

**INSTITUTO FEDERAL DO TOCANTINS  
CAMPUS PALMAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E  
TECNOLÓGICA**

**VANDERLEI DE SOUSA MARQUES**

**A UTILIZAÇÃO DE METODOLOGIAS ATIVAS COMO ESTRATÉGIA DE ENSINO-  
APRENDIZAGEM NA FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES NA  
EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**

**PALMAS  
2024**

**VANDERLEI DE SOUSA MARQUES**

**A UTILIZAÇÃO DE METODOLOGIAS ATIVAS COMO ESTRATÉGIA DE ENSINO-  
APRENDIZAGEM NA FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES NA  
EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica, ofertado pelo campus Palmas do Instituto Federal do Tocantins, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Educação Profissional e Tecnológica.

Orientadora: Profa. Dra. Mary Lúcia Gomes Silveira de Senna.

**PALMAS**

**2024**

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**  
**Bibliotecas do Instituto Federal do Tocantins**

---

M357u Marques, Vanderlei de Sousa

A utilização de metodologias ativas como estratégia de ensino-aprendizagem na formação continuada de professores na Educação Profissional e Tecnológica / Vanderlei de Sousa Marques. – PALMAS, TO, 2024.

160 f. : il. color.

Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins, Campus Palmas, PALMAS, TO, 2024.

Orientadora: Dra. Mary Lúcia Gomes Silveira de Senna

1. Educação Profissional e Tecnológica. 2. Metodologias ativas. 3. Formação continuada. I. Senna, Mary Lúcia Gomes Silveira de. II. Título.

**CDD 370**

---

A reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio, deste documento é autorizada para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Elaborado pelo sistema de geração automática de ficha catalográfica do IFTO com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

**INSTITUTO FEDERAL DO TOCANTINS**  
Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29 de Dezembro de 2008  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**

---

**VANDERLEI DE SOUSA MARQUES**

**A UTILIZAÇÃO DE METODOLOGIAS ATIVAS COMO ESTRATÉGIA DE ENSINO-  
APRENDIZAGEM NA FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES NA  
EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica, ofertado pelo Instituto Federal do Tocantins, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Educação Profissional e Tecnológica.

Aprovado em \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

**COMISSÃO EXAMINADORA**

---

Profa. Dra. Mary Lúcia Gomes Silveira de Senna.  
Instituto Federal do Tocantins Campus Palmas - IFTO  
Orientadora

---

Profa. Dra. Khellen Cristina Pires Correia Soares  
Instituto Federal do Tocantins Campus Palmas - IFTO  
Membro Interno

---

Profa. Dra. Sônia Maria Ribeiro Jaconi  
Cátedra Alfredo Bosi de Educação Básica – Instituto de Estudos Avançados - USP  
Membro Externo

**INSTITUTO FEDERAL DO TOCANTINS**  
Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29 de Dezembro de 2008  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**

---

**VANDERLEI DE SOUSA MARQUES**

**A UTILIZAÇÃO DE METODOLOGIAS ATIVAS COMO ESTRATÉGIA DE ENSINO-  
APRENDIZAGEM NA FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES NA  
EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**

Produto Educacional apresentado ao Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica, ofertado pelo Instituto Federal do Tocantins, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Educação Profissional e Tecnológica.

Aprovado em \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

**COMISSÃO EXAMINADORA**

---

Profa. Dra. Mary Lúcia Gomes Silveira de Senna.  
Instituto Federal do Tocantins Campus Palmas - IFTO  
Orientadora

---

Profa. Dra. Khellen Cristina Pires Correia Soares  
Instituto Federal do Tocantins Campus Palmas - IFTO  
Membro Interno

---

Profa. Dra. Sônia Maria Ribeiro Jaconi  
Cátedra Alfredo Bosi de Educação Básica – Instituto de Estudos Avançados - USP  
Membro Externo

Dedico esta dissertação aos meus familiares, em especial, à minha esposa Luciana,  
ao meu filho Gabriel e à minha filha Alícia.

## AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, a Deus, pelo dom da vida, por suas orientações e fortalecimento em todos os instantes, desde a inscrição e a seleção para a entrada no programa de mestrado até a defesa da dissertação.

Aos meus familiares, em especial, à minha mãe de 87 anos, que, no momento em que eu escrevia estes agradecimentos, encontrava-se em uma sala de hospital aguardando por uma cirurgia. Ela, que, apesar de apenas ter tido a oportunidade de estudar até a 4ª série do antigo nível primário, sempre me apoiou e me proporcionou condições para que eu pudesse estudar.

À minha orientadora, Profa. Dra. Mary Lúcia Gomes Silveira de Senna, pela paciência e profissionalismo durante todo o período de orientação e por ter sugerido as metodologias ativas de ensino-aprendizado como temática para este estudo. Às professoras, Dra. Khellen Cristina Pires Correia Soares e Dra. Sônia Maria Ribeiro Jaconi, pelo aceite do convite para participarem das bancas de qualificação e defesa desta dissertação como membros interno e externo.

À professora Priscila Barbosa, diretora do CETI Dr. Dionísio Rodrigues Nogueira, e toda a sua equipe de docentes no ano 2023, pelo apoio, paciência, compreensão e profissionalismo durante todo o período de realização deste estudo.

À minha esposa, Luciana Marques, ao meu filho, Gabriel Marques, e à minha filha, Alícia Marques, por toda motivação, compreensão e paciência.

Ao meu sobrinho, Railan Tavares Marques, por sua valiosa participação na organização das sessões dos grupos focais que tinham, como objetivo principal, coletar dados para a realização desta pesquisa, e por ter se dedicado de corpo e alma em orientar este pesquisador na criação de um site na internet para a materialização do nosso Produto Educacional.

À minha prima/sobrinha e também mestranda, Isabel Cristina Gomes, por ter me apresentado o edital de divulgação do Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT) e me incentivado a participar da seleção no final do ano de 2021. Não só, mas também pelas dicas e ajudas quando eu a solicitava.

E, finalmente, aos docentes do ProfEPT e aos colegas da turma de 2022, em especial, à professora Sandra Marília Pereira e à diretora da 15ª GRE-PI, professora

Fabiana Nunes, pelo apoio despendido na aplicação do Produto Educacional.

*“É fundamental diminuir a distância entre o que se diz e o que se faz, de tal maneira que num dado momento a tua fala seja a tua prática”.*

(Paulo Freire)

## RESUMO

A presente pesquisa é um estudo sobre a utilização de metodologias ativas como estratégia de ensino-aprendizagem na formação continuada de professores na Educação Profissional e Tecnológica. Portanto, tem, como objetivo geral, analisar o uso das metodologias ativas no contexto da formação continuada de professores e na perspectiva da Educação Profissional e Tecnológica. Para alcançar o objetivo proposto, os colaboradores da pesquisa participaram de uma formação continuada de professores realizada no período de 31 de julho a 16 de agosto de 2023, na qual foram executadas algumas atividades as quais resultaram em um Produto Educacional que foi concretizado em um site intitulado: “Reflexões sobre metodologias ativas na formação continuada de professores da Educação Profissional e Tecnológica”. Na oportunidade, foram abordados e discutidos os aspectos teóricos e práticos das metodologias ativas como possibilidade de inovação nas práticas de sala de aula, com o intuito de promover a motivação, o estímulo e o encorajamento de alunos e professores. O aporte teórico do estudo é fundamentado nas ideias de autores que reconhecem as consequências benéficas do uso das metodologias ativas de ensino-aprendizagem no trabalho cotidiano do professor. A metodologia utilizada nesta pesquisa é de natureza bibliográfica e abordagem qualitativa. Para a coleta dos dados, foram utilizados questionários impressos com questões semiestruturadas abertas e fechadas, além da realização de sessões de grupos focais. Foi utilizada a análise do discurso como ferramenta de análise e interpretação dos dados. Acredita-se que a pesquisa tenha agregado valores para a formação continuada dos professores da Educação Profissional e Tecnológica Integrada ao Ensino Médio do Centro Estadual de Tempo Integral Dr. Dionísio Rodrigues Nogueira. Como resultado, evidenciou-se que os participantes do estudo já conheciam as metodologias ativas e concordam plenamente que elas têm o poder de facilitar o dia a dia. Porém, justificam o pouco uso delas em sala de aula devido à resistência dos alunos, à falta de internet no espaço escolar, às turmas superlotadas, à infraestrutura inadequada da escola e à falta de tempo do professor em consequência de sua exaustiva carga horária diária. Sugerimos aos participantes desse estudo que passem a fazer mais uso das metodologias ativas de ensino-aprendizagem em suas práticas educativas. Também sugerimos que momentos de formação continuada envolvendo a temática aqui estudada sejam promovidos com mais frequência, para que os docentes envolvidos neste estudo possam utilizá-las de maneira mais confortável.

**Palavras-chave:** Educação Profissional e Tecnológica. Metodologias ativas. Formação continuada. Formação humana integral. ProfEPT.

## ABSTRACT

The present research is a study on the use of active methodologies as a teaching-learning strategy in the continuing training of teachers in Professional and Technological Education. Therefore, its general objective is to analyze the use of active methodologies in the context of continuing teacher training and from the perspective of Professional and Technological Education. To achieve the proposed objective, research collaborators participated in continuing teacher training carried out from July 31 to August 16, 2023, in which some activities were carried out which resulted in an Educational Product that was implemented on a website entitled: "Reflections on active methodologies in the continuing training of teachers in Professional and Technological Education". On this occasion, the theoretical and practical aspects of active methodologies were addressed and discussed as a possibility for innovation in classroom practices, with the aim of promoting motivation, stimulation and encouragement of students and teachers. The theoretical contribution of the study is based on the ideas of authors who recognize the beneficial consequences of using active teaching-learning methodologies in the teacher's daily work. The methodology used in this research is bibliographic in nature and has a qualitative approach. To collect data, printed questionnaires with semi-structured open and closed questions were used, in addition to holding focus group sessions. Discourse analysis was used as a tool for analyzing and interpreting data. It is believed that the research has added value to the continued training of teachers of Professional and Technological Education Integrated into High School at the State Full-Time Center Dr. Dionísio Rodrigues Nogueira. As a result, it was clear that the study participants were already aware of active methodologies and fully agree that they have the power to make their daily lives easier. However, they justify their little use in the classroom due to student resistance, the lack of internet in the school space, overcrowded classes, inadequate school infrastructure and the teacher's lack of time as a result of their exhaustive daily workload. We suggest that participants in this study start making more use of active teaching-learning methodologies in their educational practices. We also suggest that moments of continuing education involving the topic studied here be promoted more frequently, so that the teachers involved in this study can use them more comfortably.

**Keywords:** Professional and Technological Education. Active methodologies. Continuing training. Integral human formation. ProfEPT.

