atividade). Corroborando, Micheletto (2020, p.50) acredita que o papel do professor nas Metodologias Ativas é “importante para facilitar a aprendizagem do estudante, pois a experiência de vida e o aprofundamento da prática profissional consolidam a aprendizagem”, características inerentes da mediação docente e, por isso, tão importantes em uma formação de professores na Educação Profissional e Tecnológica, onde “quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender” (FREIRE, 2019, p.25).

A contribuição da MAPA Mapas Conceituais foi percebida a partir do último item do Questionário Assertivo sobre as oficinas, em que as significativas respostas obtidas foram categorizadas de acordo com tripé estabelecido por Filatro e Cavalcanti (2018) Protagonismo, Colaboração e Ação-reflexão (Figura 18).

Figura 18: contribuição da MAPA Mapas Conceituais na prática pedagógica



Fonte: a autora.

O entendimento prévio sobre determinado assunto e o poder de síntese dos conteúdos são potenciais possibilidades para a criação de Mapas Conceituais. Assim, esquematizar a

construção de um mapa considerando a própria percepção sobre o que foi aprendido, como citado pelo Discente 1, pode ser considerada uma das contribuições para uma prática pedagógica com base no “Protagonismo” dos estudantes.

A “Colaboração” nessa MAPA pode estar atrelada ao trabalho desenvolvido em grupo para sistematizar um conteúdo, seja ele feito em grupo – quando a construção ficar sob a responsabilidade dos estudantes – ou construído em conjunto pelo professor e alunos. Para Magalhães et. al (2015), o uso de Mapas Conceituais amplia as perspectivas de aprendizagem do estudante, viabilizando a participação ativa dos envolvidos, que deixa de receber pronto a conceitualização de conteúdo a ser aprendido.

A prática da MAPA Mapas Conceituais esteve presente nas respostas dos Discentes 3 e 4, que elencaram momentos em que a usabilidade da proposta seria mais assertiva para ser trabalhada em sala de aula, validando, portanto, a “Ação-reflexão” citada por Filatro e Cavalcante (2018), na qual o uso de Metodologias Ativas no ensino-aprendizagem potencializam a experimentação e, posteriormente, a reflexão sobre a própria ação. Assim, entende-se que, a metodologia dos Mapas Conceituais possibilita ao estudante obter maior compreensão, esclarecimento e memorização sobre determinados assuntos, por isso, pode ser uma opção efetiva quando a proposta metodológica é desenvolver habilidades e competências mais ativas e criativas).

### **7ª Oficina Personalizada - Quiz**

Os *games* nos desafiam constantemente e nos ajudam a empregar nossas forças pessoais de forma mais eficaz. Dessa forma, segundo McGonigal (2012) quando o indivíduo se sente motivado e envolvido em problemáticas desafiadoras, mesmo as que fazem referência à questões reais, tende a corresponder ao desafio de maneira positiva.

Nesse contexto, acredita-se que a utilização de jogos na educação motive os estudantes a desenvolverem os conteúdos curriculares de forma divertida e descontraída. Pensando na estratégia do *Quiz*, é possível que o professor motive a turma a realizar uma competição saudável por meio de perguntas e respostas, favorecendo o engajamento dos estudantes na realização de atividades e, conseqüentemente, na compreensão de conceitos, que até então poderiam ser classificados de alta dificuldade (TOLOMEI, 2017).

**Por que Games e Gamificação foi a metodologia abordada?** Porque a oficina *Quiz* carregou em seus entrelaces a premissa de Ação-Reflexão-Ação, tendo como propósito prático

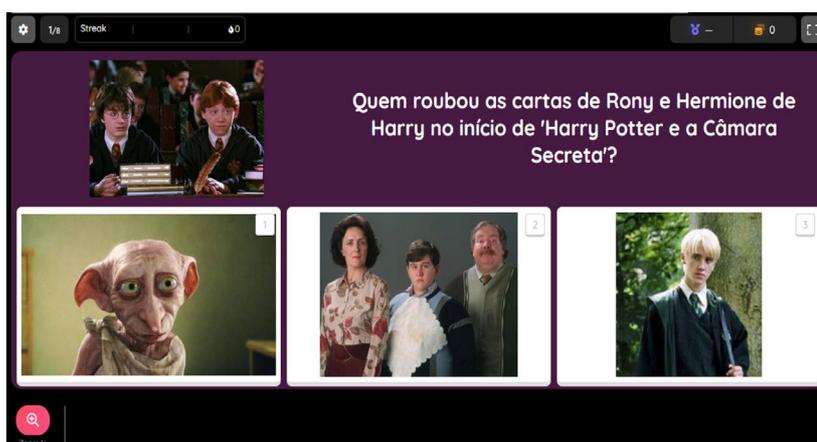
a vivência do jogo e, como propósito de conhecimento, a reflexão acerca da usabilidade da MAPA no contexto da Educação Profissional e Tecnológica.

Com a intenção de motivar a participação dos estudantes de uma forma leve e divertida, a oficina foi estruturada em três etapas:

1. Realização de uma atividade que mesclava o *offline* com a interação *online*, o tradicional jogo “*Stop*”, com a manuscrita de palavras em uma tabela e o sorteio de letras em uma roleta desenvolvida no *Flippity*;
2. Momento intencional para reflexão sobre a atividade e para sanar dúvidas, possibilitando uma pausa (auto)reflexiva;
3. Apresentação do *Quizziz*, em um jogo de perguntas e respostas sobre Metodologias Ativas. Após as três etapas, apresentou-se as possíveis maneiras de utilizar ambos REDs (*Flippity* e *Quizziz*), seja utilizando da impressão das atividades criadas ou do uso em recursos tecnológicos.

Os desafios colaborativos trazem a ideia da soma de ações individuais que contemplam algo maior, a realização de tarefas para o bem comum de um grupo. A nona competência da BNCC, - empatia e colaboração - é um bom exemplo disso. Pois, quando um indivíduo faz parte de um grupo, é possível que aprenda a se relacionar com os demais pares agindo com consciência de grupo sobre as ações desempenhadas, colaborando e cooperando com o crescimento do todo. Nesse sentido, McGonigal (2012) acredita que durante a realização de jogos como o *Quiz*, sejam eles de forma *offline* ou *online*, os participantes estão desenvolvendo as competências: cooperação, coordenação e cocriação; isto é, estão unindo saberes para encontrar soluções para os questionamentos e, com isso, fortalecendo o grupo. Assim, como proposta de aplicação dos novos conhecimentos, os estudantes foram desafiados a criarem um jogo em um dos Recursos Educacionais Digitais apresentados na oficina, postando-os no mural do *Google Sala de Aula* para que os demais colegas pudessem jogar e dar seus *feedbacks*. Os conteúdos escolhidos pelos discentes para engajar os jogadores - outros colegas da turma - transcenderam o contexto educacional (Figura 19), atingindo *hobbies*, filmes e interesses pessoais, o que gerou trocas ativas e propositivas no ambiente virtual de aprendizagem.

Figura 19: Produto desenvolvido por um estudante do PEG para cumprir o desafio da oficina De *Quiz*



Fonte: acervo da autora.

Quatorze (14) estudantes responderam ao questionário da oficina, 74% dos pesquisados, portanto, a pontuação máxima na escala Likert era 28. As duas questões quantitativas voltadas à MAPA *Quiz* atingiram, respectivamente, as pontuações 24 e 16. Ou seja, 86% foi o resultado do questionamento que fazia referência à satisfação com o conteúdo ministrado e 54% representa a porcentagem de percepção relacionada aos REDs utilizados na MAPA. Os resultados intensificam a máxima de Tolomei (2017) que trata os jogos no ambiente educacional como uma estratégia que pode favorecer o engajamento nas atividades curriculares, estimulando o cumprimento de tarefas e a resolução de problemas, no caso dos discentes do PEG, que já possuíam experiência profissional, a MAPA *Quiz* mostrou-se uma maneira alternativa de aprender e de ensinar, um método ativo de construir o conhecimento, de Ação-Reflexão e, quem sabe, de (re)ação (FILATRO e CAVALCANTE, 2018).

Quando questionados acerca dos desafios e as dificuldades encontrados ao fazer uso dos REDs apresentados na oficina - o *Flippity* e o *Quizziz*, os discentes relataram não terem percebido grandes dificuldades, entretanto, a usabilidade da oficina apareceu como uma potencial questão a ser explorada, como pode ser percebido nos relatos a seguir:

*A aula foi bem legal, mas na hora de fazer realmente (depois de um tempo) tive um pouco de dificuldade, mas isso é normal. É estudar de novo e ir tentando. **Discente 1***

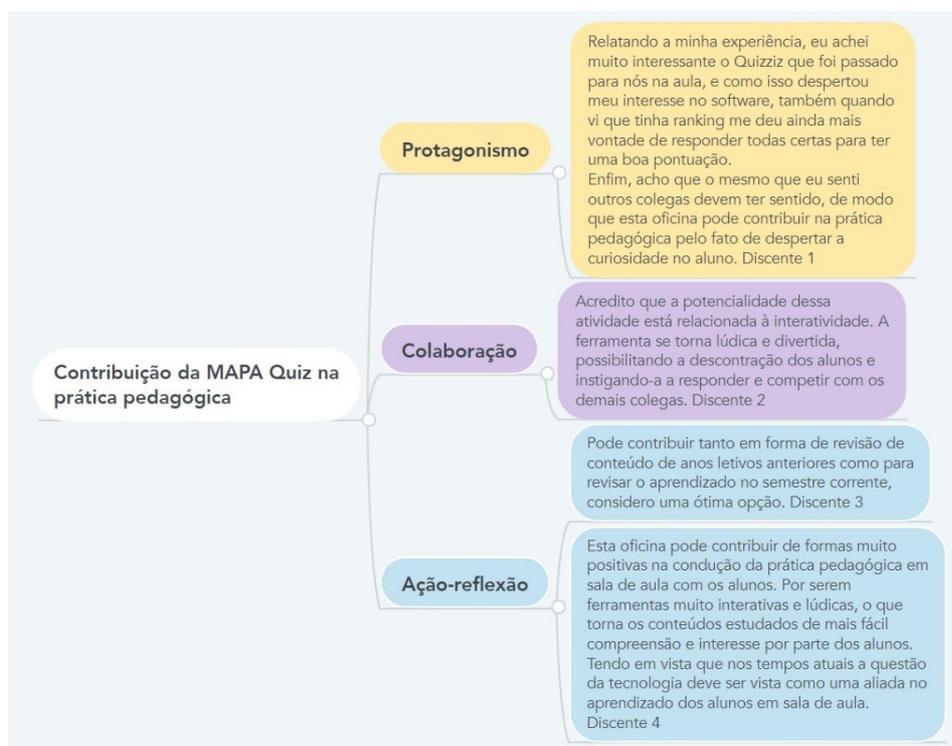
*Ao utilizar o Quizziz encontrei dificuldade de fazer funcionar o link de acesso ao jogo, após alguns testes e ver a gravação da aula acredito que consegui completar a atividade. **Discente 2***

*Tive um pouco de dificuldade no início para compreender como se utilizavam as ferramentas, pois nunca tinha feito. **Discente 3***

“Estudar de novo e ir tentando”, trecho relatado pelo Discente 1, engrandece a competência geral da BNCC contemplada nessa MAPA, o Conhecimento (1ª competência) que, demonstra que os estudantes precisam reconhecer as suas habilidades e entendimentos prévios sobre o RED para criar e (re)criar jogos. Em concordância, os Discentes 2 e 3 concordaram na usabilidade dos recursos só se efetivar após a exploração das ferramentas. Trazendo isso para o contexto da formação de professores, em que os indivíduos da pesquisa serão ativos na EPT, percebe-se a necessidade de um desenvolvimento completo e não só teórico. Pois, o ser professor no século XXI transcende a prática restrita à sala de aula, é preciso ir além, é preciso perceber o contexto, interesses e aptidões dos estudantes para promover atividades que façam sentido (MICHELETTO, 2020; PIANGERS e BORBA, 2019).

Encerrando o Questionário Assertivo, tendo em vista entender a contribuição da MAPA *Quiz* na práxis docente, os estudantes trouxeram considerações e exemplos práticos, as respostas que apresentaram maior relevância para esse estudo foram interpretadas sob a ótica de Filatro e Cavalcanti (2018), considerando o mesmo pilar das demais oficinas: Protagonismo, Colaboração e Ação-reflexão. Na Figura 20 a seguir, pode-se perceber o resultado dessa categorização.

Figura 20: Contribuição da MAPA *Quiz* na prática pedagógica



Fonte: a autora.

A prática ativa, a curiosidade e o “Protagonismo” são destaques da resposta do Discente 1, que afirmou ter se engajado na oficina quando percebeu que além de aprender, iria se divertir

ao realizar a atividade que contava com os mecanismos de *Gamificação* (pontuação e *ranking*). Segundo Tolomei (2017), os jogos podem ser utilizados como estratégia motivadora, em que a diversão e o engajamento se constituem em prazer de aprendizagem, resultando em uma aprendizagem prazerosa. E, com isso, tornar o aprendizado um momento agradável, quando o indivíduo não se sintá pressionado, mas sim, realizando atividades que promovem tranquilidade ao cérebro (KOSTER, 2004).

A interatividade da proposta, seja pela possibilidade de criar um *Quiz* com perguntas e respostas sobre um conteúdo livre, uso de imagens e de teclas interativas e/ou pela oportunidade dos estudantes acessarem os jogos dos colegas no momento da postagem da atividade no ambiente virtual de aprendizagem, tornou a usabilidade dos REDs um momento de descontração e “Colaboração” para o Discente 2, que afirmou que a competição saudável foi instigada pela MAPA, evidenciando, assim, mais um dos mecanismos da *Gamificação*.