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Levantamento de estudos com a mesma temática .....	27
Quadro 2 – Metodologia bancária x Metodologia libertadora.....	37
Quadro 3 – Eficiência do processo de ensino-aprendizagem.....	69
Quadro 4 – Desafios na aplicação de metodologias ativas .....	77

## LISTA DE IMAGENS

Imagem 1 – Pirâmide da aprendizagem de William Glasser .....	36
Imagem 2 – Apresentações pessoais no Padlet.....	58
Imagem 3 – Apresentações pessoais no Padlet.....	58
Imagem 4 – Quiz Metodologias Ativas: primeira questão .....	60
Imagem 5 – Quiz Metodologias Ativas: terceira e quarta questões .....	60
Imagem 6 – Quiz Metodologias Ativas: décima questão .....	61
Imagem 7 – Página inicial do site.....	92

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Formação acadêmica dos professores do CETI.....	57
Figura 2 – Metodologias ativas de ensino-aprendizagem.....	64
Figura 3 – Frequência do uso das metodologias ativas em sala de aula.....	65
Figura 4 – Metodologias ativas e o dia a dia do docente em sala de aula .....	66
Figura 5 – Metodologias ativas já utilizadas pelos docentes do CETI .....	67
Figura 6 – Eficiência do processo de ensino-aprendizagem .....	71
Figura 7 – Dificuldade de implementação de metodologias ativas em sala de aula .	72
Figura 8 – Formação continuada em metodologias ativas nos últimos dois anos no CETI .....	73
Figura 9 – Importância da formação continuada para a implementação das metodologias ativas .....	75
Figura 10 – Conduta dos alunos durante a aplicação de metodologias ativas .....	76
Figura 11 – Obstáculos que desafiam a aplicação das metodologias ativas na escola .....	77
Figura 12 – Dificuldades apontadas na aplicação de metodologias ativas .....	80
Figura 13 – As metodologias ativas e a participação dos alunos na sala de aula.....	81
Figura 14 – Sugestões para o uso de metodologias ativas aliadas às tecnologias digitais.....	82

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABPROB	Aprendizagem Baseada em Problemas
ABPROJ	Aprendizagem Baseada em Projetos
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CETI	Centro Estadual de Tempo Integral
EPT	Educação Profissional e Tecnológica
FAETE	Faculdade das Atividades Empresariais de Teresina
GF	Grupo Focal
LDB	Lei de Diretrizes e Bases
MA	Metodologias Ativas
MC	Mapa Conceitual
PE	Produto Educacional
PROFEPT	Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica
PUC-Rio	Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro
TCLE	Termo de Consentimento Livre Esclarecido
UESPI	Universidade Estadual do Piauí

## SUMÁRIO

<b>APRESENTAÇÃO .....</b>	<b>18</b>
<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>21</b>
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>	<b>25</b>
2.1 O que são metodologias ativas de ensino-aprendizagem? .....	25
2.2 Metodologias ativas na formação continuada de professores na Educação Profissional e Tecnológica.....	30
2.3 Metodologias ativas como estratégia de ensino-aprendizagem na Educação Profissional e Tecnológica.....	35
2.4 Modelos de metodologias ativas consolidados no cenário educacional mundial	40
2.4.1 Gamificação .....	40
2.4.2 Aprendizagem baseada em projetos (project-based learning) .....	42
2.4.3 Aprendizagem baseada em problemas (problem-based learning).....	44
2.5 Metodologias ativas potencializadas pelo uso das tecnologias digitais .....	46
<b>3 METODOLOGIA.....</b>	<b>50</b>
3.1 Universo, amostra e considerações éticas .....	51
3.1.1 Aspectos éticos .....	51
3.1.2 Riscos .....	52
3.1.3 Benefícios .....	53
3.1.4 Técnicas de coleta de dados.....	54
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÕES .....</b>	<b>56</b>
4.1 Análise dos questionários aplicados para coleta de dados.....	62
4.1.1 Análise do questionário inicial .....	63
4.1.2 Análise do questionário final.....	73
<b>5 GRUPOS FOCAIS: NARRATIVAS DOS PROFESSORES ACERCA DO USO DAS METODOLOGIAS ATIVAS NAS PRÓPRIAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS.....</b>	<b>84</b>
5.1 Sobre o conceito de metodologias ativas a partir da visão dos participantes da pesquisa .....	84

5.2 Sobre a contribuição do professor na promoção da autonomia do aluno em sala de aula.....	86
5.3 Sobre a importância da formação continuada do professor para a implementação das metodologias ativas em sala de aula.....	87
5.4 Sobre o comportamento dos alunos durante a aplicação de alguma metodologia ativa de ensino-aprendizagem.....	88
5.5 Sobre a importância do uso das metodologias ativas diante dos avanços tecnológicos.....	90
<b>6 PRODUTO EDUCACIONAL.....</b>	<b>92</b>
<b>7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>98</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>102</b>
<b>APÊNDICES.....</b>	<b>110</b>
APÊNDICE A - Questionário Inicial.....	111
APÊNDICE B - Questionário Final.....	113
APÊNDICE C - Grupo Focal.....	115
APÊNDICE D - Produto Educacional.....	115

## APRESENTAÇÃO

Este trabalho buscou oportunizar um momento de reflexão sobre a utilização de metodologias ativas como estratégia de ensino-aprendizagem na formação continuada de professores no Ensino Médio Integrado no Centro Estadual de Tempo Integral Dr. Dionísio Rodrigues Nogueira. Entretanto, antes, deixe-me apresentar: sou Vanderlei de Sousa Marques, casado, pai de dois filhos e, atualmente, resido no município de Corrente, uma cidade localizada no Sul do estado do Piauí, a 843 km da capital, Teresina.

Sou professor da rede pública e licenciado em Pedagogia e em Letras/Inglês pela Universidade Estadual do Piauí (UESPI). Diante disso, sempre senti a necessidade de ter formação continuada, uma vez que, nas palavras de Libâneo (2004, p. 227), a formação continuada “é o prolongamento da formação inicial, visando o aperfeiçoamento profissional teórico e prático, no próprio contexto de trabalho, e o desenvolvimento de uma cultura geral mais ampla, para além do exercício profissional”.

Por acreditar nas palavras de Libâneo (2004) e de outros autores que comungam dessa mesma linha de pensamento, sou pós-graduado em nível de especialização em Metodologia do Ensino de Português/Inglês pela Faculdade das Atividades Empresariais de Teresina (FAETE-PI), Tecnologias em Educação pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio) e, finalmente, em Ensino de Língua Inglesa pela Faculdade Rio Sono, localizada no estado de Tocantins.

Sou professor da rede pública desde 1993 e, na escola privada, de 2006 a 2023, com experiência nos ensinos fundamental, médio e superior. Nessa longa jornada de magistério, também fui um pouco além da sala de aula, passando por alguns cargos fora dela, como superintendente de educação municipal, diretor de escola e coordenador de ensino básico.

Quanto ao futuro, pretendo continuar desenvolvendo o meu trabalho enquanto profissional da educação. No momento, todas as atenções estão voltadas para a conclusão deste mestrado, com foco na escrita desta dissertação e na elaboração de um Produto Educacional que devo apresentar ao final do curso, esperando que este estudo sirva de inspiração para outros profissionais da educação no atendimento de alguma demanda no mercado de trabalho. A existência de bons

produtos educacionais pode colaborar para melhorar significativamente o processo de ensino-aprendizagem.

Agora, vamos falar de metodologias ativas e formação continuada de professores no cotidiano escolar. O professor, em sala de aula, deve ter conhecimento dos métodos ativos de ensino-aprendizagem, pois eles podem trazer grandes benefícios aos envolvidos no processo educacional. Nesse contexto, a formação continuada é a base fundamental para a melhoria da qualidade do ensino e para que os docentes compreendam as transformações pelas quais o mundo está passando.

Nessa perspectiva, Frigotto (2007) afirma que a melhor maneira de se contribuir, de modo efetivo, para a formação do estudante, é por meio do investimento em qualificação profissional docente para que o professor preste um serviço com responsabilidade, competência e compromisso. Sob o olhar de Freire (2007), no processo de formação continuada de professores, a reflexão crítica sobre a prática é essencial. É pensando naquilo que pratico hoje ou no que pratiquei ontem que posso aperfeiçoar as práticas de amanhã. São as nossas reflexões críticas sobre as nossas próprias práticas que nos permitem melhorar a cada dia.

Este estudo se encontra estruturado em seções. Inicia-se com uma introdução, na qual se situa a justificativa para a existência deste trabalho, incluindo a respectiva relevância para o meio acadêmico e para a sociedade em geral, além de apontar os caminhos trilhados para que os objetivos propostos pudessem ser atingidos. Em seguida, apresenta-se uma revisão de literatura, destacando as principais metodologias ativas de ensino-aprendizagem e as respectivas características, como conceitos, objetivos, competências e principais benefícios fundamentados em bases teóricas que dão sustentação ao trabalho, tais como Freire (2010, 2014, 2015), Bacich e Moran (2018), Berbel (2011), Saviani (2009), Ciavatta (2014), entre outros.

Na sequência, é exposta a metodologia utilizada para a realização desta pesquisa, cuja abordagem optou-se por um estudo qualitativo. Quanto à natureza, aos objetivos e aos procedimentos técnicos, esta pesquisa é de cunho aplicada, exploratória e participante. Na seção seguinte, são apresentadas a análise dos dados e a discussão dos resultados gerados mediante a pesquisa participante, a aplicação dos questionários e a realização das sessões de grupos focais com os professores. Mais adiante, encontram-se as narrativas dos professores acerca do

uso das metodologias ativas nas próprias práticas pedagógicas.

Na próxima seção, são apresentados o Produto Educacional (PE) e as respectivas fases de aplicação, resultando na materialização dele em forma de um site disponível na internet intitulado “Reflexões sobre metodologias ativas na formação continuada de professores da EPT”. Na última seção deste estudo, encontram-se as considerações finais. A partir delas, o pesquisador apresenta as contribuições e os pontos positivos e negativos deste trabalho, a fim de estimular a realização de novas pesquisas sobre a temática. Assim, o Produto Educacional e os outros documentos gerados para dar suporte a esta pesquisa estão dispostos nos apêndices A, B, C e D.

Mediante a realização desta pesquisa, foi possível reunir professores de vários cursos e turmas do Ensino Médio Integrado do CETI Dr. Dionísio Rodrigues Nogueira. Dessa forma, foi possível mostrar o quanto o uso de metodologias que estimulam a curiosidade, o senso crítico e a criatividade dos estudantes é importante para a construção do próprio conhecimento. Bacich e Moran (2018) confirmam o posicionamento exposto, ao enfatizarem que as metodologias ativas reúnem um conjunto de estratégias de ensino que envolvem o aluno como o personagem central em um ambiente de aprendizagem flexível, interligado e híbrido.

O que me parece fundamental para nós, hoje, mecânicos ou físicos, pedagogos ou pedreiros, marceneiros ou biólogos é a assunção de uma posição crítica, vigilante, indagadora, em face da tecnologia. No que devemos apresentar uma certa cautela para nem, de um lado, demonizá-la, nem, de outro, divinizá-la (Freire, 1992, p. 133).

Assim, este estudo teve a intenção de estimular os professores da Educação Profissional e Tecnológica (EPT), público-alvo desta pesquisa, envolvendo-os em um processo de formação continuada. A pretensão era motivá-los ao uso de metodologias ativas de ensino-aprendizagem nas práticas pedagógicas diárias, com o intuito de solucionar os possíveis problemas de aprendizagem dos alunos mediante a elaboração e a realização de aulas práticas mais dinâmicas e criativas, que possam despertar o protagonismo dos estudantes na busca pelo próprio aprendizado.

## 1 INTRODUÇÃO

Este estudo teve a intenção de desenvolver um trabalho voltado para a formação continuada de professores e a utilização das metodologias ativas como estratégia de ensino-aprendizagem. Para tanto, o local escolhido para a aplicação deste estudo foi o Centro Estadual de Tempo Integral Dr. Dionísio Rodrigues Nogueira, que, ao longo do tempo, vem desempenhando as atividades pedagógicas na cidade de Corrente, no Piauí, com o objetivo de atender às necessidades educacionais de adolescentes, jovens e adultos que buscam por uma qualificação na Educação Profissional e Tecnológica.

A escolha do local de realização do estudo considerou o fato de que o pesquisador faz parte do quadro efetivo de professores da referida instituição. Espera-se que este estudo colabore significativamente com momentos de reflexão sobre as metodologias ativas de ensino-aprendizagem a partir da formação continuada de professores realizada na referida instituição.

Nas palavras de Berbel (2011), as metodologias ativas se embasam na compreensão do processo de aprendizagem do discente. Para tanto, valem-se das experiências reais ou simuladas que tragam maneiras bem-sucedidas de resolver os problemas sociais reais em diferentes situações.

Quanto à formação continuada de professores, Chimentão (2009) afirma que é com base nas teorias e nas práticas docentes que o processo de formação continuada deve capacitar e conscientizar o professor. Nesse processo, ambos os aspectos são de fundamental importância, pois eles apresentam total dependência mútua: por um lado, as teorias ajudam o professor na contextualização das próprias práticas. Por outro, as práticas educativas devem ser baseadas na compreensão das teorias. A autora afirma, ainda, que, “para que realmente a formação continuada atinja seu objetivo, precisa ser significativa para o professor” (Chimentão, 2009, p. 3).

A formação permanente, na perspectiva freiriana, tem a pretensão de levar os docentes a pensarem e a fazer o certo, quando se trata da reflexão crítica sobre a prática. Se tenho a capacidade de ter um posicionamento crítico sobre as minhas práticas, também sou capaz de me orientar para transformar a realidade, criando uma *práxis* educativa que nada mais é do que ação-reflexão-ação (Freire, 1996).

O atual sistema educacional não aceita mais aquele professor que simplesmente ensina, mas exige aquele que consegue ensinar aproximando-se o

máximo possível do cotidiano dos próprios alunos. Nesse sentido, Freire (2014, p. 79) endossa o contexto apresentado, ao afirmar que:

O educador já não é o que apenas educa, mas o que, enquanto educa, é educado, em diálogo com o educando que, ao ser educado, também educa. Ambos, assim, se tornam sujeitos do processo em que crescem juntos e em que os “argumentos de autoridade” já não valem (Freire, 2014, p. 79).

A formação continuada de professores é um recurso importante e as instituições de ensino (públicas e/ou particulares) poderiam aproveitá-lo para que os docentes possam adquirir novos conhecimentos e novas metodologias ativas de ensino-aprendizagem. Considerando a fragilidade das formações continuadas ou até mesmo a falta delas e certa fraqueza curricular na graduação, Sacristán (2008) afirma que a formação inicial do professor não contempla as necessidades do atual sistema de ensino, porque não consegue equilibrar os processos teóricos e práticos de aprendizagem. Ainda, para o autor, essa falta de equilíbrio se dá pela falta de pesquisa em sala de aula acerca das rotinas de trabalho, da diversidade e da aprendizagem dos alunos.

Nesse contexto, Nóvoa (2009, p. 5) tem dedicado muito do próprio trabalho à reflexão sobre a formação de professores, ao defender que ela “deve passar para ‘dentro’ da profissão”. Sobre a formação dos professores do século XXI, Nóvoa (2009) afirma que ela tem que estar focada não somente na construção do conhecimento, mas também na capacidade de resolver problemas e desenvolver estratégias adequadas para o uso das novas tecnologias. Assim, Nóvoa (2009, p. 207) complementa que “a contemporaneidade exige que tenhamos a capacidade de recontextualizar a escola em seu lugar próprio, chamando a sociedade às suas responsabilidades na educação”.

O posicionamento exposto também é confirmado em Freire (1991), Nóvoa (1991) e Mello (1994), os quais afirmam que, no contexto educacional contemporâneo, a formação continuada de professores é uma opção capaz de promover qualidade ao ensino. Nesse contexto, o docente pode ser muito mais do que um simples transmissor de conhecimentos, visto que o professor não nasce professor. “A gente se faz educador, a gente se forma, como educador, permanentemente, na prática e na reflexão da prática” (Freire, 1991, p. 58).

Espera-se que este estudo motive os docentes a fazerem uso das

metodologias ativas como uma estratégia inovadora, para que o processo de ensino-aprendizagem aconteça de maneira bem próxima da realidade. Moran (2015) sustenta que, quanto mais aprendemos próximos da vida, melhor. Nesse sentido, o autor garante que as metodologias ativas são pontos de partida para evoluirmos para processos mais avançados de reflexão, integração cognitiva, generalização e reelaboração de novas práticas. Moran (2015, p. 19) aponta, ainda, que, com “as metodologias ativas de aprendizagem, o aprendizado se dá a partir de problemas e situações reais; os mesmos que os alunos vivenciarão depois na vida profissional, de forma antecipada, durante o curso”.

Assim, espera-se, ainda, que as considerações apresentadas possam justificar a realização do presente estudo, posto que os colaboradores envolvidos tiveram a oportunidade de participar de uma formação continuada na qual os principais olhares foram voltados para as metodologias ativas de ensino-aprendizagem.

De acordo com Freire (2011), o professor precisa fazer uso de práticas pedagógicas democráticas, para que sejam estimulados, no aluno, os seguintes elementos: a independência, as curiosidades e o senso crítico. Desse modo, a aplicação dessas práticas pedagógicas deve possibilitar a elevação e o avanço da qualidade do ensino-aprendizagem no espaço escolar.

Mesmo frente a tantos modelos de metodologias ativas de aprendizagem, alguns professores não conseguem abandonar os métodos tradicionais de ensino, cuja reflexão e análise do contexto social no qual o estudante está inserido não são levados em consideração. Diante dessa realidade, Freire (2011, p. 28) reforça que aprender criticamente exige “a presença de educadores e educandos criativos, instigadores, inquietos, rigorosamente curiosos, humildes e persistentes”.

Esta pesquisa, de abordagem qualitativa, natureza aplicada e do tipo participante, objetivou investigar o seguinte questionamento: como as metodologias ativas de ensino-aprendizagem podem contribuir para a inovação das práticas pedagógicas na Educação Profissional e Tecnológica? Os dados foram coletados mediante a aplicação de questionários, a realização de grupos focais e a observação participante. Com o intuito de responder ao questionamento exposto, foram listados os seguintes objetivos:

### **Objetivo geral**

- Analisar o uso das metodologias ativas no contexto da formação continuada de professores e na perspectiva da Educação Profissional e Tecnológica.

### **Objetivos específicos**

- Identificar os conceitos de metodologias ativas de ensino-aprendizagem sob a perspectiva de diferentes autores.
- Apresentar as metodologias ativas como uma estratégia de ensino-aprendizagem na formação continuada de professores na perspectiva da Educação Profissional e Tecnológica.
- Apontar as contribuições das metodologias ativas enquanto estratégias de ensino-aprendizagem, destacando exemplos capazes de mediar significativamente as situações de ensino-aprendizagem.
- Analisar as concepções dos professores acerca das metodologias ativas de ensino-aprendizagem.
- Elaborar e aplicar um Produto Educacional (PE) resultante da pesquisa, a qual trata das metodologias ativas utilizadas na formação continuada de professores da Educação Profissional e Tecnológica.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Nesta seção, serão apresentadas algumas características das metodologias ativas de ensino-aprendizagem, com ênfase na formação continuada de professores da Educação Profissional e Tecnológica. Para tanto, serão expostos conceitos, contextualizações e perspectivas do ponto de vista de autores que são referência nos estudos sobre a temática.

### 2.1 O que são metodologias ativas de ensino-aprendizagem?

As metodologias ativas de ensino-aprendizagem são ferramentas pedagógicas que auxiliam na construção da ação-reflexão-ação, processo em que o aluno apresenta um comportamento ativo no que diz respeito ao próprio aprendizado. Isso ocorre por meio de experiências práticas que lhe sejam desafiadoras e lhe permitam, mediante a pesquisa, chegar a soluções que se adequem à realidade (Freire, 2006). Desse modo, Freire (2015) ainda nos orienta a acreditar que a aprendizagem acontece nas relações entre os sujeitos históricos por meio de suas palavras, ações e reflexões.

Beier *et al.* (2017) reforçam que as metodologias ativas chegam como um recurso educacional que coloca os estudantes como protagonistas do próprio aprendizado. A partir delas, nota-se o incentivo à crítica e à reflexão, que são encorajadas pelo professor, o qual funciona como um orientador na sala de aula. Sobre a temática, Berbel (2011, p. 28) afirma que “as metodologias ativas têm o potencial de despertar a curiosidade, à medida que os alunos se inserem na teorização e trazem elementos novos, ainda não considerados nas aulas ou na própria perspectiva do professor”.

Nessa perspectiva, Valente, Almeida e Geraldini (2017) contribuem com o exposto, ao apresentarem um conceito de metodologias ativas o qual ressalta que elas são:

[...] estratégias pedagógicas para criar oportunidades de ensino nas quais os alunos passam a ter um comportamento mais ativo, envolvendo-os de modo que eles sejam mais engajados, realizando atividades que possam auxiliar o estabelecimento de relações com o contexto, o desenvolvimento de estratégias cognitivas e o processo de construção de conhecimento (Valente; Almeida; Geraldini, 2017, p. 464).

Portanto, as metodologias ativas surgem como o oposto das metodologias tradicionais. Elas são ferramentas que agregam mecanismos de ensino-aprendizagem que se distanciam completamente das metodologias habituais, cujo foco principal está no professor. Ao aluno, cabe apenas assumir um papel de pouco destaque e responder alguma pergunta, caso seja questionado pelo professor (Rodrigues; Moura; Testa, 2011).

Sob essa perspectiva, as metodologias ativas propõem que os alunos sejam os protagonistas nos próprios estudos por intermédio de atividades ativas e estimulantes. Assim, Pereira (2012, p. 6) as entendem como:

Todo o processo de organização da aprendizagem (estratégias didáticas) cuja centralidade desse processo esteja, efetivamente, no estudante. Contrariando assim a exclusividade da ação intelectual do professor e a representação do livro didático como fontes exclusivas do saber na sala de aula.

Segundo estudos apontados por Berbel (2011), a implementação das metodologias ativas de ensino-aprendizagem pode vir a contribuir para uma automotivação do estudante, para que ele aprenda a relacionar essas novas aprendizagens à possibilidade de ampliação dos novos conhecimentos, conscientizando-se de que o fortalecimento do próprio aprendizado pode vir da origem da própria ação e, assim, prepará-lo para o futuro.

Nesse sentido, contribui Moran (2018), ao apresentar as metodologias ativas como diretrizes que estimulam os processos de ensino-aprendizagem, concretizando-se em estratégias, abordagens e técnicas consistentes, específicas e diversificadas. Ainda nesse cenário, Freire (1996) defende as metodologias ativas, ao ressaltar que, para que haja uma educação de qualidade, é necessário superar desafios, solucionar problemas e construir novos conhecimentos por meio de experiências prévias, impulsionando, assim, a aprendizagem.

Assim, as metodologias ativas são estratégias de ensino respaldadas na significativa participação dos estudantes na estruturação do processo de ensino-aprendizagem de forma flexível, interligada e híbrida. As metodologias ativas, no mundo conectado e digital, expressam-se por meio de modelos de ensino híbridos, com muitas combinações possíveis. A junção das metodologias ativas com os modelos flexíveis e híbridos traz contribuições extremamente importantes para os

aprendizes de hoje (Moran, 2018).