A partir da resposta do Discente 3 e do Discente 4, categoria “Ação-reflexão”, que perceberam a MAPA como uma possibilidade para o engajamento do estudante, evidenciou-se que fazer uso do *quiz* enquanto estratégia pedagógica pode contribuir para o melhor entendimento, aprofundamento e retomada de conteúdos de forma significativa e dinâmica, além de promover o protagonismo estudantil durante a criação, interpretação e ação do jogo (ALVES et. al, 2015; ARAÚJO et al., 2011; MICHELETTO, 2020).

Com tudo, constatou-se que o uso de metodologias que promovem a aprendizagem ativa pode motivar o envolvimento dos estudantes durante a realização das atividades, assim como a reflexão sobre o próprio desempenho deles após a realização e, a partir das compreensões obtidas, a ressignificação das ações. Entretanto, é imprescindível ressaltar que promover a autonomia do aluno não significa desonerar o trabalho do professor como mentor desse processo, mas sim o contrário: uma vez que ao longo do mapeamento das respostas das oficinas das MAPAs, percebeu-se que naquelas em que a professora esteve presente e disposta a fazer adaptações no momento das dúvidas e/ou das inseguranças, houve mais assertividade nas ações dos discentes e, também, maior envolvimento do grupo como um todo. Situações essas que afloram quando pensamos em formação de professores para a Educação Profissional e Tecnológica (EPT), como o Programa Especial de Graduação de Formação de Professores para a Educação Profissional (PEG), uma vez que o processo de Ação-Reflexão-Ação pode relacionar-se ao processo de “*dodiscência*” de Freire (2019), no qual os conhecimentos e habilidades advindos do processo de Ação-Reflexão podem impactar diretamente as (re)Ações e, conseqüentemente, as mudanças nas práticas pedagógicas dos futuros docentes.

### **4.3 Análise do terceiro instrumento de coleta de dados: Rubrica, a partir da personalização e da implementação das MAPAs**

Entendendo que os caminhos da aprendizagem significativa levam à associação do conteúdo teórico à prática ao cotidiano dos estudantes, como previsto na literatura de Ausubel (2000), buscou-se averiguar a potência da personalização e da implementação das MAPAs nas áreas profissionais dos estudantes da EPT. Para tanto, foi proposta a realização de uma atividade avaliativa, como requisito para a conclusão da disciplina, que tinha como cerne a “Ação-Reflexão-Ação” formativa.

Na proposta, os estudantes do PEG foram desafiados a escolher uma das MAPAs para personalizar e implementar uma sequência didático-pedagógica de um conteúdo curricular das suas áreas de origem. Para isso, partindo do pressuposto de que o trabalho em grupo apareceu como potencializador na aplicação das MAPAs, solicitou-se que os profissionais se dividissem em duplas/trios em que as áreas do conhecimento que se equivalessem ou se complementassem. Entretanto, alguns discentes optaram por realizarem a atividade individualmente alegando maior agilidade no desenvolvimento da tarefa, visto que o ensino remoto dificultava a criação colaborativa *offline*. A atividade avaliativa contemplava a criação de uma disciplina no *Google Sala de Aula*, criando a estrutura do ambiente virtual de aprendizagem (AVA), o desenvolvimento de um plano de aula personalizado de acordo com a MAPA escolhida, na sua disponibilização no AVA da disciplina e a apresentação da proposta para a turma. Os estudantes tiveram quinze dias para essa preparação.

Para avaliá-los, optou-se pela utilização de uma rubrica que, segundo a literatura, tem como intuito averiguar os estudantes a partir da classificação de expectativas específicas para cada tarefa. Entende-se que a atribuição de níveis de desempenho durante a realização de atividades e o resultado avaliativo relaciona-se a esta proposta metodológica (STEVENS e LEVI, 2005). Sua implementação pôde ser significativa para validar o envolvimento e a desenvoltura dos estudantes para a atividade avaliativa com uso de MAPA. Para isso, o modelo desenvolvido para esse estudo foi baseado na literatura de Stevens e Levi (2005) e pode ser observado na Figura 21.

Figura 21: Rubrica para avaliar a implementação e a personalização das MAPAs

ESCALA				
CRITÉRIOS	 Transformador	 Ativo	 Passivo	 Inativo
<b>Desenvolver a atividade avaliativa</b>	Desenvolveu a atividade apresentando questões teóricas e práticas para a implementação <i>offline</i> e online.	Desenvolveu a atividade apresentando as possibilidades para aplicação.	Desenvolveu parte da atividade, demonstrando necessidade de aprofundamento teórico.	Não apresentou a atividade.
<b>Pesquisar e personalizar as MAPAs à área profissional</b>	Desenvolveu o plano de aula personalizando a teoria e prática para a sua área profissional fazendo utilização das MAPAs <i>offline</i> e <i>online</i> diferentes das apresentadas na oficina.	Apresentou a personalização para a sua área profissional através das MAPAs apresentadas na oficina.	Apresentou pequenas possibilidades para personalização das MAPAs em seu campo profissional.	Não conseguiu utilizar os modelos das MAPAs para personalizar.
<b>Inovar por meio da implementação das MAPAs</b>	Planejou, desenvolveu a atividade, compartilhou informações com os colegas, inovando durante a inserção de MAPA <i>offline</i> e <i>online</i> .	Desenvolveu o plano de aula, mas não priorizou a adaptação e utilização das MAPAs de forma inovadora.	Realizou as atividades propostas, mas mostrou poucos aspectos inovadores na adaptação das MAPAs.	Não realizou a atividade proposta, portanto, não inovou.

Fonte: a autora.

Os papéis pedagógicos assumidos durante a proposta dos critérios da Rubrica foram pensados visando a avaliação da atividade, cada um representa uma escala de envolvimento e desenvoltura durante o processo:

- **Transformador:** foi além do esperado, realizou a proposta adaptando os modelos a sua realidade profissional, apresentando novas possibilidades e transposições tecnológicas;
- **Ativo:** conseguiu perceber a utilidade das MAPAs para alavancar sua prática profissional, fez uso dos modelos propostos;
- **Passivo:** realizou a atividade com pequenas ressalvas, apresentando algumas barreiras de ensino-aprendizagem;
- **Inativo:** não alcançou os objetivos propostos da atividade.

Para mensurar os critérios elencados, adotou-se variáveis numéricas para cada um dos papéis pedagógicos: Transformador (de 10 a 9,5); Ativo (de 9,4 a 8,5); Envolvido (de 8,4 a 7,5); Observador (de 7,4 a 6,1). Os discentes que não atingiram a proposta de implementação das MAPAs resultaram em valores inferiores a 6,0 e, por isso, não foram enquadrados em nenhum papel pedagógico. Nesse contexto, apontou-se como cenário desejado, que os estudantes oscilassem entre os papéis “Transformador” e “Ativo”, percebendo a atividade como uma possibilidade aplicativa real.

Na data da apresentação, cada dupla/trio tinha aproximadamente cinco minutos para compartilhar a sua proposta com o grande grupo, enquanto a professora da disciplina, a professora pesquisadora e uma docente orientada avaliavam as propostas seguindo os critérios estabelecidos inicialmente na Rubrica:

- Critério 1: Desenvolver a atividade avaliativa;
- Critério 2: Pesquisar e personalizar as MAPAs ao campo profissional;
- Critério 3: Inovar por meio da utilização das MAPAs.

Calculou-se a média do resultado quantitativo da avaliação das três e, posteriormente, interpretado a partir dos papéis pedagógicos elencados na Rubrica (Transformador, Ativo, Passivo, Inativo), como pode ser visualizado no Quadro 04 a seguir.

Quadro 04: Análise da avaliação da personalização e implementação das MAPAs a partir da Rubrica

Dupla / trio	Área do conhecimento	Critério 1	Critério 2	Critério 3	Escore total	Papéis pedagógicos atingidos
		Desenvolver a atividade avaliativa	Pesquisar e personalizar as MAPAs à área profissional	Inovar por meio da implementação das MAPAs		
1	Engenharia	9,5	9,3	9,0	9,3	<b>Ativo</b>
2	Ciências da Saúde	10	9,2	9,4	9,5	<b>Transformador</b>
3	Ciências Humanas	10	9,7	9,5	9,7	<b>Transformador</b>
4	Ciências Agrárias	10	9,6	9,3	9,6	<b>Transformador</b>
5	Engenharia	10	9,5	9,7	9,7	<b>Transformador</b>
6	Ciências da Saúde	9,7	9,4	9,5	9,5	<b>Transformador</b>
7	Engenharia	9,6	9,5	9,5	9,5	<b>Transformador</b>
8	Ciências Sociais Aplicadas	9,6	9,5	9,5	9,5	<b>Transformador</b>
9	Ciências Humanas	10	9,5	9,7	9,7	<b>Transformador</b>
10	Ciências Humanas	9,7	9,7	9,7	9,7	<b>Transformador</b>
11	Ciências Sociais Aplicadas	10	9,5	9,7	9,7	<b>Transformador</b>

12	Ciências Humanas	9,7	9,7	9,7	9,7	<b>Transformador</b>
13	Ciências Humanas	9,3	9,2	9,2	9,2	<b>Ativo</b>
14	Ciências Humanas	10	10	10	10	<b>Transformador</b>
15	Ciências Agrárias	9,6	9,2	9,4	9,4	<b>Ativo</b>

Fonte: a autora.

Utilizadas para categorizar e classificar conhecimentos e produções que se transformam ao longo do processo de ensino-aprendizagem, a adoção da Rubrica nessa atividade teve a intenção de orientar as avaliadoras a seguirem um padrão pré-estipulado e, com isso, proporcionar um entendimento diferenciado do nível de ensino-aprendizagem dos discentes (Biagnioti, 2005), bem como compartilhar com os futuros docentes, uma metodologia avaliativa. Conforme colhido nos resultados dessas avaliações, constatou-se que o desempenho dos estudantes para com a personalização e implementação das MAPAs foi assertivo, uma vez que, as notas dos critérios oscilaram entre 9,0 e 10,0, atingindo, portanto, os papéis pedagógicos “Transformador” e/ou “Ativo” em todos eles.

Visando ampliar a proposta avaliativa, a Rubrica poderia ser usada como instrumento autoavaliativo dos estudantes, promovendo, assim, a reflexão e a compreensão na aprendizagem de maneira ativa e autônoma, mas nesse caso em específico, após uma análise do envolvimento dos discentes para com a proposta, que foi além do que era esperado inicialmente, optou-se por não dar sequência na possibilidade.

Sua maior contribuição foi perceber que a personalização e a implementação das MAPAs no contexto da EPT apresenta significativo potencial, possibilitando que discentes de campos profissionais distintos utilizem, adaptem e personalizem as propostas considerando os contextos escolares em que irão lecionar.

#### **4.4 Análise do quarto instrumento de coleta de dados: Questionário Final**

O quarto instrumento de coleta de dados visou perceber as mudanças de perspectivas com relação ao uso de Metodologias Ativas na prática pedagógica. Para isso, foi enviado um questionário (Apêndice C), ao fim da disciplina. Das 11 respostas coletadas (48%) destacamos as mais significativas:

*Estas aulas foram marcantes em minha formação, pela forma como foram executadas, pois torna o ensino/aprendizagem mais dinâmico, interativo. Conteúdos considerados mais difíceis e pesados de serem estudados, podem se tornar mais interessantes e prazerosos de serem estudados, através do uso das práticas da MAPA.*

**Discente 1**

*Acho que tudo é adaptável e negociável. Temos que pensar fora da caixinha, criatividade é uma das habilidades mais importantes de hoje e do futuro. A tecnologia e metodologias ativas são imprescindíveis para que a educação avance.* **Discente 2**

*O futuro é cada vez mais [favorável] à utilização de tecnologias para o ensino facilite a vida de muitos alunos. Por outro lado, existe uma grande parcela de alunos que ainda não possuem acesso à tecnologias ou acesso aos canais digitais, por exemplo.*

**Discente 3**

*A associação da MAPA atrelada ao uso das tecnologias pode sim auxiliar no processo de aprendizagem dos alunos. A tecnologia vem transformando o âmbito educacional, e torna-se uma ferramenta indispensável nos dias de hoje para tornar as aulas mais dinâmicas, interativas e interessantes aos olhos dos alunos. Além disso, estará contribuindo para que haja um maior aprendizado do aluno, o que reforça o conteúdo aprendido em sala de aula. A união dessas duas formas de ensino-aprendizagem torna os assuntos a serem estudados mais interessantes, despertando assim o interesse do aluno, em buscar mais conhecimentos.* **Discente 4**

*Acredito que [o uso de Metodologias Ativas] pode auxiliar ainda mais diante do momento em que vivemos, pois é um excelente recurso que permite que os professores tratem os temas de forma dinâmica e descontraída e aos alunos novas formas de aprendizado e compreensão com os temas abordados na sala de aula. Além de colaborarem para o desenvolvimento de novas habilidades e aptidão tanto dos alunos quanto dos professores.* **Discente 5**

Analisando os registros, os Discentes 1, 2, 4 e 5 foram favoráveis à utilização das Metodologias Ativas na prática pedagógica, sinalizando a transformação da forma de ensinar e de aprender (estudante protagonista e professor-mentor), trazida na literatura de Bacich (2018), e sua relação com o uso estratégico da “tecnologia e do engajamento coletivo em diferentes espaços físicos e virtuais” como ferramenta para potencializar a educação (PIANGERS e BORBA, 2019, p.39). Em concordância, o Discente 3 relata que o uso das MA faz sentido na prática pedagógica, desde que sejam considerados os contextos sociais e intelectuais nos quais os estudantes estão inseridos, destacando a importância do papel investigador do professor durante o processo de adaptação e possíveis personalizações, o inédito viável de Freire (2021, p.149), que considera as possibilidades de inovação no ensino-aprendizagem a partir de um ponto central: os alunos.

Fazendo um paralelo com as respostas do questionário inicial, cujos discentes mencionam que haviam tido pouca experiência com o uso de MA nas suas formações iniciais, destaca-se a associação do uso dessas metodologias por meio do resgate dos conceitos, premissas e práticas vivenciadas nas oficinas das MAPAs. Notou-se, portanto, que a utilização das Metodologias Ativas, a partir das oficinas, tiveram impacto positivo na formação

pedagógica dos estudantes do PEG, mostrando-se como uma possibilidade para a inovação da prática pedagógica na Educação Profissional e Tecnológica.