Vários são os estudos que mostram a eficácia das metodologias ativas de ensino-aprendizagem na formação de professores para potencializar o ensino e a aprendizagem dos discentes. Nesse contexto, “as metodologias ativas dão ênfase ao papel protagonista do estudante, ao seu envolvimento direto, participativo e reflexivo em todas as etapas do processo, experimentando, desenhando, criando, com orientação do professor” (Moran, 2018, p. 4). Ainda em conformidade com Moran (2018, p. 3):

A aprendizagem ativa aumenta a nossa 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 rígidos e automatismos pouco eficientes.

Com o intuito de garantir mais credibilidade a este estudo, foi realizado um levantamento bibliográfico acerca da utilização das metodologias ativas na formação continuada de professores. Esse levantamento buscou apresentar outros estudos dessa área publicados entre 2019 e 2023. Para tanto, foram usadas as bases de dados do Catálogo de Teses e Dissertações (CTD) da Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e do Portal de Periódicos CAPES/MEC. Dentre vários estudos encontrados, seis deles foram escolhidos pela proximidade das temáticas trabalhadas com o tema do presente estudo.

#### Quadro 1 – Levantamento de estudos com a mesma temática

<p><b>Tipo:</b> Dissertação.</p> <p><b>Tema:</b> Formação continuada para docentes da Educação Profissional e Tecnológica: experiências a partir do uso de metodologias ativas.</p> <p><b>Autora:</b> Morgana Simões Portugal Meriguete.</p> <p><b>Objetivo:</b> Analisar como um curso de formação continuada, sobre e baseado em metodologias ativas, pode contribuir para que professores da Educação Profissional e Tecnológica passassem a utilizar de metodologias ativas em sala de aula.</p> <p><b>Resultados:</b> Os resultados alcançados foram a aplicabilidade das metodologias ativas em sala, a percepção da possibilidade de inovação e de mudanças de atitudes no cotidiano escolar, possibilitando ao aluno ser partícipe da sua aprendizagem.</p> <p><b>Data:</b> 2019.</p> <p><b>Base:</b> Catálogo de Teses e Dissertações.</p>
<p><b>Tipo:</b> Dissertação.</p> <p><b>Tema:</b> Avanços e desafios na utilização de metodologias ativas de aprendizagem na formação técnica em Enfermagem.</p>

**Autora:** Nívea Maria Acurcio Verza Damini.

**Objetivo:** Compreender como as metodologias ativas de aprendizagem vêm sendo desenvolvidas na formação técnica em Enfermagem. Para isso, foram entrevistados 29 docentes de 10 cursos técnicos de Enfermagem da região Centro-Oeste paulista.

**Resultados:** Os resultados encontrados fizeram compreender que os docentes conhecem os princípios das metodologias ativas de aprendizagem, porém utilizam predominantemente o método tradicional, com a implementação de algumas estratégias ativas. Eles encontram desafios relacionados à resistência dos estudantes e docentes e à falta de estrutura institucional, além de considerarem que sua implementação é difícil e leva tempo.

**Data:** 2020.

**Base:** Catálogo de Teses e Dissertações.

**Tipo:** Dissertação.

**Tema:** As contribuições das metodologias ativas na formação de professores da educação profissional e tecnológica no Instituto Federal do Amapá.

**Autora:** Kelly Cristina Barbosa de Souza.

**Objetivo:** Verificar as contribuições das metodologias ativas na formação de professores da EPT no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá (IFAP).

**Resultados:** Os resultados apresentados pela pesquisa evidenciaram a necessidade de formação continuada para os professores. Os principais desafios que permeiam a atuação do docente na EPT estão ligados ao fato de os professores atuarem em diversos níveis de ensino e em turmas com grande quantidade de alunos, o que é uma realidade da educação do Brasil.

**Data:** 2021.

**Base:** Catálogo de Teses e Dissertações.

**Tipo:** Artigo.

**Tema:** Uso de metodologias ativas na formação continuada de professores do ensino profissional tecnológico e superior.

**Autoras:** Rosimari de Fatima Cubas Blaka e Andreia de Bem Machado.

**Objetivo:** Analisar as estratégias de ensino baseadas nas metodologias ativas utilizadas na formação continuada dos professores da IE DAMA no primeiro semestre letivo de 2021.

**Resultados:** Houve avanços no planejamento didático dos professores e há a inclusão das metodologias ativas nas práticas docentes de forma frequente. Entretanto, ainda há desafios para a implementação das estratégias de ensino, os quais podem ser superados com a continuidade das formações com foco nas estratégias ativas e participativas.

**Data:** 2021.

**Base:** Capes/MEC.

**Tipo:** Artigo.

**Tema:** Metodologias ativas aplicadas em dois cursos técnicos pelos docentes no IFTO *campus* Palmas.

**Autores:** Luciane de Paula Machado, Antonelli Santos Silva, Ricardo Franco da Costa e Igor Guterres Faria.

**Objetivo:** Determinar se os professores utilizam as metodologias ativas.

**Resultados:** Todos os professores consideram que as metodologias ativas de aprendizagem são “bons” estimuladores da autonomia dos alunos e, embora tenham dificuldades em motivá-los e sensibilizá-los, utilizam vários métodos ativos de aprendizagem em sala de aula.

**Data:** 2022.

**Base:** Capes/MEC.

**Tipo:** Artigo.

**Tema:** Formação de professores: intervenção pedagógica utilizando metodologias ativas no ensino de Química.

**Autores:** Jonata Caetano Bispo, Cristiana Alves de Souza, Eriçleia da Silva Oliveira, Juliana dos Santos Natividade, Radja Silva Santos Venâncio e Aldenir Feitosa dos Santos.

**Objetivo:** Apresentar os resultados obtidos por pibidianos do curso de Licenciatura em Química da Universidade Estadual de Alagoas (UNEAL) em uma intervenção pedagógica pautada no uso da experimentação laboratorial e do jogo didático *Flashcards*, de Arrhenius, como metodologias ativas no processo de ensino-aprendizagem de ácidos e bases.

**Resultados:** A partir da devolutiva dos alunos nos momentos de discussão das questões norteadoras, ficou evidente a eficácia das aulas que saíam do tradicional, isto é, aulas com experimentos e dinâmicas que abordem o conteúdo atrelado ao cotidiano do aluno. O novo atrai a atenção e aguça a curiosidade, fazendo, assim, com que esses jovens sintam interesse pela disciplina e pelo conteúdo ofertado.

**Data:** 2023.

**Base:** Capes/MEC.

Fonte: o autor (2023).

O Quadro 1 nos mostra um panorama a respeito da discussão em torno das metodologias ativas de ensino-aprendizagem. Trata-se de seis estudos, isto é, três dissertações e três artigos. Os resultados apresentados em cada estudo sobre o uso das metodologias ativas revelaram que elas podem possibilitar ao aluno ser protagonista da própria aprendizagem. Destacaram, também, a resistência dos estudantes e dos docentes em aceitar o novo e a falta de estrutura institucional. Não só, mas também consideraram que a implementação das metodologias ativas de ensino-aprendizagem é difícil e leva tempo. Enfatizaram, ainda, a necessidade de formação continuada para os professores e os desafios ligados ao fato de que os professores atuam em diversos níveis de ensino e em turmas com grande quantidade de alunos.

## 2.2 Metodologias ativas na formação continuada de professores na Educação Profissional e Tecnológica

Formar-se é um processo para toda a vida. Nós, enquanto seres humanos, estamos aptos a aprender e, por isso, vivemos constantemente um processo de humanização por intermédio das nossas convivências e interações que ocorrem nos diversos ambientes culturais nos quais temos relações. Formar-se é um processo de aprendizagem que se realiza desenvolvendo-se individual e coletivamente dentro da cultura, incorporando-a, criando-a e recriando-a (Alvarado-Prada; Freitas; Freitas, 2010).

Diante dessa realidade, Veiga (2002) afirma que a qualidade do ensino ministrado nas escolas e o sucesso dele na tarefa de formar cidadãos capazes de participar da vida socioeconômica, política e cultural do país se relacionam estreitamente com as formações inicial e continuada. Não só, mas também se relacionam com condições de trabalho e remuneração condignas. A autora enfatiza que esses são elementos indispensáveis à profissionalização do magistério.

Ainda nas palavras da autora:

A melhoria da qualidade da formação profissional e a valorização do trabalho pedagógico requerem a articulação entre instituições formadoras, no caso as instituições de ensino superior e a Escola Normal, e as agências empregadoras, ou seja, a própria rede de ensino. A formação profissional implica, também, a inerência entre a formação inicial e a formação continuada. A formação continuada é um direito de todos os profissionais que trabalham na escola, uma vez que não só ela possibilita a progressão funcional baseada na titulação, na qualificação e na competência dos profissionais, mas também propicia, fundamentalmente, o desenvolvimento profissional dos professores articulado com as escolas e seus projetos (Veiga, 2002, p. 4).

Considerando o exposto, a formação continuada de professores é garantida na Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), materializada pela Lei nº 9.394, de dezembro de 1996, que estabelece algumas ações no texto do Art. 67, assim como é visível a seguir:

Art. 67. Os sistemas de ensino promoverão a valorização dos profissionais da educação, assegurando-lhes, inclusive nos termos dos estatutos e dos planos de carreira do magistério público:

[...]

II - aperfeiçoamento profissional continuado, inclusive com licenciamento periódico remunerado para esse fim (Brasil, 1996).

Ainda de acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), mais especificamente no Art. 39, é trabalhada a EPT e estabelecido que:

Art. 39. A educação profissional e tecnológica, no cumprimento dos objetivos da educação nacional, integra-se aos diferentes níveis e modalidades de educação e às dimensões do trabalho, da ciência e da tecnologia.

[...]

I – de formação inicial e continuada ou qualificação profissional;

II – de educação profissional técnica de nível médio;

III – de educação profissional tecnológica de graduação e pós-graduação (Brasil, 1996).

No Brasil, a questão relativa à formação de professores surgiu após a Independência, quando se pensava na organização da educação popular. Desde então, a questão pedagógica é articulada com as transformações que se processaram na sociedade brasileira ao longo dos últimos dois séculos (Saviani, 2009). O autor também explica que a discussão acerca da formação de professores ganhou um maior destaque no início da década de 1980. Nessa mesma época, já se intensificavam as discussões sobre o papel da escola enquanto instituição de ensino-aprendizagem. Contudo, é apenas nos anos de 1990 que a referida discussão se incorporou no Brasil, gerando debates, polêmicas, embates e contradições.

Sacristán (2008) afirma que a formação inicial do professor ainda não consegue suprir as necessidades do atual sistema escolar, pois não consegue relacionar a teoria ensinada com a prática de ensino-aprendizagem. Além disso, de acordo com o autor, isso ocorre pela falta de pesquisa em sala de aula sobre as rotinas de trabalho, a aprendizagem dos alunos e a diversidade existente. Por essa razão, Freire (2011) sugere que o uso das estratégias didáticas seja focado no aluno e nas dificuldades de aprendizagem dele, na qualidade do ensino, por meio da construção de competências e habilidades confiáveis, nas práticas contextualizadas e na participação efetiva e ativa do estudante nos processos de ensino.

Nas palavras de Veiga (2002), a formação continuada de professores deve estar centrada na escola e precisa fazer parte do projeto político-pedagógico, uma vez que:

Compete à escola: a) proceder ao levantamento de necessidades de

formação continuada de seus profissionais; b) elaborar seu programa de formação, contando com a participação e o apoio dos órgãos centrais, no sentido de fortalecer seu papel na concepção, na execução e na avaliação do referido programa (Veiga, 2002, p. 4).

Ainda segundo os estudos apontados por Veiga (2002) no tocante à construção do projeto político-pedagógico, algumas questões, como cidadania, gestão democrática, avaliação, metodologia de pesquisa e ensino, e novas tecnologias de ensino, devem fazer parte dos programas de formação continuada da escola. Nesse sentido, “o grande desafio da escola, ao construir sua autonomia, deixando de lado seu papel de mera ‘repetidora’ de programas de ‘treinamento’, é ousar assumir o papel predominante na formação dos profissionais” (Veiga; Carvalho, 1994, p. 50).

Nessa perspectiva, Tardif (2002) destaca que os professores, sobretudo, os professores da educação profissional, devem apresentar competências básicas, ou seja, fundamentais, tais como: avaliar criticamente o próprio plano de ensino e as metodologias aplicadas; avaliar os conteúdos ministrados em sua disciplina; avaliar com segurança o desempenho dos alunos; desenvolver nos estudantes as capacidades de pensar e tomar decisões; e estimular a liberdade.

Assim, Tardif (2002) sugere que já é hora de repensar os processos de formação de professores, os quais devem ser baseados no próprio contexto de atuação. Os processos de formação de professores devem buscar uma compatibilidade entre o conhecimento produzido e o desenvolvimento a partir daquilo que é praticado em sala de aula. Araújo (2008, p. 58) aponta que “a formação do docente da educação profissional deve garantir a articulação dos saberes técnicos específicos de cada área, dos saberes didáticos e do saber do pesquisador”.

Freire (2004, p. 38) acrescenta que uma educação crítica, que “implica no pensar certo, envolve o movimento dinâmico, dialético, entre o fazer e o pensar sobre o fazer”. Além do mais, Freire (2006) salienta que as metodologias ativas estão amparadas em um princípio teórico significativo: o princípio da autonomia. Nessa perspectiva, o pensamento freiriano corrobora com as metodologias ativas, tendo em vista que as entende como uma concepção educativa estimuladora dos processos construtivos de ação-reflexão-ação. Assim, tanto o professor quanto o aluno tomarão as rédeas do processo de ensino-aprendizagem.

Berbel (2011) pondera que as metodologias ativas são capazes de favorecer o desenvolvimento da autonomia do aluno, com a finalidade de que ele seja capaz de refletir para solucionar problemas de maneira criativa a partir do estudo e da pesquisa. Nessa perspectiva, a autora ressalta que é necessário que o estudante seja capaz de participar ativamente das discussões, ter ideias próprias e apresentar elementos considerados novos, ainda não contextualizados na sala de aula pelo professor.

Acerca da formação integrada, Ciavatta (2005, p. 2-3) aponta que ela sugere:

Tornar íntegro, inteiro, o ser humano dividido pela divisão social do trabalho entre a ação de executar e a ação de pensar, dirigir ou planejar. Trata-se de superar a redução da preparação para o trabalho ao seu aspecto operacional, simplificado, escoimado dos conhecimentos que estão na sua gênese científico-tecnológica e na sua apropriação histórico-social. Como formação humana, o que se busca é garantir ao adolescente, ao jovem e ao adulto trabalhador o direito a uma formação completa para a leitura do mundo e para a atuação como cidadão pertencente a um país, integrado dignamente à sua sociedade política. Formação que, neste sentido, supõe a compreensão das relações sociais subjacentes a todos os fenômenos.

Em uma perspectiva de formação continuada, Nóvoa (1991) afirma que ela deve se fundamentar em uma profunda reflexão sobre a prática por meio de dinâmicas que investiguem a ação e a formação dos professores e que valorizem aqueles conhecimentos dos quais eles já são portadores. Diante desse contexto, Libâneo (2006) afirma que vivemos em uma sociedade informatizada e globalizada, a qual exige do professor:

Maior competência reflexiva, interação crítica com as mídias e multimídias, conjugação da escola com outros universos culturais, conhecimento e uso da informática, formação continuada (aprender a aprender), capacidade de diálogo e comunicação com os outros, reconhecimento das diferenças, solidariedade, qualidade de vida, preservação ambiental (Libâneo, 2006, p. 3).

Ainda segundo Libâneo (2003), as metodologias ativas de ensino-aprendizagem são ferramentas capazes colaborar para a formação de profissionais (professores) éticos e aptos a realizar grandes mudanças sociais, considerando a própria autonomia, capacidade crítica, consciência e compreensão da realidade enquanto sujeitos responsáveis por mudanças. Isso, levando em consideração que a educação ainda é vista simplesmente como um instrumento que assegura as normas, os valores e as estruturas sociais.

A formação continuada é um dos requisitos básicos para a transformação do professor, pois:

É através do estudo, da pesquisa, da reflexão, do constante contato com novas concepções, proporcionado pelos programas de formação continuada, que é possível a mudança. Pois, [...] fica mais difícil do professor mudar seu modo de pensar, o fazer pedagógico, se ele não tiver a oportunidade de vivenciar novas experiências, novas pesquisas, novas formas de ver e pensar a escola (Chimentão, 2009, p. 3).

Nesse contexto, Veiga e Carvalho (1994, p. 51) reforçam que a valorização dos profissionais da educação, garantindo-lhes o direito ao aperfeiçoamento profissional permanente, significa “valorizar a experiência e o conhecimento que os professores já têm a partir de suas práticas pedagógicas”. Diante disso, a promoção da formação continuada de professores é, antes de tudo, uma responsabilidade das secretarias de educação. Também é papel delas o acompanhamento regular das diretrizes, dos eventos e dos programas que tratam das formações continuadas (Brasil, 2002).

Assim, a formação continuada de professores se apresenta como uma mola propulsora quando o assunto é qualidade na educação. Nas palavras de Libâneo (2004, p. 227):

A formação continuada é o prolongamento da formação inicial, visando o aperfeiçoamento profissional teórico e prático, no próprio contexto de trabalho, e o desenvolvimento de uma cultura geral mais ampla, para além do exercício profissional.

Considerando a afirmação exposta, Gadotti (2011) associa a formação continuada à reflexão crítica acerca do fazer pedagógico, que deve estar fundamentada em um processo de reflexão, pesquisa, ação, descoberta, organização, fundamentação, revisão e construção teórica, e não como simples aquisição de novas técnicas, atualização de novas maneiras de agir no fazer pedagógico e/ou conhecimento das últimas inovações tecnológicas. Ainda segundo o autor, a formação permanente tem o pontapé inicial na reflexão crítica sobre a própria prática.

### **2.3 Metodologias ativas como estratégia de ensino-aprendizagem na Educação Profissional e Tecnológica**

As metodologias ativas se fundamentam em estratégias que podem fazer desenvolver, de maneira significativa, o processo de ensino-aprendizagem, considerando as experiências reais ou simuladas, a fim de alcançar condições para solucionar os problemas oriundos das atividades fundamentais das práticas sociais em diferentes situações (Berbel, 2011). A autora acrescenta que as metodologias ativas são processos que objetivam estimular a aprendizagem e a curiosidade do estudante para pesquisar, refletir e analisar possíveis situações para a tomada de decisão. O professor, nesse momento, exerce a função de facilitador do processo. Para Berbel (2011, p. 29):

O engajamento do aluno em relação a novas aprendizagens ativas, pela compreensão, pela escolha e pelo interesse, é condição essencial para ampliar suas possibilidades de exercitar a liberdade e a autonomia na tomada de decisões em diferentes momentos do processo que vivencia, preparando-se para o exercício da cidadania.

Nesse contexto, as metodologias ativas são, ainda, “pontos de partida para alcançar processos mais avançados de reflexão, de integração cognitiva, de generalização, de reelaboração de novas práticas” (Moran, 2015, p. 18). Segundo Barbosa e Moura (2013), na aprendizagem ativa, além da responsabilidade atribuída ao sistema escolar, o estudante desempenha um papel fundamental nesse processo: ao interagir com o assunto estudado, durante os atos de pesquisar, ouvir, dialogar, questionar e ensinar, e ao aprender fazendo. Desse modo, os alunos constroem os próprios conhecimentos com autonomia, ao contrário de apenas recebê-los de maneira passiva.

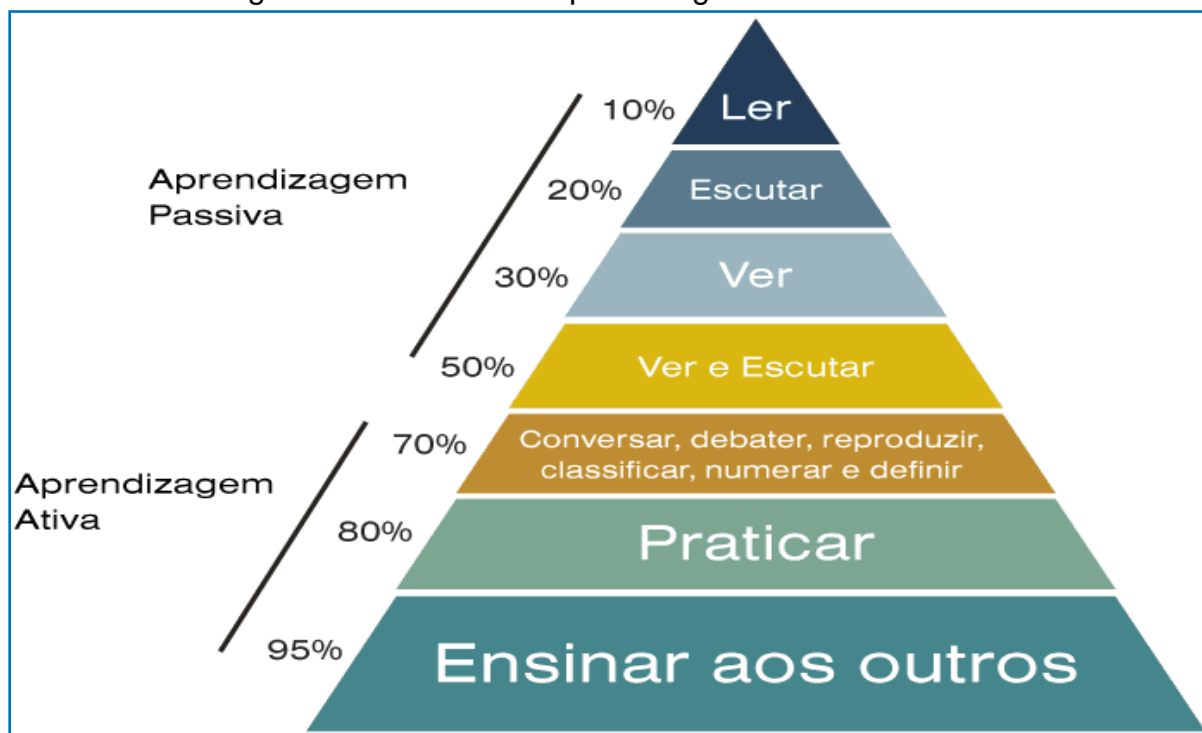
Silberman (1996) aponta que, seja qual for o procedimento usado para a promoção da aprendizagem ativa e significativa, é importante que o estudante explore as próprias funções cognitivas, tais como refletir, raciocinar, pensar, combinar, observar e entender, que, juntas, constituem a inteligência. Assim, a inteligência ativa é o principal contraste entre um ambiente de aprendizagem ativa e outro no qual são adotados métodos tradicionais de ensino.