A percepção dos respondentes acerca da transposição da prática didática por meio das Metodologias Ativas também ficou evidente nas respostas coletadas. Mencionaram a importância de ressignificar a prática visando potencializar o ensino-aprendizagem por meio da Ação-Reflexão-Ação. Para Moran (2018, p. 3) essa é uma questão que possibilita o desenvolvimento da “flexibilidade cognitiva, que é a capacidade de alternar e realizar diferentes tarefas, operações mentais ou objetivos e de adaptar-nos a situações inesperadas, superando modelos mentais” pré-estabelecidos, o que vem ao encontro das competências sugeridas pela BNCC. Nas oficinas ministradas, os discentes puderam (re)conhecer as MAPAs vivenciando a principal premissa das Metodologias Ativas: Ação-Reflexão. Com isso, tiveram a oportunidade de perceber possibilidades de personalização para as suas áreas profissionais, migrando às concepções iniciais de ensinar (passivo) para o aprender (ativo), o que poderá direcioná-los a adotar uma prática pedagógica com foco na corresponsabilização e no protagonismo do estudante (DEBALD, 2020).

Assim, pode-se afirmar que dentre as mudanças metodológicas possíveis de serem implementadas no contexto da EPT, há nichos e possibilidades para recriar os métodos de ensino que atualmente são utilizados nos cursos de graduação, motivando os discentes a inovarem. Ao recuperar ações que, muitas vezes, caracterizam-se como passivas e, com isso, escondem os encantos dos momentos significativos que o processo de ensino-aprendizagem abrange, é possível desenvolver uma aprendizagem mais dinâmica e pautada nas transformações que a educação (deste) futuro clama.

## 5 PRODUTO FINAL

O estudo promoveu o desenvolvimento de um material didático, em formato de *e-book* interativo, que apresentará possibilidades pedagógicas para utilização das Metodologias Ativas em situações *offline* e *online*, bem como a flexibilidade advinda das sugestões de sete modelos desenvolvidos – MAPAs.

Intitulado como “**Metodologias Ativas para a Personalização da Aprendizagem: práticas pedagógicas (Inov)Ativas *offline* e *online***” e com a motivação de proporcionar aos leitores uma experiência dinâmica e diferenciada, o material didático conta com botões interativos, que possibilitam aprofundar os conhecimentos sobre os conteúdos abordados por meio de *links*.

O produto foi desenvolvido no RED *Canva*, um recurso tecnológico que oportunizou a criação da arte gráfica. Disponibilizado e divulgado com a licença *Creative Commons* Atribuição - Não Comercial 4.0 Internacional, visa fomentar as práticas pedagógicas a partir de possibilidades metodológicas para diferentes áreas de atuação profissional. O material está organizado em três tópicos: abertura, modelos das MAPAs e fechamento. No tópico abertura apresentamos as motivações que nos levaram a construção do produto e introduzimos o tema das Metodologias Ativas, com o intuito de situar o leitor. No tópico dos modelos das MAPAs apresentamos aportes teóricos e práticos de cada uma das metodologias. E, para finalizar, trazemos recomendações para o uso das MAPAs visando elucidar a importância de considerar os objetivos de aprendizagem, por meio da intencionalidade pedagógica, ao optar pela escolha de uma das metodologias a ser personalizada e implementada na sua prática pedagógica. O material didático pode ser explorado digitalmente no *link*: <https://bit.ly/materialdidatico-mapas><sup>8</sup>.

---

<sup>8</sup> Para fazer *download* do material didático em formato de arquivo PDF, sugere-se o acesso deste link: [https://drive.google.com/file/d/13MXqVEKBuWwN1iLA5eRchPBeJGMeZjic/view?usp=share\\_link](https://drive.google.com/file/d/13MXqVEKBuWwN1iLA5eRchPBeJGMeZjic/view?usp=share_link)

## CONSIDERAÇÕES

O viver é um fluir ininterrupto de mudanças estruturais, e estas mudanças se dão sempre de maneira contingente com nossas interações no meio – nossa estrutura está sempre estruturalmente adaptada ao meio em que desenvolvemos nossa autoprodução, ou seja, a produção de nós mesmos (MAGRO; PEREIRA, 2002, apud ROCHA, 2008).

Tendo em vista o atual contexto em que vivemos, permeado de mudanças e transformações na maneira de fazer educação, o rompimento de barreiras e a resignificação do ensino-aprendizagem mostram-se cada vez mais efetivos. Buscando entender como as Metodologias Ativas podem ser combinadas com Recursos Educacionais Digitais, em oficinas de formação de professores para a Educação Profissional e Tecnológica, para que seja possível personalizações *online* e *offline*, de acordo com as especificidades das diferentes áreas de abrangência, essa pesquisa teve o objetivo de analisar em que medida as Metodologias Ativas podem ser combinadas com recursos digitais, em oficinas de formação de professores para a Educação Profissional e Tecnológica, para possíveis personalizações *online* e *offline*.

Para isso, inicialmente conhecemos as percepções e interesses de um grupo de estudantes do PEG ao abordar as Metodologias Ativas, por meio do questionário diagnóstico, constatando-se que havia relevância em abordar as Metodologias Ativas (MA) e os Recursos Educacionais Digitais (REDs) como possibilidade pedagógica possíveis de serem utilizadas *offline* e *online* em diferentes contextos e espaços educacionais. Implementamos, assim, sete oficinas desenvolvidas a partir de modelos identificados como MAPAs com o intuito de potencializar possibilidades de personalização das aprendizagens em uma disciplina de um curso de formação de professores para a Educação Profissional e Tecnológica onde formavam-se discentes de diferentes áreas profissionais.

Percebemos, então, que além de motivar o desenvolvimento de competências e habilidades, é imprescindível que o docente averigue previamente os conhecimentos e os interesses dos estudantes, de modo a apresentar novas metodologias e recursos que possam potencializar a transformação da prática discente, afinal, como cita Freire, (2021, p.104) é “aprofundando a tomada de consciência da situação, que os homens se apropriam dela como realidade”, resignificando-as em seus espaços de atuação.

Ao analisar os resultados das oficinas, notou-se que metodologias que potencializavam o desenvolvimento de aprendizagens cognitivas apresentaram menor escore de avaliação (Brainstorming, Júri simulado e Descoberta e investigação) quando comparadas com propostas que potencializavam o trabalho mais prático, mão na massa, como por exemplo, a MAPA

Dramatização que foi a mais bem avaliada na percepção dos estudantes. Evidenciou-se, portanto, que há uma lacuna a ser trabalhada pelos estudantes da Educação Profissional e Tecnológica no que se refere ao desenvolvimento de habilidades de pensamento científico, crítico e criativo (2ª habilidade da BNCC) e argumentativas (7ª habilidade da BNCC).

Destaca-se, também, que a intencionalidade pedagógica para o uso de MA e REDs na prática pedagógica deve fazer parte do cotidiano docente, pois, ao estabelecer os objetivos de aprendizagem para a aula e considerar a infraestrutura disponível e possibilidades inov(ativas) dos contextos dos estudantes, é que o professor estará sendo assertivo nas suas escolhas e poderá possibilitar o ensino-aprendizagem mais significativo para todos os envolvidos. Para tanto, o planejamento da aula, vivenciado pelos discentes na atividade avaliativa Ação-Reflexão-Ação, mostrou-se um passo relevante. Acredita-se que para maior assertividade na utilização e personalização das metodologias, é preciso considerar os objetivos de aprendizagem (por meio da intencionalidade pedagógica), o contexto dos estudantes (vivências, conhecimentos e interesses) e os recursos disponíveis (didáticos e tecnológicos).

Como limitações da pesquisa, aponta-se a transposição do ensino-aprendizagem presencial para o modelo remoto, que aconteceu em meio a pandemia Covid-19, fazendo com que a exemplificação da aplicabilidade das Metodologias Ativas para a Personalização da Aprendizagem *offlines* acontecesse apenas conceitualmente, de maneira genérica. Para tanto, buscando validar efetivamente os modelos de MAPAs desenvolvidos, destaca-se a (re)aplicação das oficinas com outros grupos de discentes da EPT como possibilidades futuras de investigação seguindo as premissas das metodologias ativas: Ação-Reflexão-Ação.

Por fim, acredita-se que o estudo acerca das Metodologias Ativas na formação de professores se fez importante na inovação da prática pedagógica, de forma que o uso de diferentes estratégias *offline* e *online* possibilitou a interação entre os envolvidos, a compreensão dos conteúdos e a personalização das metodologias para diferentes áreas profissionais. Relacionando essa proposta à ideia do “saber conhecer, saber ser e saber fazer”, entende-se a relevância de trabalhar a “expansão, interiorização e democratização das tecnologias educacionais” na formação inicial e continuada de professores para a Educação Profissional e Tecnológica, de maneira a efetivar a produção de conhecimentos pedagógicos (saber conhecer) para evidenciar a ressignificação da prática discente (saber ser) e, conseqüentemente, o ampliar do repertório de estratégias (saber fazer) que possibilitem formar indivíduos-alunos capazes de desenvolver novas habilidades e competências, a partir de suas técnicas profissionais inerentes às formações iniciais (FREIRE, 2019; FRAZÃO, NAKAMOTO e LIMA, 2020).

Pode-se afirmar que os estudantes do PEG, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), futuros profissionais da educação, estão dispostos a refletir sobre o uso de Metodologias Ativas nas suas práticas pedagógicas, bem como, a personalizar estratégias para promover mudanças na forma de ensino-aprendizagem, validando, portanto, os modelos de Metodologias Ativas para a Personalização da Aprendizagem (MAPAs) como potenciais propostas para a Ação-Reflexão-Ação na docência.

## REFERÊNCIAS

ABREU, C. P.; MEDINA, R. D. **Do virtual ao presencial num curso de atualização.** Trabalho de conclusão de Pós graduação em Tecnologias da Informação e Comunicação Aplicadas a Educação - UFSM. Santa Maria, 2009.

AMESTOY, M. B.; POSSEBON, N. B. A importância do estágio no desempenho da docência. **CCNExt - Revista de Extensão**, 2016.

ANDRADE, L. A. B.; SILVA, E. P. O conhecer e o conhecimento: comentários sobre o viver e o tempo. **Rev. Ciências & Cognição**, v. 04, 2005. Disponível em: <<http://pepsic.bvsalud.org/pdf/cc/v4/v4a04.pdf>>. Acesso em: 17 de nov. de 2020.

APPLE COMPUTER. *Apple Classroom of Tomorrow: philosophy and structure and what's happening where.* Cupertino: Apple Computer, 1991.

AUSUBEL. P. D. **Aquisição e Retenção de Conhecimentos: Uma Perspectiva Cognitiva.** Lisboa: Editora Parelelo, 2000. Disponível em: <[http://www.uel.br/pos/ecb/pages/arquivos/Ausubel\\_2000\\_Aquisicao%20e%20retencao%20de%20conhecimentos.pdf](http://www.uel.br/pos/ecb/pages/arquivos/Ausubel_2000_Aquisicao%20e%20retencao%20de%20conhecimentos.pdf)>. Acesso em: 03 de abr. de 2020.

AZEVEDO, M. C. P. S. de. **Ensino por Investigação: Problematizando as atividades em sala de aula.** In: Carvalho, A. M. P. de (Orgs); NASCIMENTO, V. B. do; CAPECCHI, M. C. de M.; VANNUCHI, A. I., CASTRO, R. S. de; PIETROCOLA, M.; VIANNA, D. M. ; ARAÚJO, R. S. **Ensino de Ciências: Unindo a pesquisa e a prática.** São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.

BACICH, L. **Formação continuada de professores para o uso de metodologias ativas.** In: BACICH, L.; MORAN, J. (Orgs.) **Metodologias Ativas para uma Educação Inovadora: uma abordagem teórico-prática.** Porto Alegre: Penso, 2018.

BACICH, L.; MORAN, J. **Metodologias Ativas para uma Educação Inovadora: uma abordagem teórico-prática.** Porto Alegre: Penso, 2018.

BACICH, L.; NETO, A. T; TREVISANI, F. M. **Ensino Híbrido: Personalização e tecnologia na educação.** Porto Alegre: Penso, 2015.

BAXTER, M. **Projeto de Produto: Guia Prático para o Desenvolvimento de Novos Produtos.** São Paulo, Editora Edgar Blücher, 2011.

BENDER, W. N. **Aprendizagem baseada em projetos: educação diferenciada para o século XXI.** Porto Alegre: Penso, 2014.

BENEVENUTI, C. B. **A importância da dramatização em sala de aula: o ensino de língua articulado às novas tecnologias.** XIV EVIDOSOL e XI CILTEC-Online, 2017. Disponível em: <[http://www.periodicos.letras.ufmg.br/index.php/anais\\_linguagem\\_tecnologia/article/view/12132/10382](http://www.periodicos.letras.ufmg.br/index.php/anais_linguagem_tecnologia/article/view/12132/10382)>. Acesso em: 05 de mar. de 2021.

BONWELL, C. C., & EISON, J. A. **Active Learning: Creating Excitement in the Classroom**, 1991.

BRASIL, LDB. Lei 11.741/2008 – **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/Ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2008/Lei/L11741.htm#:~:text=Altera%20dispositivos%20da%20Lei%20n,da%20educa%C3%A7%C3%A3o%20profissional%20e%20tecnol%C3%B3gica](http://www.planalto.gov.br/Ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11741.htm#:~:text=Altera%20dispositivos%20da%20Lei%20n,da%20educa%C3%A7%C3%A3o%20profissional%20e%20tecnol%C3%B3gica)>. Acesso em: 02 de abr. de 2020.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Ministério da Educação. Brasília, 2017. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=79611-anexo-texto-bncc-aprovado-em-15-12-17-pdf&category\\_slug=dezembro-2017-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=79611-anexo-texto-bncc-aprovado-em-15-12-17-pdf&category_slug=dezembro-2017-pdf&Itemid=30192)>. Acesso em: 18 de mai. de 2020.

BRASIL. **Competências gerais da nova BNCC**. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP. 2018. Disponível em: <<http://inep80anos.inep.gov.br/inep80anos/futuro/novascompetencias-da-base-nacional-comum-curricular-bncc/79>>. Acesso em: 06 de nov. de 2020.

BRASIL. LDB - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. 7. ed. Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2012.

BRASIL. Lei Nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Lei do PNE. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/CCIVIL\\_03/\\_Ato2011-2014/2014/Lei/L13005.htm](http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/_Ato2011-2014/2014/Lei/L13005.htm)>. Acesso em: 02 de nov. de 2020.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.

BRUM, C. A Qualidade da Educação Brasileira: Realidade e Preceitos Constitucionais. **Revista de Direito Ambiental da Amazônia**, vol. 1, Universidade do Estado do Amazonas, Manaus: 2003.

BRUNER, J. S. **Uma Nova Teoria de Aprendizagem**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Bloch, 1973.

BURKE, B. **GAMIFY: How Gamification Motivates People to do Extraordinary Things**. EUA: Gartner, Inc., 2014.

CAMARGO, F.; DAROS, T. **A sala de aula inovadora: estratégias pedagógicas para fomentar o aprendizado ativo**. Porto Alegre: Penso, 2018.

CARVALHO, A. M. P. de (orgs); NASCIMENTO, V. B. do; CAPECCHI, M. C. de M.; VANNUCHI, A. I.; CASTRO, R. S. de; PIETROCOLA, M.; VIANNA, D. M.; ARAÚJO, R. S. **Ensino de Ciências: Unindo a pesquisa e a prática**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.

CATAPAN, A. H.; QUARTIERO, E. M.; GOMES, N. G.; CERNY, R. Z. **Introdução à educação distância**. 1. per., 1. ed. reimpr. Florianópolis, 2009. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/117134>>. Acesso em: 13 de mar. de 2020.

COHEN, E. G.; LOTAN, R. A. **Planejando o trabalho em grupo: estratégias para salas de aula heterogêneas**. 3. ed. Porto Alegre: Penso, 2017.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (Brasil). Conselho Pleno. Resolução n. 01, de 18 de fevereiro de 2002. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. **Diário Oficial da União**, Brasília, 9 de abril de 2002. Seção 1, p. 31.

CORTELAZZO, A. L. As graduações tecnológicas no contexto da expansão do ensino superior brasileiro. **Revista Eletrônica de Tecnologia e Cultura - RETC**, 4 (2), 2012.

CORTELAZZO, A. L.; FIALA, D. A. de S.; PIVA, D. J.; PANISSON, L.; RODRIGUES, M. R. J. B. **Metodologias Ativas e Personalizadas de Aprendizagem**: para refinar seu cardápio metodológico. Rio de Janeiro: Alta Books, 2018.

DEBALD, B. **Plano de aprendizagem: inovação no planejamento docente**. In: DEBALD, B. (Org.). *Metodologias ativas no ensino superior: protagonismo do aluno*. Porto Alegre: Penso, 2020.

DEMO, P. **Aprendizagem Autêntica na Era Digital**: Envolvendo estudantes via pesquisa. 2016. Disponível em: <<https://docs.google.com/document/d/1ub9Ok98FK-WkW4HUQw7YQ-xU4pq4JImG-CshrH9zVQw/pub>>. Acesso em: 18 de mai. de 2020.

DIONNE, Hugues **A Pesquisa-Ação para o Desenvolvimento Local**. Tradução: Michel Thiollent. Brasília: Líber livro Editora, 2007. 132p. – (Série Pesquisa; v.16). ISBN 978-85-98843-56-8.

DÓRIA, L. F. **Metodologia do ensino de teatro**. In: *Metodologia do ensino de arte*. ZAGONEL, Bernadete (org). Curitiba: Ibepex, 2011.

EAGLEMAN, D. **Cérebro**: uma biografia. Tradução: Ryta Vinagre. Rio de Janeiro: Rocco Digital, 2017.

FARIAS, G. F.; SPANHOL, F. J.; SOUSA, M.V. *The use of LMS to support PBL practices: A systematic review*. **Journal of Research & Method in Education**, v. 6, p. 3, 2016.

FERREIRA, M. D.; ROCHA, K. M. **Portfólio em Formato de Revista Digital**: um relato de experiência. XXVII Ciclo de Palestras sobre Novas Tecnologias na Educação - CINTED. Porto Alegre, 2021. Disponível em: <[https://www.ufrgs.br/cinted/wp-content/uploads/2019/2019-Anais-ciclo.pdf?\\_t=1576172756](https://www.ufrgs.br/cinted/wp-content/uploads/2019/2019-Anais-ciclo.pdf?_t=1576172756)>. Acesso em: 05 de mar de 2021.

FERREIRA, M. D.; STREB, V.; REIS, S. C.; REGINATTO, A.; ROCHA, K. M.; GOMES, A. F.; CECCHIN, A. **Teoria x Prática**: Panorama inicial sobre a inserção das Tecnologias Digitais no Ensino Superior presencial e a distância na UFSM. XXVII Ciclo de Palestras sobre Novas Tecnologias na Educação - CINTED. Porto Alegre, 2019. Disponível em: <

[https://www.ufrgs.br/cinted/wp-content/uploads/2019/2019-Anais-ciclo.pdf?\\_t=1576172756](https://www.ufrgs.br/cinted/wp-content/uploads/2019/2019-Anais-ciclo.pdf?_t=1576172756)>. Acesso em: 05 de mar de 2021.

FILATRO, A.; CAVALCANTI, C. C. **Metodologias Inov-ativas na educação presencial, a distância e corporativa**. São Paulo: Saraiva Educação, 2018.

FLORES, T. C. P. **A nova mídia podcast: um estudo de caso do programa matando robôs gigantes**. Trabalho de Conclusão de Curso (Diploma em Jornalismo). Universidade Federal do Rio de Janeiro - Escola de Comunicação Centro de Filosofia e Ciência Humanas Jornalismo. Rio de Janeiro, 2014.

FRAZÃO, L. V. V. D., NAKAMOTO, P. T., & LIMA, G. G. A formação docente em educação profissional e tecnológica: demandas e desafios. **Revista Profissão Docente**, 20(44), 2020. Disponível em: <<https://revistas.uniube.br/index.php/rpd/article/view/1357/1468>>. Acesso em: 29 de nov. 2021.

FREINET, C. **Técnicas de Educação: O Jornal Escolar**. Estampa; Lisboa, Portugal; 1974.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 62 ed. – Rio de Janeiro/São Paulo: Paz e Terra, 1997-2019.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 38.ed. Rio de Janeiro: Paz e terra. 2004-2021.

FREITAS, O. **Equipamentos e materiais didáticos**. Brasília: Universidade de Brasília, 2009.

FURIÓ, D; GONZÁLEZ-GANCEDO, S; JUAN, M. C.; SEGUÍ, I; COSTA, M. *The effects of the size and weight of a mobile device on an educational game*. **Journal Computers & Education**, Virginia, v. 64, p. 24–41, 2013.

GATTI, B. A. **A formação inicial de professores para a educação básica: as licenciaturas**. 2013. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/revusp/article/view/76164/79909>>. Acesso em: 03 de mar. de 2020.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GOMES, T.; BARBOZA L. C. **Uma Proposta de Júri Simulado como Estratégia Lúdica para Ensino de História da Química no Ensino Médio: A Teoria do Flogístico**, Anais do VII EPPEQ, 2013.

HORN, M. B.; STAKER, H. **Blended: usando a inovação disruptiva para aprimorar a educação**. Porto Alegre: Penso, 2015.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **Censo da educação superior 2018: notas estatísticas**. 2019. Disponível em: <[https://download.inep.gov.br/educacao\\_superior/censo\\_superior/documentos/2019/censo\\_da\\_educacao\\_superior\\_2018-notas\\_estatisticas.pdf](https://download.inep.gov.br/educacao_superior/censo_superior/documentos/2019/censo_da_educacao_superior_2018-notas_estatisticas.pdf)>. Acesso em: 03 de fev. de 2021.

KEMMIS, S.; MCTAGGART, R. **The action research planner**, 3rd. Ed. Victoria: Deakin University, 1988.

KENSKI, V. M. **Educação e tecnologias: O novo ritmo da informação**. Campinas, São Paulo: Papirus, 2007.

KISCHINHEVSKY, M.; HERSCHMANN, M. A “**geração podcasting**” e os novos usos do rádio na sociedade do espetáculo e do entretenimento. In: ENCONTRO ANUAL DA COMPÓS, 16, Curitiba, 2007.

KOSTER, R. *Theory of fun for game design*. Scottsdale: Paraglyph, 2004.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2002.

LAMBERT, C. *Twilight of the lecture: the trend toward “active learning” may overthrow the style of teaching that has ruled universities for 600 years*. **Harvard Magazine**, 2012.

LIBÂNEO, J. C. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1990.

LIBÂNEO, J. C. **Educação Escolar: políticas, estrutura e organização**. ed. 10. São Paulo: Cortez, 2012.

LIBÂNEO, J. C. **O processo de ensino na escola**. São Paulo: Cortez, 1994.

LIMA, M. C. de; CLAPIS, M. J. **Estudantes aprendem fazendo com significado**. In: Metodologias ativas no ensino superior: o protagonismo do aluno. Porto Alegre: Penso, 2020.

LOPES, R. M.; FILHO, M. V. S.; ALVES, N. G. **Aprendizagem baseada em problemas: fundamentos para a aplicação no ensino médio e na formação de professores**. Rio de Janeiro: Publiki, 2019.

MACHADO, C (Org.). **Constituição Federal Interpretada: artigo por artigo, parágrafo por parágrafo**. 7 ed. Barueri, SP: Manole, 2016.

MACHADO, L. R. S. Diferenciais inovadores na formação de professores para a educação profissional. **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. v. 1, n. 1, jun. 2008. Brasília: MEC, SETEC, 2008.

MAGALHÃES, M.; DICKMAN, A. G.; LOBATO, W. **O uso de mapas conceituais no ambiente escolar: cartilha para o professor**. Produto educacional - Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática - PUC MINAS, 2015. Disponível em: <[www1.pucminas.br/imagedb/documento/DOC\\_DSC\\_NOME\\_ARQUI20160317142256.pdf](http://www1.pucminas.br/imagedb/documento/DOC_DSC_NOME_ARQUI20160317142256.pdf)>. Acesso em: 02 de mar. de 2021.

MATTAR, J. **Metodologias Ativas: para educação presencial, blended e a distância**. São Paulo: Artesanato Educacional, 2017.

MATTAR, J. **Interatividade e aprendizagem**. In: LETTO, Frederic M.; FORMIGA, Marcos. (Orgs.). Educação a distância, o estado da arte. Associação Brasileira de Educação a Distância - ABED. São Paulo: Pearson education do Brasil, 2009.

MATTAR, F. N. **Pesquisa de marketing**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1994.

MAZUR, E. **Peer instruction: a revolução da aprendizagem ativa**. Trad. Anatólio Laschuk. Porto Alegre: Penso, 2015.

MCGONIGAL, J. **Realidade em jogo: por que os games nos tornam melhores e como eles podem mudar o mundo**. Rio de Janeiro: Best Seller, 2012.

MICHELETTO, R. F. **A mediação docente e o protagonismo estudantil**. In: DEBALD, B. (Org.). Metodologias ativas no ensino superior: protagonismo do aluno. Porto Alegre: Penso, 2020.

MILL, D. **Reflexões sobre a formação de professores pela/para a educação a distância: convergências e tensões**. In: Convergências e tensões no campo da formação e do trabalho docente, Edited by Dalben, A.; Diniz, J.; Leal, L.; Santos, L. (Org.). Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

MINAYO, M. C. de S. (org.). **Pesquisa Social**. Teoria, método e criatividade. 18 ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

MOORE, M. G.; KEARSLEY, G. **Educação a Distância: uma visão integrada**. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

MORAN, J. M. **Mudando a educação com metodologias ativas**. In Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens. Coleção Mídias Contemporâneas. 2015.

MORAN, J. M. **Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda**. In: BACICH, L.; MORAN, J. (Orgs.) Metodologias Ativas para uma Educação Inovadora: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.

MORAN, J. M. **O que é um bom curso a distância**. In: ALMEIDA, M. E. B. de; MORAN, J. M. Integração das tecnologias na educação. Brasília: Salto para o Futuro, 2005. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/4sf.pdf>>. Acesso em: 12 de mar. de 2021.

MORAN, J. M. O vídeo na sala de aula. **Revista Comunicação e educação**. São Paulo: ECA-Ed. Moderna, 1995.

MORAN, J. M. **Razão e emoção: componentes fundamentais do conhecimento**. 5º Simpósio Hipertextos e Tecnologias na Educação. 1º Colóquio Internacional de Educação com Tecnologias. Recife: UFPE, 2013. Entrevista a Karla Vidal. Disponível em: <http://www.simposiohipertexto.com.br/2013/07/15/razao-e-emocao-componentes-fundamentais-do-conhecimento/>. Acesso em: 02 de abr. de 2020.

MORAN, J. **Metodologias ativas e modelos híbridos na educação**. In: YAEGASHI, Solange et al. (Orgs.). Novas tecnologias digitais: reflexões sobre mediação, aprendizagem e desenvolvimento. Curitiba: CRV, 2017. p. 23-35. Disponível em: <[http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2018/03/Metodologias\\_Ativas.pdf](http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2018/03/Metodologias_Ativas.pdf)>. Acesso em: 06 de mai. de 2020.

MOREIRA, M. A. **Mapas Conceituais e Aprendizagem Significativa**. São Paulo: Centauro Editora, 2010.