Ainda com base em Silberman (1996), acerca da importância dos métodos ativos, o autor se apoia no seguinte provérbio chinês do filósofo Confúcio: “o que eu

ouço, eu esqueço; o que eu vejo, eu lembro; o que eu faço, eu compreendo”. Esse provérbio tem relação direta com a aprendizagem ativa e significativa. O autor o modificou para facilitar o entendimento da relação entre o provérbio e os métodos ativos de aprendizagem, ao fornecer a ele a seguinte contextualização: o que o indivíduo ouve, esquece; o que ele ouve e vê, ele lembra; o que ele ouve, vê, pergunta e/ou discute e interage, ele começa a compreender; o que ele ouve, vê, discute e faz, passa a aprender, desenvolvendo conhecimento e habilidades; o que ele ensina para alguém, sem dúvidas, ele domina com maestria.

Nesse contexto, a ênfase atribuída somente à memorização mediante aulas meramente expositivas nada mais é do que uma metodologia simplista ou superficial, considerando que, com o passar dos dias, o esquecimento chega mais cedo do que se possa imaginar. O nível de aprendizagem pode ser maior ou menor, conforme a metodologia utilizada. Quanto aos resultados, quando são usados métodos ativos de aprendizagem, eles poderão ficar entre 70% e 95% de aprendizagem (Glasser, 2002).

Imagem 1 – Pirâmide da aprendizagem de William Glasser



Fonte: Série... (2021).

A pedagogia freiriana defende os métodos da conscientização, da desalienação e da problematização, princípios que são observados na educação

libertadora e são confrontados pela educação bancária, na qual os estudantes são vistos como recipientes a serem preenchidos pelos conhecimentos repassados pelo professor. Uma educação, para ser verdadeiramente libertadora, deve ser construída a partir de uma educação problematizadora, fundamentada em perguntas que provoquem novas respostas por meio da dialogicidade (Freire, 2000).

Segundo Freire (2007), a utilização das metodologias ativas de ensino-aprendizagem pode se tornar um diferencial no desenvolvimento das práticas pedagógicas. O autor destaca, ainda, que a ação docente é a base de uma boa formação, contribuindo para a construção de uma sociedade pensante, pois “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” (Freire, 2004, p. 32).

O quadro a seguir apresenta um resumo dos aspectos caracterizadores dos seguintes paradigmas: tradicional/bancário e ativo/libertador.

Quadro 2 – Metodologia bancária x Metodologia libertadora

<b>Aspectos</b>	<b>Metodologia Tradicional/Educação Bancária</b>	<b>Metodologia Ativa/Educação Libertadora</b>
Metodologia	<ul style="list-style-type: none"> <li>As estratégias estão baseadas na exposição e na memorização de conteúdos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>As estratégias estão baseadas na organização dos saberes a partir da interação, problematização e simulação.</li> </ul>
Papel do professor	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tem a simples atuação como mero transmissor de conteúdos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>O professor interage com os alunos, atuando como facilitador e mediador do aprendizado.</li> </ul>
Papel do aluno	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memorizar conteúdos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Protagonismo e proatividade.</li> </ul>
Vantagens	<ul style="list-style-type: none"> <li>O trabalho com um grande grupo para exposição de um assunto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trabalho com grupos menores para que haja uma maior interação com o professor, facilitando a aprendizagem.</li> </ul>
Desvantagens	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aprendizado mediante a memorização e a avaliação, com o objetivo de classificar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exige maior tempo para o planejamento e a aprendizagem.</li> </ul>

Fonte: Rêgo, Garcia e Garcia (2020).

Assim, observa-se que as metodologias ativas se apresentam como alternativas para facilitar a formação dos futuros profissionais, atendendo às

demandas do atual mercado de trabalho. Elas são ferramentas de apoio ao desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem que o docente utiliza na condução da formação crítica dos aprendizes nas mais diferentes áreas do saber (Berbel, 2011). Isso, pois “a rotina, a repetição, a previsibilidade é uma arma letal para a aprendizagem. A monotonia da repetição esteriliza a motivação dos alunos” (Pereira; Silva, 2024, p. 10).

Nessa perspectiva, Freire (1996, p. 33) afirma que “o bom professor é o que consegue, enquanto fala trazer o aluno até a intimidade do movimento do seu pensamento”. O professor deve estar permanentemente preparado para encarar novos desafios. Assim, deve adquirir cada vez mais novos conhecimentos para que novas estratégias sejam criadas para auxiliar no ensino daqueles alunos que apresentam dificuldade de aprendizagem. Para tanto, é essencial que o docente aplique tudo o que aprendeu durante as próprias formações nas práticas pedagógicas do cotidiano (Freire, 1996).

As metodologias ativas, ao longo do tempo, vêm sendo discutidas por vários estudiosos. Dewey (1959), por exemplo, propôs uma educação entendida como um processo de reconstrução e reorganização das experiências dos alunos pautado nos princípios de iniciativa, originalidade e cooperação. Desse modo, a educação não é a preparação para a vida, é a própria vida. Nessa perspectiva, Dewey (2002) reforça, ainda, que a educação deve partir das experiências vivenciadas pelos indivíduos, e não da transmissão de temas aleatórios. Assim, a vida cotidiana não pode ser dissociada da educação escolar.

Dewey (1959) contribui de maneira grandiosa com as práticas pedagógicas do cotidiano, quando nos revela que:

O único caminho direto para o aperfeiçoamento duradouro dos métodos de ensinar e aprender consiste em centralizá-los nas condições que estimulam, promovem e põem em prova a reflexão e o pensamento. Pensar é o método de se aprender inteligentemente, de aprender aquilo que se utiliza e recompensa o espírito (Dewey, 1959, p. 167).

Já Piaget (2003) potencializa a ideia apresentada, ao afirmar que as metodologias ativas exigem muito mais conhecimentos psicológicos e pedagógicos por parte do professor do que as metodologias tradicionais. As primeiras, além de exigirem que o professor seja aquele profissional em constante formação, requerem dos docentes muito mais planejamento das atividades propostas. Já as

metodologias tradicionais não exigem tanto do professor, pois basta que ele seja alguém que não busca o aperfeiçoamento contínuo.

Para Vygotsky (2010), é de suma importância considerar e valorizar o conhecimento prévio do aluno. Assim, as experiências de vida são de suma importância para a aquisição de novos conhecimentos e, conseqüentemente, tornar o discente um ser mais ativo e proativo em suas aprendizagens. Ainda de acordo com Vygotsky (2010, p. 109), “a aprendizagem da criança começa muito antes da aprendizagem escolar. A aprendizagem escolar nunca parte do zero. Toda a aprendizagem da criança na escola tem uma pré-história”.

As palavras de Vygotsky (2010) indicam que o papel do professor vai muito além da transmissão de conhecimentos:

Ele ruma a permitir que o próprio aluno construa seu conhecimento: Já indicamos que o mestre atua no papel de simples fonte de conhecimentos, de livro ou de dicionário de consulta, manual ou demonstrador, em suma, atua como recurso auxiliar e instrumento de educação. É fácil perceber que é exatamente esse aspecto do trabalho do mestre [...] o que constituía na velha escola nove décimos do conteúdo do trabalho do mestre. Atualmente, esse papel vai sendo cada vez mais reduzido a zero e substituído de todas as maneiras pela energia ativa do aluno, que em toda a parte deve não viver do alimento que o mestre lhe fornece, mas procurar por conta própria e obter conhecimentos, mesmo quando o recebe do mestre (Vygotsky, 2010, p. 447).

Dessa forma, não basta apenas fazer uso dos mais complexos recursos tecnológicos. Além disso, existe a afetividade, que deve ser uma estratégia de combinação com os alunos, com o intuito de que as mudanças possam ser facilmente compreendidas e, dessa forma, seja adquirida a confiança e estimulada a criatividade do estudante. A sala de aula deve ser transformada em um espaço de investigação, sempre considerando as necessidades dos discentes e mantendo vínculos com o cotidiano deles (Bacich; Moran, 2018). Ainda de acordo com Bacich e Moran (2018), as metodologias ativas são instrumentos que se caracterizam pela correlação entre os seguintes elementos: educação, política, sociedade, cultura e escola. Elas são desenvolvidas por intermédio de métodos ativos e criativos, sempre apostando no protagonismo do aluno, com a finalidade de proporcionar uma aprendizagem significativa.

## 2.4 Modelos de metodologias ativas consolidados no cenário educacional mundial

As metodologias ativas consistem em maneiras de facilitar o desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem fazendo uso dos conhecimentos reais ou simulados, objetivando o sucesso das situações de esclarecimento para o enfrentamento dos desafios baseados nas atividades fundamentais da realidade social do sujeito nos mais diferentes contextos (Berbel, 2011). Sendo assim, a seguir, são destacados três exemplos de metodologias ativas dentre as diversas existentes e praticadas como recurso didático e pedagógico para a formação crítica dos estudantes.

### 2.4.1 Gamificação

“Gamificação” é um termo proveniente da palavra em inglês “*gamification*”, cujo sentido se refere ao “uso de jogos em atividades diferentes de entretenimento puro” (Vianna; Vianna, 2013, p. 13). Ainda, para os autores, gamificação é o aproveitamento das regras dos jogos, com o objetivo de alcançar o mais alto nível possível de comprometimento, participação e estímulo à situação de aprendizagem. Entretanto, ela é um meio, e não um fim. A gamificação representa o uso de mecânicas de jogos em vários contextos, com o intuito de incentivar a participação ativa, gerando mais empenho e envolvimento por parte dos participantes (Vianna; Vianna, 2013).

Segundo Navarro (2013), o conceito de gamificação já é tido como uma estratégia de engajamento, envolvimento e motivação utilizada no assessoramento do processo de ensino-aprendizagem. Essa estratégia é uma atividade relativamente nova: as primeiras manifestações dela aconteceram por volta do ano de 2010. Portanto, ainda é necessária a realização de mais estudos que permitam delinear nitidamente o potencial, as consequências e os objetivos dessa estratégia.

Vianna *et al.* (2013) corroboram com o exposto, ao explicarem que a gamificação tem, como objetivos principais, despertar sensações positivas e explorar talentos vinculados a bonificações ou a prêmios virtuais ou físicos por ocasião da realização de alguma atividade previamente estabelecida. Por essa razão, essa abordagem é aplicada em momentos ou situações que requerem a produção ou a

adaptação de alguma atividade ou acontecimento. Para os autores, essa estratégia não somente torna o ambiente mais dinâmico e prazeroso, como também assessoria o usuário a desenvolver o hábito de fazer uso dela.

Segundo Orlandi *et al.* (2018), motivar os estudantes a se comportarem como verdadeiros jogadores é o principal objetivo da gamificação. Ser capaz de se sobrecarregar e, ainda assim, realizar as atividades propostas sem grandes reclamações e ser persistente quando houver erros. Nas palavras de Venâncio e Freire (2005, p. 149), os jovens:

Ao competir devem saber que o jogo tem um fim em si mesmo, que a recompensa é a sua satisfação em jogar, e jogar é ganhar e perder, sendo que para isso a disputa deve ser justa, permitindo que tanto derrotados e vencedores possam sair diferentes do jogo, ou seja, mais inteligentes por resolverem os problemas enfrentados no jogo.