MOREIRA, M. A.; MASINI, E. F. S. **Aprendizagem significativa: a teoria de David Ausubel**. 2. ed. São Paulo: Centauro, 2006.

NOVAK, J. D. e GOWIN, D. B. **Aprender a aprender**. Lisboa, Plátano Edições Técnicas, 1996.

OLIVEIRA, S. **Modos de ser estudante e as pedagogias ativas: autonomia e aprendizagem na experiência do indivíduo livre**. In: DEBALD, B. (Org.). *Metodologias ativas no ensino superior: protagonismo do aluno*. Porto Alegre: Penso, 2020.

ORLANDI, T. R. C.; DUQUE, C. G.; MORI, A. M.; ORLANDI, M. T. A. L. **Gamificação: uma nova abordagem multimodal para a educação**. Biblios, 2018.

OSBORN, A. *Applied Imagination: Principles and Procedures of Creative Problem Solving*. New York: Charles Scribner's Sons, 1953.

OSBORN, A. **O poder criador da mente: princípios e processos do pensamento criador e do "brainstorming"**. Traduzido por E. Jacy Monteiro. São Paulo: Ibrasa Editora, 1987.

PIANGERS, M.; BORBA, G. **A escola do futuro: o que querem (e precisam) alunos, pais e professores**. Porto Alegre: Penso, 2019.

PIMENTA, S. G.; GHEDIN, E. **O professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito**. 2ª ed. São Paulo: Cortez, 2002.

PONTE, J. Tecnologias de Informação e Comunicação na formação de professores: que desafios? **Revista Ibero-americana de Educación**. N. 24, 2000.

PRENSKY, M. **Teaching digital natives: partnering for real learning**. Thousand Oaks, California: Corwin, 2010.

PRIMO, A. Interação mútua e reativa: uma proposta de estudo. **Revista da Famecos**, n. 12, p. 81-92, 2000.

PUERTA, A. A.; AMARAL, R. M. **Comparação da educação presencial com a educação à distância através de uma pesquisa aplicada**. XV Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias, São Paulo, 2000. Disponível em: <[http://www.periodicos.letras.ufmg.br/index.php/anais\\_linguagem\\_tecnologia/article/view/12197](http://www.periodicos.letras.ufmg.br/index.php/anais_linguagem_tecnologia/article/view/12197)>. Acesso em: 12 de mar. de 2020.

RABIN, S. **Introdução ao desenvolvimento de games: entendendo o universo dos jogos**. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

REVERBEL, O. **Um caminho do teatro na escola**. São Paulo: Scipione, 1997.

ROCHA, K. M. da. **Estudo sobre a constituição de um sistema social em ambiente virtual de aprendizagem**. 160 f. + Anexos. Tese (doutorado) – Universidade Federal do Rio Grande

do Sul. Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação. Programa de Pós Graduação em Informática na Educação, Porto Alegre, 2008.

ROGERS, C. R. **Tornar-se pessoa**. São Paulo: Martins, 2001.

SCHELL, J. Design *Outside the Box*. DICE 2010. G4, 2010. Disponível em: <<http://www.g4tv.com/videos/44277/DICE-2010-Design-Outside-the-Box-Presentation/>>. Acesso em: 18 de mai. de 2019.

SILVA, A. R. L.; BIEGING P.; BUSARELLO R. I. **Metodologia Ativa na Educação**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2017.

SLADE, P. **O jogo dramático infantil**. São Paulo: Summus, 1978.

STEVENS, D. D.; LEVI, A.J. *Introductions to rubrics: na assestment tool to save grading time, convey effective feedback and promote student learning*. Virginia: Stylus, 2005.

THADEI, J. **Mediação e educação na atualidade: um diálogo com formação de professores**. In: BACICH, L.; MORAN, J. (Orgs.) *Metodologias Ativas para uma Educação Inovadora: uma abordagem teórico-prática*. Porto Alegre: Penso, 2018.

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. 18. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

TOLOMEI B. V. A Gamificação como Estratégia de Engajamento e Motivação na Educação. **Rev. EaD em Foco**, 2017.

TRIPP, D. Pesquisa-ação: uma introdução metodológica. **Rev. Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 443-466, set./dez. 2005.

UFSM. Universidade Federal de Santa Maria - Site Oficial. **UFSM adota Regime de Exercícios Domiciliares Especiais (REDE) durante a suspensão das atividades presenciais**. Disponível em: <<https://www.ufsm.br/pro-reitorias/prograd/2020/03/17/ufsm-adota-regime-de-exercicios-domiciliares-especiais-rede-durante-a-suspensao-das-atividades-presenciais/#:~:text=024%2F2020%2FUFSM%2C%20de,e%2003%2F2020%2FPrograd.>>. Acesso em: 17 de mar. de 2021.

UFSM. Universidade Federal de Santa Maria - Site Oficial. **Ementário das Disciplinas**. Disponível em: <<https://www.ufsm.br/ementario/disciplinas/>>. Acesso em: 28 de jul. de 2020.

UFSM. Universidade Federal de Santa Maria - Site Oficial. **PPC Projeto Pedagógico**. Disponível em: <<https://portal.ufsm.br/webservice/itemPPP/item/arquivo.html?item=61278>>. Acesso em: 04 de jun. de 2020.

VEIGA-NETO, A. Educação e governamentalidade neoliberal: novos dispositivos, novas subjetividades. In: PORTOCARRERO, Vera; CASTELO BRANCO, Guilherme. **Retratos de Foucault**. Rio de Janeiro: Nau Editora, 2000.

VIEIRA, R. D.; MELO, V. F.; BERNARDO, J. R. R. **O júri simulado como recurso didático para promover argumentações na formação de professores de física: o problema do 'gato'**. Ensaio: Pesquisa em Educação em Ciências (Online)., v.16, p.203 - 226, 2014.

VIEIRA, S. L. (org.). **Gestão da escola: desafios a enfrentar**. Rio de Janeiro: DP e A, 2002.

VYGOTSKY, L. S. **A Formação Social da Mente**. Editora Martins Fontes: Curitiba, 1991.  
Disponível em: <  
[https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/3317710/mod\\_resource/content/2/A%20formacao%20social%20da%20mente.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/3317710/mod_resource/content/2/A%20formacao%20social%20da%20mente.pdf)>. Acesso em: 04 de jan. de 2021.

WIGGINS, G.; MCTIGHE, J. **Planejamento para a compreensão**: alinhando currículo, avaliação e ensino por meio do planejamento reverso. Porto Alegre: Penso, 2019.

XAVIER, A. **Storytelling**: Histórias que deixam marcas. Rio de Janeiro: Best Business, 2015.

**APÊNDICES**

**APÊNDICE A – PLANO DE ENSINO DA DISCIPLINA**

<b>1) IDENTIFICAÇÃO</b>			
<b>Área:</b>	<b>Educação Profissional</b>		
<b>Ciclo de:</b>	<b>Formação Geral</b>		
<b>Disciplina:</b>	<b>Metodologia do Ensino Para a Educação Profissional e Tecnológica “A”</b>	<b>Código:</b>	<b>1236</b>
<b>Carga Horária:</b>	<b>45h</b>	<b>N ° Créditos:</b>	<b>3</b>
<b>Professor:</b>	<b>Karla Marques da Rocha</b>	<b>Semestre Letivo:</b>	<b>2020/2</b>
<b>Curso:</b>	<b>Programa Especial de Formação de Professores para Educação Profissional e Tecnológica</b>		

**2) EMENTA DA DISCIPLINA: OBJETO DE APRENDIZAGEM**

Capacitar o professor por meio das diferentes perspectivas didático-metodológicas e tecnológicas para que se torne apto a atuar pedagogicamente no ensino da Educação Profissional de nível médio na(s) respectiva(s) área(s) de formação.

**3) OBJETIVOS DA DISCIPLINA**

**Geral**

Identificar e mobilizar conhecimentos de Epistemologia e Didática para o ensino na Educação Profissional Técnica de nível fundamental e médio. Compreender a importância do planejamento para a organização do ensino-aprendizagem, enfocando a articulação dos elementos constitutivos. Compreender e implementar o processo de transposição didática dos saberes escolares por meio das diferentes perspectivas didático-metodológicas e tecnológicas. Reconhecer as relações Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) no ensino profissional e tecnológico.

**Específico(s)**

- a) Reconstruir, no âmbito da prática pedagógica, conhecimentos, habilidade, competências e atitudes em situações de ensino-aprendizagem.
- b) Oportunizar espaços de ensino-aprendizagem ao aluno, respeitando a diversidade de idade, sexo, gênero, cultura, credo;
- c) Construção do conhecimento através da teoria/prática, em seus diferentes contextos educacionais;
- d) Realizar atividades práticas de ensino e de pesquisa em espaços formais e não formais;
- e) Aprofundar os conhecimentos inerentes a complexidade do contexto sócio-cultural.

**4) PROGRAMA DA DISCIPLINA: NÚCLEOS DE CONTEÚDOS****UNIDADE 1 – DIDÁTICA E ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO ESCOLAR**

- 1.1 - Didática na Educação Profissional e Tecnológica.
- 1.2 – Organização do trabalho escolar na educação profissional e tecnológica.
- 1.3 – Ensino-aprendizagem na educação profissional e tecnológica.

**UNIDADE 2 – ORGANIZAÇÃO E PLANEJAMENTO DO ENSINO**

- 2.1 - Conceito de planejamento, plano de ensino e planejamento de aula.
- 2.2 – Elementos constitutivos do Planejamento: organização e seleção de conteúdos-objetivos, metodologia, avaliação, recursos, relação professor-aluno.
- 2.3 - Modalidades de Planejamentos: sequências, projetos, unidades didáticas.

**UNIDADE 3 – ELEMENTOS DIDÁTICO-METODOLÓGICOS DO ENSINO**

- 3.1 - Transposição Didática dos saberes escolares para a Educação Profissional e Tecnológica.
- 3.2 – Perspectivas Didático-Metodológicas de Ensino e de Aprendizagem.

## **UNIDADE 4 – DIDÁTICA NA PERSPECTIVA CIÊNCIA TECNOLOGIA E SOCIEDADE (CTS)**

4.1 – CTS e Educação Científica e Tecnológica.

4.2 - Integração Ciência Tecnologia e Sociedade (CTS) na Educação Científica e Tecnológica.

### **5) METODOLOGIA DE ENSINO**

#### **Metodologia**

Os procedimentos envolverão aulas participativas, debates, trocas de experiências, leituras, atividades, propostas metodológicas, observações, atividades de pesquisa.

A metodologia desenvolvida deverá:

- Privilegiar a participação, comprometimento e interesse pela formação pedagógica;
- Envolver informações teóricas e atividades práticas, com ênfase em situações de vivência na Educação Profissional e Tecnológica.

### **6) CRONOGRAMA DAS ATIVIDADES**

<b>Aula</b>	<b>Descrição</b>
<p><b>1ª</b> <b>Tópico</b> 03 a 08/01</p>	<p>Leitura do Texto: Dormi Aluno (a)... Acordei Professor (a): interfaces da Formação Para o Exercício do Ensino Superior. CUNHA, Ana Maria de Oliveira; BRITO, Taita Talamira Rodrigues CICILLINI, Graça Aparecida</p>
<p><b>2ª</b> <b>Tópico</b> 08/01</p>	<p>Aula inicial Objetivos da disciplina. Apresentação do conteúdo, Moodle e Google Sala de Aula. Processos avaliativos.</p> <p>Dinâmica a partir do Texto indicado/Construção do Olhar do Professor. Para que servem as Metodologias de Ensino no processo de formação do professor? Reconhecimento das trajetórias formativas, experiências na docência.</p>

<p><b>3ª</b> <b>Tópico</b> 15/01</p>	<p>Metodologia Ativa para a Personalização da Aprendizagem: <b>Jornal Falado</b>          Conceitualização metodológica, aplicação <i>offline</i>, adaptação <i>online</i> &gt; <i>podcast</i> &gt;          Gravador de Voz e Online Voice Recorder</p> <p>Atividade: aplicando saberes</p>
<p><b>4ª</b> <b>Tópico</b></p>	<p><b>Aula assíncrona</b></p> <p>Metodologia Ativa para a Personalização da Aprendizagem: <b>Brainstorming (Tempestade Cerebral)</b>          Conceitualização metodológica, aplicação <i>offline</i>, adaptação <i>online</i> &gt; Jamboard e Mentimeter</p> <p>Atividade: aplicando saberes</p>
<p><b>5ª</b> <b>Tópico</b> 22/01</p>	<p>Metodologia Ativa para a Personalização da Aprendizagem: <b>Quiz (Estudo Dirigido)</b>          Conceitualização metodológica, aplicação <i>offline</i>, adaptação <i>online</i> &gt; Quizziz e Flippity</p> <p>Atividade: aplicando saberes</p>
<p><b>6ª</b> <b>Tópico</b></p>	<p><b>Aula assíncrona</b></p> <p>Metodologia Ativa para a Personalização da Aprendizagem: <b>Descoberta e Investigação (Ensino com Pesquisa)</b>          Conceitualização metodológica, aplicação <i>offline</i>, adaptação <i>online</i> &gt; Canva e Genial.ly</p> <p>Atividade: aplicando saberes</p>

<p>7<sup>a</sup> <b>Tópico</b> 29/01</p>	<p>Metodologia Ativa para a Personalização da Aprendizagem: <b>Júri Simulado</b> Conceitualização metodológica, aplicação <i>offline</i>, adaptação <i>online</i> &gt; Meet e WhatsApp  Atividade: aplicando saberes</p>
<p>8<sup>a</sup> <b>Tópico</b></p>	<p><b>Aula assíncrona</b>  Metodologia Ativa para a Personalização da Aprendizagem: <b>Mapas Conceituais</b> Conceitualização metodológica, aplicação <i>offline</i>, adaptação <i>online</i> &gt; Mindmeister e Padlet  Atividade: aplicando saberes</p>
<p>9<sup>a</sup> <b>Tópico</b> 05/02</p>	<p>Metodologia Ativa para a Personalização da Aprendizagem: <b>Dramatização</b> Conceitualização metodológica, aplicação <i>offline</i>, adaptação <i>online</i> &gt; Meet e Gravação de vídeo  Atividade: aplicando saberes</p>
<p>10<sup>a</sup> <b>Tópico</b> 09/02</p>	<p>“Encontro de Saberes”: conhecendo realidade didático-metodológicas diferentes.</p>
<p>11<sup>a</sup> <b>Tópico</b> 10/02 a 25/03</p>	<p>Elaboração da atividade “Reflexão-Ação-Reflexão”</p>
<p>11<sup>a</sup> <b>Tópico</b> 26/03</p>	<p>Encontro final Apresentação da atividade ”Reflexão-Ação-Reflexão”</p>

<b>Prazo</b> <b>09/04</b>	Fechamento das notas Encerramento da disciplina, no Portal do Aluno/Professor
OBS.: Calendário sujeito a alterações	

## 7) AVALIAÇÃO

A avaliação será processual ao longo do semestre com a realização de Atividades de Observações, Atividades em Aula e Produção de Uma Proposta Metodológica. Será considerada a participação efetiva na dinâmica da disciplina conforme orientações.

### **Avaliações:**

#### **Primeira Avaliação:**

##### **1) Atividade Avaliativa “Aplicando Saberes”: com peso 10,0**

Compreende em realizar as atividades propostas ao fim de cada uma das oficinas de acordo com os saberes obtidos, postando-as no ambiente virtual da disciplina (Google Classroom > Trilhando Saberes).

#### **Segunda Avaliação:**

##### **1) Atividade Avaliativa “Reflexão-Ação-Reflexão”: com peso 10,0**

Consiste em refletir sobre os aprendizados do semestre, apropriando-se de uma das Metodologias Ativas para a Personalização da Aprendizagem abordadas nas oficinas durante a construção de uma turma no Google Classroom, desenvolver e alocar uma proposta de Plano de Aula e recursos utilizados de acordo com suas áreas de atuação.

- a) Criar uma turma no Google Classroom e elencar uma disciplina a ser contemplada;
- b) Elaborar um Plano de Aula com a utilização de uma das MAPAs adaptadas ao contexto pedagógico da disciplina escolhida, *offline* e *online* (Plano de Aula de acordo com o Modelo sugerido);
- c) Postar, os materiais elaborados e recursos utilizados para o desenvolvimento do Plano de Aula, nutrindo o ambiente virtual no Google Classroom;
- d) Desenvolver uma apresentação do ambiente virtual, Plano de Aula e recursos utilizados de até 5 minutos.

**OBS:** O link da turma do Google Classroom deve ser postado, no Moodle, até uma hora antes da aula.

#### **CÁLCULO DA MÉDIA FINAL DE DISCIPLINA:**

A Média Final da disciplina, será calculada pela soma da primeira com a segunda e dividido por dois.

## **8) BIBLIOGRAFIA**

### **Bibliografia Básica**

GAUTHIER, C. *et al.* **Por uma teoria da Pedagogia:** pesquisas contemporâneas sobre o saber docente. Ijuí: Ed. Unijuí, 1998.

LIBÂNEO, J. C. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1990.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro (org.) **Técnicas de Ensino: novos tempos, novas configurações**. 3.ed. Campinas, SP: Papyrus, 2006. (Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico).

### **Bibliografia Complementar**

BRASIL, SETEC. REFERENCIAIS CURRICULARES NACIONAIS DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL DE NÍVEL TÉCNICO – Introdução/áreas, 2000.

CAMARGO, F.; DAROS, T. **A sala de aula inovadora: estratégias pedagógicas para fomentar o aprendizado ativo**. Porto Alegre: Penso, 2018.

DAYRELL, Juarez (Org.) **Múltiplos Olhares sobre educação e cultura**. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 2001.

FRANZOI, Nara L. et al (Orgs.) **Trabalho, Trabalhadores e Educação: conjuntura e Reflexões**. Porto Alegre: Evangraf, 2010.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

LIBÂNEO, José C. **Educação Escolar: políticas, estrutura e organização**. São Paulo-SP: Cortez, 2003.

BACICH, L.; MORAN, J. **Metodologias Ativas para uma Educação Inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, 2018.

LUCE, Maria B.; MEDEIROS, Isabel L. de (Orgs). **Gestão Escolar Democrática: concepções e vivências**. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 2006.

NISKIER, Arnaldo; NATHANAEL, Paulo. **Educação, Estágio & Trabalho**. São Paulo: Integrare, 2006.

ROCHA, Karla; RELA, Eliana. Supervisão e Construção da Avaliação em Situações de Estágio em Cursos de Licenciatura na Modalidade a Distância. In: **Informática na Educação: teoria & prática**, Porto Alegre, v.9, n.2, p. 57-72, jun./dez. 2006.

ROCHA, Karla; RELA, Eliana. Estágio na Formação de Professores no Contexto das Novas Tecnologias da Informação – princípios norteadores e desafios a serem enfrentados. In: **Informática na Educação: teoria & prática**, Porto Alegre, v.10, n.1, p. 29-40, jan./jun. 2007.

## **APÊNDICE B – MODELOS DESENVOLVIDOS PARA POTENCIALIZAR A A PERSONALIZAÇÃO E A IMPLEMENTAÇÃO DAS MAPAs: METODOLOGIAS ATIVAS PARA A PERSONALIZAÇÃO DA APRENDIZAGEM (MAPAs)**

**NOME MAPA:** Jornal Falado

Além de potencializar o conhecimento a respeito de fatos verídicos, a metodologia ativa e personalizada de aprendizagem de **Jornal Falado** consiste em instigar o envolvimento dos estudantes a partir de uma matéria de jornal ou revista.

A leitura informa, esclarece e influencia nossos conhecimentos, por isso, nessa atividade os estudantes são desafiados a apresentarem oralmente o conteúdo abordado na reportagem, possibilitando a reflexão e estudo sobre o tema. Essa atividade pode ser realizada individualmente ou em grupo, dependendo do tamanho e contexto da reportagem.

**TIPO DE METODOLOGIA ATIVA:** Ensino Híbrido

### **MOTIVAÇÃO POR MEIO DA BNCC**

Como disposto na 4ª e 5ª competência da Base Nacional Comum Curricular - BNCC (2018), a comunicação e a argumentação são essenciais para a profissão docente do séc. XXI, onde o estímulo para o desenvolvimento crítico pessoal e profissional vem a partir da pesquisa, percepção e assimilação do conteúdo. Assim, entende-se que ao aprofundar-se em diferentes temáticas, o estudante pode desenvolver uma variedade de conhecimentos para argumentar e se posicionar.

### **HABILIDADES E COMPETÊNCIAS**

- Desenvolve o pensamento crítico, criatividade e comunicação;
- Possibilita o autodidatismo (estudo prévio); e
- Estimula a compilação e síntese de importância de conteúdo.

### **SEQUÊNCIA DIDÁTICO-PEDAGÓGICA *OFFLINE*...**

- a) O professor disponibiliza reportagens de revistas e jornais para os estudantes.
- b) As matérias das reportagens devem abordar temáticas da sala de aula, de forma que possibilitem o aprofundamento a respeito de assuntos já trabalhados.

- c) Os estudantes são convidados a ler e interpretar as reportagens durante um tempo previamente estabelecido. Sugere-se no mínimo 15 minutos para a leitura.
- d) Pede-se que seja escrita uma pequena síntese sobre o conteúdo da reportagem, a mesma deve ser estudada para apresentação oral.
- e) Passado o tempo de leitura, estudo e escrita, os estudantes são convidados a se deslocarem até a frente da sala e apresentarem a reportagem, como se estivessem em um Jornal Falado.

### UTILIZANDO NO *ONLINE*...

O professor tem diversas possibilidades para fazer uso de tecnologia durante esta MAPA: possibilidade de disponibilizar tempo para pesquisa, fazer uso de aplicativos de texto para o desenvolvimento da síntese e trocar a apresentação oral pela utilização de Recursos Educacionais Digitais (REDs) para a gravação de *Podcast*.

*Podcasts* são gravações construídas a partir de conteúdos estudados previamente, que podem ser desenvolvidas no formato de “volume único” ou em episódios. A utilização dessa MAPA tende a ressignificar a aprendizagem potencializando a construção de conteúdo a partir da investigação ativa, fazendo com que o estudante se torne protagonista nesse processo (DEMO, 2016). Aplicativos/REDs que podem ser utilizados para o desenvolvimento de *Podcasts*:

- **Gravador de Voz** – disponível em lojas de aplicativos de celular: é um gravador de voz simples, transforma o celular em um gravador de áudio. Pode ser utilizado para gravar palestras, *Podcast* e fazer anotações de voz;
- **Online Voice Recorder** – <https://online-voice-recorder.com/pt/>: gravador de voz *online*, uma boa opção para a gravação de *Podcast*, anotações de voz e até reuniões. Permite baixar e salvar no computador.

Para eficácia dessa atividade *online*, o professor deve testar previamente o aplicativo escolhido e fazer a curadoria aos alunos, facilitando a utilização e realização da atividade.

### RECOMENDAÇÕES

É importante que o professor tenha feito a leitura prévia de todas as reportagens disponibilizadas, de modo que possa contribuir posteriormente com as apresentações. Cabe ao estudante o “poder” de reflexão e síntese sobre as matérias, contemplando os demais estudantes com o conteúdo a partir da oralidade.

**A atividade torna-se ainda mais interessante com a utilização da metodologia de Ensino Híbrido**, para tanto, a sugestão é possibilitar ao estudante escolher a reportagem, aprofundar o

conhecimento sobre a temática e utilizar Recursos Educacionais Digitais para a gravação e envio de *Podcasts*.

## **NOME MAPA:** *Brainstorming*

A problematização é o ponto gatilho para essa atividade. Com o intuito de “somatizar” ideias e possíveis soluções entre os estudantes, a metodologia do ***Brainstorming*** promove a colaboração na resolução de problemas.

Técnica desenvolvida por Osborn (1953) é muito utilizada em empresas, na área de *marketing*, administração e *design*. Como a tradução indica, possibilita a ramificação de um problema central por meio de uma tempestade de ideias que proporciona a interação do grande grupo. Pode-se utilizá-la como estímulo para abordagem de conceitos ou como proposta para a associação de temáticas, construção de novos conceitos a partir de crenças pré-estabelecidas.

**TIPO DE METODOLOGIA ATIVA:** Aprendizagem Baseada em Problemas

### **MOTIVAÇÃO POR MEIO DA BNCC**

Embasado na 2ª e 9ª competências da BNCC, a MAPA *Brainstorming* possui aspectos práticos e envolventes para desenvolver o pensamento científico, crítico e criativo a partir da troca entre o grande grupo, partido desse passo a cooperação e o desenvolvimento da atividade em conjunto. Nesse sentido, entende-se que a soma das ideias apresentadas pelos estudantes possibilita a construção e (re)construção dos conceitos e temas abordados.

### **HABILIDADES E COMPETÊNCIAS**

- Possibilita a interação entre a turma;
- Estimula a análise conceitual, o desenvolvimento e a construção de ideias;
- Auxilia na tomada de decisão.

### **SEQUÊNCIA DIDÁTICO-PEDAGÓGICA OFFLINE...**

- a) A escolha do problema central deve ser feita previamente.
- b) O professor deve escrever na lousa\* a palavra-chave/frase do problema central.
- c) Convida-se os estudantes a citarem o maior número de palavras e conceitos que acreditam ter ligação ao tema.
- d) Nenhuma resposta deve ser descartada nessa atividade, acredita-se que a criatividade seja a ferramenta base para a resolução de problemas.
- e) Após todos terem participado, o professor proporciona uma discussão sobre a ligação de cada palavra com o problema abordado.

- f) Elege-se então as principais citações dos estudantes que contemplam o estudo.
- g) Para finalizar a atividade, o professor deve indagar os estudantes questionando-os acerca da necessidade de realizar uma nova tempestade de ideias para aprofundar alguma das palavras/conceitos trazidos por eles na atividade.

\*A variação *offline* desta atividade apoia-se no uso de notas autoadesivas. O professor os distribui, pede que os alunos escrevam palavras/conceitos que acreditam ter ligação ao tema e que se desloquem para colá-las na lousa, proporcionando a movimentação ativa.

### UTILIZANDO NO *ONLINE*...

A grande possibilidade de personalização dessa MAPA *online* contempla o uso de Recursos Educacionais Digitais de interação. A sequência didático-pedagógica é a mesma, entretanto deve ser disponibilizada por meio de *sites* como:

- **Jamboard** - <https://jamboard.google.com/>: uma lousa colaborativa *online*, gratuita e de fácil compreensão, onde é possível escrever, inserir figuras e até fazer uso de *post-it*;
- **Mentimeter** - <https://www.mentimeter.com/>: interativo e multifuncional, possibilitar criar questionamentos, nuvem de palavras e até atividades.

A utilização e escolha dessas ferramentas pode variar de acordo com a atividade, o professor deve fazer uso prévio, explorando as possibilidades e funcionalidades de cada uma.

### RECOMENDAÇÕES

O *Brainstorming* pode ser utilizado para iniciar, desenvolver ou finalizar uma atividade. No início, pode ser usado como ponto gatilho para “captação” de conhecimentos; durante seu desenvolvimento, como possibilidade para tomada de decisão sobre um assunto-problema e; ao seu final, como retomada dos conteúdos trabalhados no dia ou na tarefa.

**É possível fazer pequenas ligações entre as palavras/conceitos mencionados pelos estudantes**, seja oralmente (explanando) ou utilizando setas, que enfatizam o problema central.

**NOME MAPA: Júri Simulado**

A pesquisa e o debate podem proporcionar o desenvolvimento social e crítico dos indivíduos. Em um século tecnológico, busca-se por profissionais que saibam argumentar e trabalhar em grupo em situações adversas. Por isso, a metodologia de **Júri Simulado** vem a contribuir significativamente.