Nesse contexto, Orlandi *et al.* (2018) reforçam que a gamificação, no espaço da sala de aula, propõe que o estudante assuma uma posição de protagonismo durante todo o processo. O professor, em sua posição de orientador, poderá participar, auxiliar ou conduzir o processo de ensino-aprendizagem e, assim, participar junto à classe, de maneira a assegurar a assimilação do conhecimento, com o intuito de tirar proveito dessa abordagem, visto que deverá propor entendimentos e observações relacionadas ao contexto apresentado.

Os autores ainda acrescentam que a gamificação surge como uma possibilidade de associar várias estratégias para atrair a atenção e o interesse dos estudantes, com o intuito de aguçar a curiosidade e estimular a participação e o envolvimento, de modo que o resultado seja a recriação do aprendizado. Nessa configuração, Freire (2015) salienta que o uso de instrumentos tecnológicos associados à gamificação pode proporcionar significativos resultados ao processo de ensino-aprendizagem nas práticas pedagógicas em sala de aula.

Um espaço educacional interativo e dinâmico, cujo estímulo ao convívio dos estudantes com o professor, dos alunos com os conteúdos abordados e dos alunos com eles mesmos, é essencial para que o conhecimento transmitido de maneira dinâmica possa apresentar resultados significativos de forma mais rápida e eficaz. A utilização da gamificação no âmbito educacional pode ser um meio eficaz para motivar e engajar os participantes de uma ação ou projeto, oportunizar o conhecimento e auxiliar na resolução de problemas (Orlandi *et al.*, 2018).

Para Vianna *et al.* (2013), a gamificação consiste em usar os mecanismos dos jogos para auxiliar na resolução de problemas e no engajamento e incentivo das pessoas envolvidas. Não exige necessariamente que as pessoas envolvidas estejam participando de determinado jogo, mas que elas estejam simplesmente fazendo uso de seus elementos ou regras, com o objetivo de alcançar resultados satisfatórios, como se fosse um verdadeiro jogo.

A gamificação é uma alternativa ao ensino tradicional, o qual nem sempre chega a atingir os próprios objetivos em detrimento da exposição de aulas pouco atrativas, que não chamam a atenção do aluno, tampouco despertam o interesse dele para o conteúdo apresentado. Empresas e instituições de ensino que apresentam o desejo de efetivar mudanças que realmente despertem o interesse do público-alvo vêm cada vez mais fazendo uso dessa estratégia para tornar as ações mais atrativas e dinâmicas (Vianna *et al.*, 2013).

#### 2.4.2 Aprendizagem baseada em projetos (project-based learning)

Segundo Barbosa, Contijo e Santos (2003), a aprendizagem baseada em projetos abre um leque de possibilidades na educação. Essa abordagem surgiu no início do século XX e, desde então, tem sido contemplada com diversas qualificações, como pedagogia de projetos, metodologia de projetos, projetos de trabalho e metodologia de aprendizagem por projetos (Barbosa; Contijo; Santos, 2003).

A aprendizagem baseada em projetos é uma técnica de ensino-aprendizagem cujo principal objetivo é aproximar a teoria da prática por intermédio da investigação para a resolução de um problema ou para o aprofundamento de um tema. Essa abordagem pode gerar aprendizagem em diversos campos do saber em tempo real, enfatizando a participação do aluno como personagem principal na aquisição do conhecimento e extinguindo a forma engessada de apresentar os conteúdos, que passam a ser inseridos ao mesmo tempo em que se fazem necessários ao desenvolvimento das atividades propostas. No Brasil, esse método foi introduzido a partir do Movimento Escola Nova (Barbosa; Contijo; Santos, 2003).

A aprendizagem baseada em projetos, como metodologia ativa, surgiu nos Estados Unidos em 1900, quando o filósofo norte-americano John Dewey comprovou a possibilidade do “aprender por intermédio do fazer”, em que os

problemas reais são solucionados com base na valorização dos estudantes, levando-os a se desenvolverem física, intelectual e emocionalmente (Masson *et al.*, 2012). Porém, segundo Zabala (1998), foi o pedagogo norte-americano William Kilpatrick (1871-1965) quem estruturou e divulgou o método de projetos cuja aposta reside no interesse e no esforço dos envolvidos, passando a ser o realizador prático do método cujas bases se apoiam nas ideias de John Dewey (1859-1952).

A metodologia da aprendizagem baseada em projetos, assim como esclarecem Masson *et al.* (2012), tem o poder de envolver os alunos na busca por conhecimentos e habilidades que os auxiliem na resolução de problemas reais com certo grau de complexidade. As resoluções de problemas devem ser planejadas, para que se alcance uma aprendizagem eficiente e dinâmica, na qual o estudante seja o personagem principal na construção do conhecimento.

Várias são as maneiras para colocar em prática as atividades com foco na aprendizagem baseada em projetos (Project-Based Learning). Esse método pode ser aplicado tanto em práticas que exijam curto prazo quanto em práticas que exijam longo prazo. Exemplos são: uma semana em sala de aula com apenas uma disciplina ou um semestre com atividades que envolvam o uso da interdisciplinaridade (Moran, 2018).

Nas palavras do autor, os principais modelos são:

a) Exercício projeto, quando o projeto é aplicado no âmbito de uma única disciplina; b) Componente projeto, quando o projeto é desenvolvido de modo independente das disciplinas, apresentando-se como uma atividade acadêmica não articulada com nenhuma disciplina específica; c) Abordagem projeto, quando o projeto apresenta-se como uma atividade interdisciplinar, ou seja, como elo entre duas ou mais disciplinas; d) Currículo projeto, quando não mais é possível identificar uma estrutura formada por disciplinas, pois todas elas se dissolvem e seus conteúdos passam a estar a serviço do projeto e vice-versa (Moran, 2018, p. 11).

Moran (2018) aponta, ainda, que essa é uma metodologia de ensino-aprendizagem na qual os alunos são envolvidos com atividades e desafios para solucionar um problema ou colocar um projeto em prática que se relacione diretamente com as experiências de vida extraescolar. Nessa perspectiva, os estudantes são capazes de conviver com questões interdisciplinares, tomar decisões e agir individual ou coletivamente. Essa metodologia oportuniza o trabalho com as habilidades de pensamento crítico e criativo e ajuda na percepção das diversas maneiras existentes para a realização de um projeto. Assim, os discentes são

avaliados conforme o desempenho de cada um ou em grupos durante a realização das tarefas.

Quanto ao papel do aluno, é importante que ele compreenda o sentido da metodologia utilizada, para que a autonomia intelectual dele seja desenvolvida por meio dos próprios conhecimentos prévios adquiridos mediante as experiências da vida cotidiana. Os projetos a serem colocados em prática devem ser escolhidos de forma crítica e consciente pelos próprios estudantes, para que eles possam desenvolver habilidades que os tornem cidadãos críticos e, ao mesmo tempo, inteligentes. Para Diniz (2015, p. 18), “o professor assim deixa de ser o centro do processo, mas continua protagonista das inovações e estratégias que possibilitam ao aluno construir seu conhecimento”.

Para Freire (2006), as metodologias ativas têm o papel de estimular a curiosidade dos alunos, na medida que eles assumem a responsabilidade de partir em busca de conhecimentos novos, ou seja, ainda não trabalhados em sala de aula ou que ainda estejam somente na perspectiva do professor. A concretização dessas metodologias favorece a automotivação, para que o discente possa ser agente das próprias ações e percepções.

Nessa mesma perspectiva, Freire (2011) afirma que o método ativo fortalece o ato de aprender por meio da efetiva participação do estudante nas atividades propostas. Nessa abordagem, o professor é um mediador da aprendizagem, assegurando o papel de destaque ao aluno, que assume as rédeas da narrativa em sala de aula, participando do próprio processo de desenvolvimento de maneira crítica.

#### 2.4.3 Aprendizagem baseada em problemas (problem-based learning)

A aprendizagem baseada em problemas é uma estratégia de ensino-aprendizagem que surgiu na Escola de Medicina da Universidade McMaster, no Canadá, em meados da década de 1960. Essa metodologia se fundamenta no pressuposto de que a aprendizagem não é simplesmente um processo em que são transmitidas informações, mas um processo de construção e produção de significados. Essa abordagem se baseia em diversos resultados de pesquisas da psicologia cognitiva, partindo do princípio de que a aprendizagem se dá,

especialmente, quando os conhecimentos prévios do aluno são levados em consideração (Ribeiro, 2008).

Ainda com base em Ribeiro (2008), a aprendizagem baseada em problemas, também conhecida pela sigla PBL, iniciais do termo em inglês “*Problem Based Learning*”, é uma estratégia que faz parte do grupo das metodologias ativas. Atualmente, vem sendo utilizada em instituições de ensino superior do mundo inteiro, não apenas na área da saúde, mas em várias áreas do conhecimento, como engenharia, enfermagem, pedagogia e administração (Ribeiro, 2008).

A aprendizagem baseada em problemas (ABP) foi introduzida na Universidade de Maastricht, na Holanda, em Newcastle, na Austrália, e em Harvard, nos Estados Unidos, na década de 1970. Em 1993, foi implantada no Brasil na Escola de Saúde Pública do Ceará. Já em 1997, foi implantada na Faculdade de Medicina de Marília (FAMEMA) e, em 1998, na Universidade Estadual de Londrina (UEL), no curso de Ciências Médicas (Carlini, 2006).

A ABP (Aprendizagem Baseada em Problemas) ou PBL (Problem Based Learning) é uma técnica metodológica que se qualifica mediante a utilização de problemas reais do cotidiano dos alunos para motivá-los no desenvolvimento do pensamento crítico e de habilidades que os ajudarão a resolver problemas e, ao mesmo tempo, ampliar conhecimentos específicos e necessários ao crescimento intelectual em uma área específica de estudo (Ribeiro; Escrivão Filho; Mizukami, 2003). De acordo com Sakai e Lima (1996), a PBL (Problem Based Learning) se baseia na busca pela solução de problemas, objetivando fazer com que o discente analise, investigue e aprenda os conteúdos apresentados.

Para a implementação da PBL como metodologia ativa nas práticas pedagógicas de sala de aula, o professor precisa, antes de qualquer coisa, acomodar os alunos em grupos de estudo. Em seguida, deve apresentar uma situação-problema, para que cada grupo possa analisá-la, levantar ideias para solucioná-la e relacioná-la aos temas propostos, fundamentando-se nos próprios conhecimentos prévios, para, assim, realizar as pesquisas (Barbosa; Moura, 2014).

Para uma melhor compreensão da PBL e com base em Borges e Alencar (2014), apresentamos, de maneira resumida, os seguintes passos:

- Apresenta-se o problema aos alunos que em equipe organizam suas ideias, tentam solucioná-lo com o conhecimento que já possuem, avaliando

seu conhecimento e definindo a natureza do problema. Nesse momento, pode-se utilizar a tempestade de ideias – brainstorming.

- Através da discussão em grupo, os alunos levantam questões de aprendizagem, anotando os aspectos que compreendem e principalmente, os que não compreendem sobre o problema.

- Os alunos respondem as questões levantadas pelo grupo através de pesquisa bibliográfica e planejam quando, como, onde e por quem as questões de aprendizagem serão compartilhadas com o grande grupo.

- Quando os alunos retornam a sala de aula ou a outro ambiente, eles exploram as questões anteriores, integrando novos conhecimentos ao contexto do problema, podendo surgir novas questões de aprendizagem, enquanto o grupo progride para a solução do caso.