Oriunda do curso de Direito, esta metodologia promove a discussão de temáticas diferenciadas por meio da pesquisa prévia e estudo de casos, costuma ser utilizada como uma estratégia para abordar conteúdos/assuntos polêmicos.

**TIPO DE METODOLOGIA ATIVA:** Estudo de caso

**MOTIVAÇÃO POR MEIO DA BNCC**

Dentre as 10 competências da BNCC, aponta-se como aspecto motivador a 2ª e a 7ª nessa atividade, uma vez que a pesquisa possibilita o alcance do desenvolvimento crítico, criativo e argumentativo, habilidades essenciais dentro do meio profissional e docente.

Além disso, tendo como pressuposto a troca de informações e o trabalho colaborativo, dispostos na 4ª e 9ª competências, o Júri Simulado é ideal para trabalhar em um grande grupo, o número de participantes pode ser adaptado dentre os componentes (papéis): juiz, testemunhas, advogado de defesa, promotor (advogado de acusação), jurados e réu (que pode se tratar de um indivíduo ou de um caso/assunto específico).

**HABILIDADES E COMPETÊNCIAS**

- Possibilita a troca de informações e a escuta ativa;
- Desenvolve o pensamento crítico;
- Promove a capacidade argumentativa;
- Auxilia no processo de construção e (des)construção de conceitos.

**SEQUÊNCIA DIDÁTICO-PEDAGÓGICA OFFLINE...**

- a) Escolhe-se a temática (réu) para ser abordada pela turma\*, a indicação é para que seja um indivíduo, conteúdo ou assunto polêmico (que divida opiniões).
- b) Os estudantes são convidados a fazer um estudo prévio sobre a temática (pode ser realizado em casa, como tarefa da aula anterior).

- c) Explica-se a atividade para a turma comentando que trata-se de uma Simulação de Júri sobre a temática estudada, que deve ser escrita no quadro para elucidar a turma sobre o réu.
- d) A turma deve ser dividida em dois grupos, defesa e acusação.
- e) Com intenção de manter a turma organizada, o papel de juiz cabe ao professor.
- f) Solicita-se que cada grupo eleja um membro para ser advogado, um para ser testemunha e que faça apontamentos de acordo com seu papel no Júri. Sugere-se 15 minutos para preparo do grupo e apontamentos.
- g) Enquanto isso, o professor deve preparar o espaço físico da sala como em um Júri real. A recomendação é utilizar a classe do professor como mesa do juiz e, defronte a ela, disponibilizar quatro mesas, separadas em duas a duas (para os membros de defesa e acusação);
- h) Após o tempo de preparação, os membros eleitos pelo grupo e o professor devem compor seus lugares no Júri. Nesse momento, o restante da turma será o corpo de jurados.
- i) O debate inicia com o juiz abrindo a sessão, logo dando espaço para o promotor (advogado de acusação), o advogado de defesa e posteriormente cada uma das testemunhas. Cabe ao professor chamá-los, estipulando um tempo para que cada um faça uso da palavra.
- j) A rodada encerra com os votos dos jurados, que devem ser imparciais depois de ouvir todo o debate.
- k) O professor deve finalizar a atividade questionando os estudantes acerca da temática, suas novas percepções a respeito do conteúdo e o desenrolar do Júri Simulado.

\*uma variação possível para o desenvolvimento da MAPA Júri Simulado é mobilizá-la por meio da explanação de um conteúdo, como em um seminário. O grupo responsável por apresentar o seminário (estratégia pedagógica que propõe aos estudantes apresentarem à turma temas pré-estabelecidos, como na Metodologia de Aprendizagem Ativa de Sala de Aula Invertida) também é o responsável por ministrar e assumir os papéis do Júri. Dessa forma, é imprescindível que os integrantes do grupo estudem previamente o tema, dividam os papéis (juiz, promotor, advogado de defesa e testemunhas de acusação e defesa), desenvolvam argumentos conforme os papéis assumidos e, no momento da aula, apresentem o tema do seminário ao desenvolver o Júri. As pessoas presentes no momento da apresentação podem participar no papel de jurados.

**UTILIZANDO NO *ONLINE*...**

A transposição do Júri Simulado no *online* é simples e de fácil aplicação. Basta um computador/celular, *internet* e um pouquinho de criatividade. Há algumas ferramentas para possibilitar a aproximação dos indivíduos mesmo que estejam em locais físicos distantes, entre elas:

- **Google Meet** - <https://meet.google.com/>: plataforma para videoconferências em grande grupo por meio de vídeo, áudio e compartilhamento de tela; a separação em pequenos grupos pode ser feita ao criar mais de uma sala de videoconferência.
- **WhatsApp** - disponível em lojas de aplicativos de celular: a nova versão do aplicativo permite criar reuniões de vídeo, tornando-se uma opção prática e acessível para pequenos grupos.
- **Zoom** - <https://zoom.us/pt-pt/meetings.html>: plataforma para videoconferências interativa, possibilita a utilização de vídeo, áudio, compartilhamento de tela e a separação em salas simultâneas, tornando-a muito eficaz.

O professor deve testar cada uma das possibilidades apresentadas para verificar a maleabilidade de cada uma na realização da atividade, optando por utilizar a que mais se encaixar no padrão que deseja para a aula.

## RECOMENDAÇÕES

Essa atividade demanda tempo de aula, por isso deve ser pensada e organizada de acordo com a disponibilidade curricular. Cabe ao professor administrar o andamento do Júri, estudando previamente todo o passo a passo da atividade, para auxiliar os estudantes no caso de dúvidas ou dificuldades.

**Pode-se convidar indivíduos de fora da aula para compor o Júri**, tanto na aplicação *offline* quanto *online*, tornando o desenvolvimento da atividade mais atrativa e, por consequência, o estudo e preparação dos argumentos mais verazes.

**NOME MAPA:** Descoberta e Investigação

Casos reais ou fictícios possibilitam a resolução de problemas de forma ativa e criativa por meio da metodologia de **Descoberta e Investigação**. Partindo deles, os estudantes são encorajados a pesquisar e investigar sobre temáticas da sala de aula, ampliando e refinando seus conhecimentos acerca do tema.

**TIPO DE METODOLOGIA ATIVA:** Estudo de Caso**MOTIVAÇÃO POR MEIO DA BNCC**

Com a intenção de incentivar a busca por informações de forma autônoma, ao fazer uso da metodologia os estudantes tendem a desenvolver seus conhecimentos pessoais e profissionais a partir da investigação, contemplando assim a 1ª competência da BNCC.

Entretanto, indo além, a metodologia de Descoberta e Investigação possibilita ainda o desenvolvimento do pensamento científico, crítico e criativo, 2ª competência da BNCC, por meio de pesquisa, seja ela desenvolvida em livros, jornais, ou até em sites de busca *online*.

**HABILIDADES E COMPETÊNCIAS**

- Oportuniza o trabalho em grupo;
- Permite o desenvolvimento de ideias e a reflexão;
- Possibilita o aprofundamento conceitual;
- Incentiva a análise crítica e a síntese dos conteúdos.

**SEQUÊNCIA DIDÁTICO-PEDAGÓGICA *OFFLINE*...**

- a) O professor elenca previamente um conteúdo a ser abordado.
- b) Escolhe-se casos reais ou fictícios para a apresentação do conteúdo aos estudantes. Sugere-se selecionar mais de um caso, uma vez que os estudantes serão divididos em grupos.
- c) Os estudantes são divididos em pequenos grupos, e cada grupo recebe um caso para ser trabalhado.
- d) Pede-se que os estudantes façam a leitura do caso em 10 minutos e grifem questões que julgarem ser importantes.
- e) Após a leitura, os grupos são convidados a investigar mais acerca do assunto em livros, jornais ou sites de busca, apontando suas descobertas. O professor poderá introduzir uma

questão gatilho para motivar a pesquisa e, além disso, indicar os materiais-base para guiar os estudantes. Sugere-se disponibilizar 30 minutos para o aprofundamento conceitual do caso.

f) Findando a pesquisa, orienta-se que cada grupo elenque um integrante para apresentar o caso e as descobertas e investigações que realizaram, trazendo o ponto de vista do grupo.

g) Após todas as apresentações, o professor poderá retomar os pontos trazidos pelos estudantes fazendo referência ao conteúdo curricular abordado e sanando possíveis dúvidas.

### **UTILIZANDO NO *ONLINE*...**

Tendo em vista dinamizar a apresentação das descobertas e investigações dos grupos no modo *online*, propõe-se fazer uso de Recursos Educacionais Digitais de *design* gráfico para o desenvolvimento de infográficos interativos, como:

- **Canva** - <https://www.canva.com/>: Recurso dinâmico e intuitivo, possui inúmeros modelos de *design* disponíveis para a edição, possibilitando colocar a criatividade em prática na hora de desenvolver um projeto. Os arquivos produzidos podem ser baixados (em formatos variados) e acessados *offline*.
- **Genial.ly** - <https://www.genial.ly/>: A interatividade é o principal conceito desse RED, que disponibiliza ao usuário criar apresentações criativas e interligadas por teclas interativas. Entretanto, as apresentações devem acontecer *online* na versão gratuita.

### **RECOMENDAÇÕES**

A adaptação *online* dessa metodologia possibilita a utilização de momentos síncronos e assíncronos para a apresentação dos grupos. Isto é, é possível solicitar que os grupos apresentem seus resultados em aula (síncronos) ou postem-nos no ambiente virtual da turma (assíncronos).

**NOME MAPA:** Dramatização

Tratando-se de uma das metodologias mais conhecidas, a **Dramatização** permite aos estudantes abordarem seus conhecimentos por meio da expressão corporal, seja fazendo uso de dança, música ou drama.

Advinda dos cursos de Artes Cênicas e Teatro, a representatividade do papel ativo nessa metodologia possibilita ao estudante envolver-se com o conteúdo de uma forma dinâmica e simples, debruçando-se nas habilidades adquiridas ao longo da vida e nas características de cada um dos envolvidos.

**TIPO DE METODOLOGIA ATIVA:** Instrução por Pares**MOTIVAÇÃO POR MEIO DA BNCC**

Sob a luz das 10 competências da BNCC, a metodologia de Dramatização apresenta atributos que agregam valor nas 3ª e 4ª competências, valorizando manifestações culturais a partir da troca entre os colegas, do trabalho em grupo e da caracterização das apresentações com base no repertório e nas experiências individuais dos participantes.

**HABILIDADES E COMPETÊNCIAS**

- Oportuniza o trabalho em grupo;
- Possibilita o protagonismo e a autonomia do aluno;
- Valoriza as características individuais;
- Amplia os conhecimentos curriculares de forma dinâmica e divertida.

**SEQUÊNCIA DIDÁTICO-PEDAGÓGICA OFFLINE:**

- a) O professor define um tema curricular para a realização da metodologia.
- b) Divide-se os estudantes em pequenos grupos. Sugere-se que sejam de 4 a 5 integrantes por grupo.
- c) Apresenta-se a atividade, convidando os estudantes a conhecerem o tema e pensar em uma forma de dramatizar o assunto para os demais colegas da turma. O professor tem papel essencial durante todo o processo, auxiliando e monitorando as escolhas dos estudantes.

- d) Oferta-se aos grupos um momento para preparação da apresentação. A sugestão é calcular o tempo de aula e de apresentação para, então, disponibilizar o restante para estudo e preparação dos estudantes, podendo assim acontecer previamente, antes da aula.
- e) Após o refinamento das ideias e a organização da apresentação, cada grupo deve se deslocar à frente da turma para apresentar-se.
- f) Na finalização da atividade, o professor pode indagar a turma sobre seus sentimentos e percepções sobre a temática abordada. Trazendo novas contribuições conceituais às respostas dos estudantes.

### UTILIZANDO NO *ONLINE*...

A ressignificação *online* da Dramatização contempla a interação entre os estudantes e o trabalho em grupo, mesmo que à distância. Para isso, é necessário que o professor abra mais de uma sala de videoconferência, ofertando aos estudantes um tempo para a troca com em pequenos grupos e, indicando o retorno para a sala principal no momento da apresentação.

- **Google Meet** - <https://meet.google.com/>: Salas de videoconferências possibilitam a utilização de vídeo e áudio para a reprodução da dramatização em tempo real. Quando aproveitadas em diferentes salas, facilitam a interação dos estudantes em pequenos e grandes grupos;
- **Gravação de vídeo** - Disponível em lojas de aplicativos de celular: acoplada em qualquer celular, a câmera pode ser um atributo interessante para a realização dessa metodologia, possibilitando a reprodução *offline* e *online* do vídeo diversas vezes.

### RECOMENDAÇÕES

Para efetividade da metodologia, quando optado pela utilização em tempo real (videoconferências), **recomenda-se testar as plataformas anteriormente**, bem como **organizar as salas e o fluxo de apresentações**. Elucidar, também, aos estudantes todo o passo a passo da atividade, as atribuições e as responsabilidades de retorno à sala principal (grande grupo).

**NOME MAPA:** Mapas Conceituais

Mapas Conceituais são ótimos instrumentos para constatação da aprendizagem, uma vez que, funcionam como estruturas esquemáticas que apresentam temas, conceitos e ligações por meio de síntese. Por isso, fazer uso dessa metodologia para apresentar o entendimento sobre conteúdos abordados se mostra tão eficaz.

Teoricamente, ao criar um Mapa Conceitual busca-se elucidar conceitos de forma hierárquica, elencando os aspectos mais importantes, secundários e específicos. Além disso, pode-se fazer uso de setas que direcionam o sentido das relações (MOREIRA, 2010).

**TIPO DE METODOLOGIA ATIVA:** Sala de Aula Invertida**MOTIVAÇÃO POR MEIO DA BNCC**

Atividades com o uso dessa metodologia costumam envolver os estudantes durante a busca pelas correlações conceituais, estimulando assim a 4ª e 7ª competências da BNCC, onde a reflexão, a assimilação, a síntese e a argumentação sobre o conteúdo engrandecem a aprendizagem e o posicionamento pessoal e profissional dos indivíduos.

**HABILIDADES E COMPETÊNCIAS**

- Auxilia no processo de construção e (des)construção de conceitos;
- Possibilita a revisão dos conteúdos;
- Permite o desenvolvimento de ideias, assimilação e a reflexão.

**SEQUÊNCIA DIDÁTICO-PEDAGÓGICA OFFLINE...**

- a) O professor seleciona um tema/conceito chave para guiar a construção dos mapas, podendo já ter sido trabalhado (retomada de conteúdo) ou ser inédito (evidenciando a busca autônoma).
- b) É preciso disponibilizar material\* para a criação do mapa, como: cartolina, canetas hidrográficas, lápis de cor. Pode-se solicitar que os estudantes tragam de casa.
- c) A atividade pode ser realizada em pequenos grupos ou individualmente.
- d) Instrui-se os estudantes para que façam uso da criatividade ao desenvolver um mapa conceitual que aborde o tema/conceito escolhido. Sugere-se disponibilizar um tempo para pesquisa e para a criação do mapa.
- e) Após a produção, pede-se que cada estudante ou grupo, apresente o mapa conceitual abordando o tema/conceito chave.

f) Para encerrar a atividade, o professor pode retomar as apresentações fazendo contribuições conceituais.

\*A variação *offline* dessa atividade pode se dar a partir da oferta de jornais e revistas, solicitando aos estudantes apresentarem os mapas através de colagens.

### UTILIZANDO NO *ONLINE*...

Em tempos tecnológicos, adaptar a metodologia de Mapas Conceituais para o *online* é uma tarefa simples. Mantém-se a sequência didática, apresentando Recursos Educacionais Digitais como possibilidade para a criação, tais como:

- **Mindmeister** - <https://www.mindmeister.com/pt>: Plataforma especializada no desenvolvimento de Mapas Conceituais, disponibiliza ferramentas diferenciadas como balões, setas e até alguns *emoticons*. Possibilita interação em tempo real com um ou mais usuários, facilitando a construção coletiva;
- **Padlet** - <https://padlet.com/>: Apesar de ser considerada uma plataforma para o desenvolvimento de murais colaborativos, ela permite a criação do layout “Tela”, que apresenta possibilidades de criar caixas de texto e setas. O interessante dessa plataforma é o fato dela permitir fazer uso de imagens, vídeos e links.

### RECOMENDAÇÕES

Essa metodologia é **ideal para ser utilizada na retomada dos conteúdos e na apresentação de conceitos**. Assim, é imprescindível que o estudante possua autonomia para apresentar suas considerações utilizando de esquemas, criatividade e as suas compreensões sobre as temáticas abordadas.

**NOME MAPA:** *Quiz*

Vistos como uma temática atual, proveniente do mundo dos jogos, os *quizzes* costumam chamar atenção por suas características dinâmicas e envolventes para testagem dos conteúdos.

Por meio do uso pedagógico de suas artimanhas, a metodologia de *Quiz* tem o viés de instigar os estudantes fazendo uso de perguntas e respostas sobre temáticas abordadas na sala de aula, induzindo-os a se interessarem pelo conhecimento de forma leve e divertida.

**TIPO DE METODOLOGIA ATIVA:** *Games e Gamificação***MOTIVAÇÃO POR MEIO DA BNCC**

O conhecimento é destacado como 1ª competência da BNCC, e dele vertem outras questões, como o autoconhecimento, a autonomia, a resolução de questões e a argumentação. Nesse sentido, essa metodologia possui atributos para além da sala de aula, estimulando os estudantes enquanto seres pensantes, críticos e sociais.

**HABILIDADES E COMPETÊNCIAS**

- Estimula a interação entre a turma;
- Possibilita a revisão dos conteúdos;
- Amplia os conhecimentos curriculares de forma dinâmica e divertida.

**SEQUÊNCIA DIDÁTICO-PEDAGÓGICA OFFLINE...**

- a) O professor prepara perguntas e respostas sobre um conteúdo curricular.
- b) Propõe-se que os estudantes dividam-se em dois grandes grupos e se sentem frente a frente, pois competirão entre si.
- c) O professor se coloca ao centro do grupo, de onde consiga enxergar todos os participantes.
- d) Inicia-se o *Quiz*, o professor introduz as perguntas e faz um sinal para os estudantes responderem. Pode ser utilizado apito, corneta ou qualquer outro objeto sonoro para evidenciar o momento de responder.
- e) O grupo que levantar a mão primeiro, responder e acertar a questão, pontua. O grupo que atingir maior pontuação vence.
- f) Para concluir a atividade\*, pode-se questionar os estudantes sobre os conteúdos abordados por meio de uma sistematização oral.

\*Por se tratar de uma metodologia muito simples e aplicável a qualquer disciplina, há inúmeras possibilidades de variação. Pode-se, por exemplo, fazer uso de cartões de verdadeiro ou falso, quando entregues aos grupos, tendem a animar o *Quiz*; ou então, desafiar os estudantes antes de responderem fazendo uso de pequenas e divertidas tarefas, como estourar o balão, pular corda ou pular em um pé só. Em buscas na internet, encontram-se vários modelos e recursos para guiar esse processo e suas possibilidades. O RED *Flippity*, por exemplo, possibilita a criação de diferentes tipos de jogos, desde tabuleiros e caça-palavras até roletas interativas; muitos destes podem ser baixados e impressos para utilização *offline*. Desse modo, basta entender o contexto, os recursos disponíveis e dar espaço à criatividade!

### UTILIZANDO NO ONLINE...

Buscando fazer uso de ferramentas tecnológicas de fácil acesso, é possível transpor a sequência didático-pedagógica *offline* facilmente. Basta ter em mãos as questões, um pouquinho de criatividade e um bom recurso educacional digital, assim, apresentamos aqui algumas opções para a adaptação *online*:

- **Quizizz** - <https://quizizz.com/>: RED que possibilita a associação do conteúdo por meio de questionamentos, traz com siglo mais do que somente o jogo, mas a interação com ele. Disponibilizando ferramentas para a criação de memes e a mensuração dos resultados;
- **Flippity** - <https://flippity.net/>: Possibilita a criação de diferentes tipos de recursos, desde jogos de tabuleiros e caça-palavras, até roletas interativas, muitos destes podem ser baixados e impressos para utilização *offline*;
- **Kahoot** - <https://kahoot.com/schools-u/>: Um dos mais conhecidos recursos para criação de *Quiz*, proporciona diversão nas experiências de aprendizagem por meio de suas possibilidades interativas e dinâmicas. Dispõe de relatórios para o acompanhamento dos resultados dos estudantes.

### RECOMENDAÇÕES

Ambos os REDs apresentados possuem potencial para a inversão de tarefas. Isto é, proporcionar ao estudante **experienciar a criação de jogos** sobre os conteúdos abordados em sala de aula. Fazendo uso dessa possibilidade, com intencionalidade pedagógica, é possível estimular a autonomia e o engajamento nas atividades escolares.

**APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO DIAGNÓSTICO E QUESTIONÁRIO FINAL, APLICADOS AO INÍCIO E FINAL DA PESQUISA**

Tendo como pressuposto a ressignificação do ensino a partir de novas práticas metodológicas, este questionário tem por objetivo averiguar o nível de conhecimentos prévio dos estudantes do Programa Especial de Graduação de Formação de Professores para a Educação Profissional (PEG/UFSM) acerca das Metodologias Ativas, buscando compreender suas experiências profissionais/pessoais sobre o tema.

Nesse sentido, pedimos que o responda de acordo com seus conhecimentos atuais.

Nº	Questão
1	Quais são suas experiências profissionais/pessoais no âmbito da educação até o momento?
2	O que você entende por Metodologias Ativas?
3	Você já experienciou aulas com uso de Metodologias Ativas? Como foi?
4	Você acredita que o uso de Metodologias Ativas atrelada a tecnologia pode auxiliar o processo de ensino-aprendizagem dos estudantes? Por que?

## APÊNDICE D - QUESTIONÁRIO ASSERTIVO SOBRE AS OFICINAS

Este questionário tem o intuito de compreender as percepções, contribuições e a aplicabilidade das oficinas apresentadas na disciplina de Metodologia do Ensino para a Educação Profissional e Tecnológica "A" do Programa Especial de Graduação de Formação de Professores para a Educação Profissional (PEG/UFSM).

Por isso, responda-o de acordo com a opção elencada na questão 1.

Nº	Questões	
1	Selecione a oficina no qual você se referirá ao responder este questionário:	<input type="checkbox"/> Jornal falado - <i>podcast</i> <input type="checkbox"/> <i>Brainstorming</i> <input type="checkbox"/> Júri Simulado <input type="checkbox"/> Descoberta e Investigação <input type="checkbox"/> Dramatização <input type="checkbox"/> <i>Quiz</i> <input type="checkbox"/> Mapas Conceituais
2	Qual seu nível de satisfação com o conteúdo da oficina?	<input type="checkbox"/> 1 - baixo <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 - alto
3	Qual seu nível de entendimento sobre os Recursos Educacionais Digitais (REDs) apresentados na oficina?	<input type="checkbox"/> 1 - baixo <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 - alto

4	Quais foram os desafios e as dificuldades encontradas durante a utilização dos REDs apresentados na oficina?
5	Como esta oficina pode contribuir para a prática pedagógica? Explique.

**ANEXO**

## ANEXO A – EMENTA DA DISCIPLINA

Informações gerais			
<b>Disciplina:</b>	<b>Metodologia do Ensino Para a Educação Profissional e Tecnológica “A”</b>	<b>Encargos didáticos:</b>	<b>45h</b>
<b>Departamento:</b>	Departamento de Metodologia do Ensino (05.23.00.00.0.0)	<b>Nº créditos:</b>	<b>3</b>
<b>Tipo:</b>	Disciplina	<b>Código:</b>	<b>MEN1236</b>

Objetivos
<p>Identificar e mobilizar conhecimentos de Epistemologia e Didática para o ensino na Educação Profissional Técnica de nível fundamental e médio. Compreender a importância do planejamento para a organização do ensino-aprendizagem, enfocando a articulação dos elementos constitutivos. Compreender e implementar o processo de transposição didática dos saberes escolares por meio das diferentes perspectivas didático-metodológicas. Reconhecer as relações Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) no ensino profissional e tecnológico.</p>

Programa
<ul style="list-style-type: none"> <li>• UNIDADE 1 - DIDÁTICA E ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO ESCOLAR <ul style="list-style-type: none"> <li>1.1 - Didática na Educação Profissional e Tecnológica.</li> <li>1.2 - Organização do trabalho escolar na educação profissional e tecnológica.</li> <li>1.3 - Ensino-aprendizagem na educação profissional e tecnológica.</li> </ul> </li> <li>• UNIDADE 2 - ORGANIZAÇÃO E PLANEJAMENTO DO ENSINO <ul style="list-style-type: none"> <li>2.1 - Conceito de planejamento, plano de ensino e planejamento de aula.</li> <li>2.2 - Elementos constitutivos do Planejamento: organização e seleção de conteúdos-objetivos, metodologia, avaliação, recursos, relação professor-aluno.</li> <li>2.3 - Modalidades de Planejamentos: sequências, projetos, unidades didáticas.</li> </ul> </li> <li>• UNIDADE 3 - ELEMENTOS DIDÁTICO-METODOLÓGICOS DO ENSINO <ul style="list-style-type: none"> <li>3.1 - Transposição Didática dos saberes escolares para a Educação Profissional e Tecnológica.</li> <li>3.2 - Perspectivas Didático-Metodológicas de Ensino e de Aprendizagem.</li> </ul> </li> </ul>

- UNIDADE 4 - DIDÁTICA NA PERSPECTIVA CIÊNCIA TECNOLOGIA E SOCIEDADE (CTS)
  - 4.1 - CTS e Educação Científica e Tecnológica.
  - 4.2 - Integração Ciência Tecnologia e Sociedade (CTS) na Educação Científica e Tecnológica.

## Bibliografia

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GAUTHIER, C. *et al.* **Por uma teoria da Pedagogia:** pesquisas contemporâneas sobre o saber docente. Ijuí: Ed. Unijuí, 1998.

LIBÂNEO, J. C. **Didática.** São Paulo: Cortez, 1990.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro (org.) **Técnicas de Ensino:** novos tempos, novas configurações. 3.ed. Campinas, SP: Papirus, 2006. (Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico).

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRASIL, SETEC. REFERENCIAIS CURRICULARES NACIONAIS DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL DE NÍVEL TÉCNICO - Introdução/áreas. 2000.

DAYRELL, Juarez (Org.) **Múltiplos Olhares sobre educação e cultura.** Belo Horizonte: Editora da UFMG, 2001.

FRANZOI, Nara L. et al (Orgs.) **Trabalho, Trabalhadores e Educação:** conjuntura e Reflexões. Porto Alegre: Evangraf, 2010.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia:** saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

LIBÂNEO, José C. **Educação Escolar:** políticas, estrutura e organização. São Paulo-SP: Cortez, 2003.

LUCE, Maria B.; MEDEIROS, Isabel L. de (Orgs). **Gestão Escolar Democrática:** concepções e vivências. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 2006.

NISKIER, Arnaldo; NATHANAEL, Paulo. **Educação, Estágio & Trabalho.** São Paulo: Integrare, 2006.

ROCHA, Karla; RELA, Eliana. Supervisão e Construção da Avaliação em Situações de Estágio em Cursos de Licenciatura na Modalidade a Distância. In: **Informática na Educação:** teoria & prática, Porto Alegre, v.9, n.2, p. 57-72, jun./dez. 2006.

ROCHA, Karla; RELA, Eliana. Estágio na Formação de Professores no Contexto das Novas Tecnologias da Informação - princípios norteadores e desafios a serem enfrentados. In: **Informática na Educação:** teoria & prática, Porto Alegre, v.10, n.1, p. 29-40, jan./jun. 2007.