- Após finalizar as atividades em torno do problema, os alunos irão avaliar seus pares e a si mesmos, a fim de desenvolver a autoavaliação e a avaliação construtiva dos colegas, imprescindíveis para uma aprendizagem autônoma e eficaz (Borges; Alencar, 2014, p. 132-133).

Nesse contexto, Gil (2012) assegura que a aprendizagem baseada em problemas (ABP) é uma estratégia de ensino-aprendizagem centrada no aluno, uma vez que ele trabalha com o intuito de solucionar um problema. Assim, assume o papel de protagonista do próprio aprendizado, abandonando o papel de receptor passivo. Nessa estratégia, não é permitida nenhuma postura tradicional por parte do professor, que deve atuar como mediador-facilitador da aprendizagem, ajudando o aluno na apresentação de materiais pedagógicos úteis para cada situação proposta.

Dessa forma, embora a ABP tenha sido elaborada originalmente na Universidade McMaster, mais precisamente, na área da medicina, os fundamentos dela permitem que ela seja aplicada no campo educacional para o ensino de diversas áreas do conhecimento. A eficácia dessa metodologia de ensino também permite que ela seja utilizada com sucesso não somente no ensino superior, mas também em outros níveis de ensino, como ensino fundamental, ensino médio e ensino técnico (Ribeiro, 2010).

## **2.5 Metodologias ativas potencializadas pelo uso das tecnologias digitais**

Na contemporaneidade, não mais se admite que as tecnologias digitais sejam entendidas apenas como um apoio ou simplesmente como uma ferramenta pedagógica que serve apenas para auxiliar o professor a enriquecer ou a dinamizar as próprias aulas. É necessário que o docente seja capaz de perceber que essas ferramentas que servem para enriquecer e dinamizar aulas também são grandes recursos capazes de contribuir efetivamente para o desenvolvimento educacional dos alunos. É preciso mudar urgentemente o olhar acerca dessas tecnologias e

perceber o potencial dessas ferramentas quando utilizadas de maneira crítica e eficaz, visto que elas podem colaborar para um desenvolvimento educacional extremamente significativo (Garcia *et al.*, 2011).

A educação não se reduz à técnica, mas não se faz educação sem ela. Utilizar computadores na educação, em lugar de reduzir, pode expandir a capacidade crítica e criativa de nossos meninos e meninas. Dependendo de quem o usa, a favor de que e de quem e para quê. O homem concreto deve se instrumentar com o recurso da ciência e da tecnologia para melhor lutar pela causa de sua humanização e de sua libertação (Freire, 2001, p. 98).

O uso das tecnologias digitais de informação e comunicação (TICs) aplicado às práticas pedagógicas realizadas no espaço escolar deve se vincular a uma ideia de educação que seja integralmente libertadora, completamente livre dos resquícios da educação bancária. Nessa perspectiva, Freire (1987, p. 40) é enfático ao dizer:

Assim é que, enquanto a prática bancária, como enfatizamos, implica numa espécie de anestesia, inibindo o poder criador dos educandos, a educação problematizadora, de caráter autenticamente reflexivo, implica num constante ato de desvelamento da realidade [...] a compreensão resultante tende a tornar-se crescentemente crítica, por isto, cada vez mais desaleitada.

Ciavatta (2014) enfatiza que a educação deve acontecer de maneira omnilateral e em cooperação ou parceria com a educação politécnica ou tecnológica. A autora enfatiza, ainda, que a educação precisa fazer sentido na vida daqueles que a recebem, para que eles sintam a necessidade da essencialidade da educação. As tecnologias digitais são parte dessa essência com as quais estamos em contato direto ou indireto nos espaços educativos. Elas são capazes de ampliar as nossas habilidades intelectuais, físicas, comunicativas e culturais.

Com o avanço tecnológico, Frigotto (2015) destaca que a escola é chamada a desenvolver competências e habilidades que são necessárias à reprodução do capital. Nesse sentido, o sujeito que ainda não buscou essas competências e habilidades pode ser apontado pela escola como o responsável pela própria exclusão do mercado de trabalho, priorizando apenas aqueles que já adquiriram as competências e as habilidades necessárias. “A escola pode ser um espaço de inovação, de experimentação saudável de novos caminhos. Não precisamos romper com tudo, mas implementar mudanças e supervisioná-las com equilíbrio e maturidade” (Moran, 2004, p. 349).

Manacorda (1989), no livro “História da educação: da Antiguidade aos nossos dias”, relaciona o tédio gerado pela didática cada vez mais repetitiva, que se fundamenta no aprendizado de conteúdos, muitas vezes, alheios aos interesses dos estudantes, com o sadismo pedagógico generalizado. Nessa perspectiva, o autor aponta que, na atualidade, exige-se que o professor seja um profissional capaz de pensar criativamente, de aprender a aprender e de dar significado ao que ensina, contribuindo, assim, para uma educação de qualidade e a formação integral do sujeito.

Para Tardif (2002), a utilização competente das tecnologias digitais nas práticas educativas do professor é de suma importância para o desenvolvimento do trabalho pedagógico desse profissional, que inclui: ensino, aprendizagem e avaliação. Esses processos formativos podem render resultados muito positivos quando integrados de maneira proficiente às tecnologias digitais. Ainda refletindo com base em Tardif (2002), os conhecimentos dos docentes são os elementos que fazem com que esses profissionais despertem para suprir as necessidades exigidas pelo atual modelo de docência.

Sobre a integração dos espaços educativos mediante o uso das tecnologias, Moran (2015, p. 16) destaca:

O que a tecnologia traz hoje é integração de todos os espaços e tempos. O ensinar e aprender acontece numa interligação simbiótica, profunda, constante entre o que chamamos mundo físico e mundo digital. [...] O professor precisa seguir comunicando-se face a face com os alunos, mas também digitalmente, com as tecnologias móveis, equilibrando a interação com todos e com cada um.

Nessa perspectiva, Saviani (1994) nos alerta que os instrumentos tecnológicos significam muito mais do que simplesmente ferramentas que servem para assessorar nas atividades industriais. Os mecanismos eletrônicos, na contemporaneidade, são capazes de realizar diversas atividades ao mesmo tempo, alcançando um extenso espaço geográfico, mesmo que essas atividades apresentem certo grau de dificuldade para que possam ser realizadas.

Nóvoa (2009, p. 13) complementa a ideia de Saviani (1994), ao afirmar que:

Na sociedade contemporânea a tecnologia está presente na economia, na medicina, na agricultura, na nutrição e em todas as áreas das ciências, dentre elas a educação e há desafios propostos, “[...] os desafios colocados pelas novas tecnologias que têm vindo a revolucionar o dia-a-dia das

sociedades e das escolas”.

Freire (2009) versa sobre as questões relacionadas à inclusão das tecnologias na educação. Nesse sentido, a autora analisa a busca por mudanças e reflete acerca das bases para uma reforma educacional complexa. Assim, elabora uma proposta fundamentada em seis eixos contínuos, complementares e interdependentes, os quais se articulam em uma relação não linear, não fragmentada e, portanto, rizomática. Logo, os 6 eixos contínuos (6R's) sugeridos pela autora são construtos essenciais que apresentam as seguintes significações:

- **Reculturação:** visa a transformações abrangentes em relação às normas, habilidades, práticas, abordagens de ensino-aprendizagem e sistema e procedimentos avaliativos; por exemplo, possibilitando a geração de uma nova cultura escolar, diferenciada da tradicional, ainda dominante.
- **Reestruturação:** engloba alterações na estrutura organizacional escolar, incluindo responsabilidades e papéis formais de gestores, professores e alunos.
- **Redimensionamento do tempo:** propõe uma revisão do tempo utilizado na/para a aprendizagem, flexibilizando a concepção e duração de uma aula, como unidade mínima de referência (especialmente quando se trata de contextos pedagógicos semipresenciais e digitais).
- **Redefinição:** objetiva uma revisão conceitual consistente, abrangendo nova percepção sobre o que é, por exemplo, aula, sala de aula, interação, avaliações e programas de formação de professores.
- **Relocação:** considera não só a existência, mas também a pertinência de ambientes de aprendizagem fora dos limites escolares, reconhecendo que ela possa se localizar e ocorrer, também, em um contexto digital, de forma síncrona e/ou assíncrona.
- **Reequipagem:** propõe a instrumentalização do professor, incluindo a aprendizagem sobre como utilizar novas ferramentas e práticas, bem como novas ferramentas para novas práticas (Freire, 2009, p. 23, grifo da autora).

Dessa forma, Freire (2005) aponta que as tecnologias na educação não devem ser banalizadas de maneira que sirvam apenas para enviar conversas informais a respeito das experiências de vida de cada um. O uso das tecnologias na educação deve ser feito para enriquecer os processos de ensino-aprendizagem e permitir que a escola se modernize e funcione de acordo com os avanços tecnológicos próprios de seu tempo. Para o estudioso, a tecnologia é entendida como uma das “grandes expressões da criatividade humana e que faz parte do processo natural de desenvolvimento humano, envolvendo o indivíduo ao mundo” (Freire, 1968, p. 98).

### 3 METODOLOGIA

Esta pesquisa foi organizada com o apoio dos professores da Educação Profissional e Tecnológica do Centro Estadual de Tempo Integral Dr. Dionísio Rodrigues Nogueira. Em 2023, a referida escola ofertou os seguintes cursos técnicos: Administração, Informática, Enfermagem, Segurança no Trabalho, Gerência em Saúde e Serviços Jurídicos.

Para a realização deste estudo, adotou-se a seguinte metodologia: quanto à abordagem, este estudo se caracteriza como qualitativo. Sob a ótica de Zanten (2004), o trabalho de investigação qualitativa consiste em entender globalmente as categorias que mobilizam os atores, com o objetivo de compreender e atuar sobre a realidade. Fonseca (2002) complementa a afirmação exposta, ao sustentar que a pesquisa qualitativa possibilita a compreensão aprofundada e a explicação da dinâmica que envolve as relações sociais.

Quanto à natureza, este estudo se caracteriza como estudo aplicado, uma vez que esse tipo de pesquisa tem por objetivo gerar um conhecimento que contribua para a solução do problema apresentado. Quanto aos objetivos, esta pesquisa se caracteriza como pesquisa exploratória, uma vez que esse tipo de pesquisa tem como intuito proporcionar uma maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses (Gil, 2002).

Quanto aos procedimentos técnicos, este estudo se caracteriza como pesquisa participante, já que ela permite a interação entre os pesquisadores e os participantes das situações investigadas. Assim como afirmam Silva e Grigolo (2002), a pesquisa participante se caracteriza pela interação entre os pesquisadores e os membros das situações investigadas, porém não exige uma ação por parte das pessoas ou dos grupos especificados na pesquisa. Esse posicionamento é confirmado por Gil (1999), que ressalta que a pesquisa participante se caracteriza pelo envolvimento dos pesquisadores e dos pesquisados no processo.

A escolha pela pesquisa participante foi motivada pela possibilidade de interação entre o pesquisador e a parte pesquisada. Quanto maior for a interação entre o pesquisador e os membros da investigação, maior será a possibilidade de obter um resultado mais consistente a partir do estudo realizado.

### **3.1 Universo, amostra e considerações éticas**

Esta pesquisa foi realizada com os professores da Educação Profissional e Tecnológica do Centro Estadual de Tempo Integral Dr. Dionísio Rodrigues Nogueira. A escolha pelos professores da Educação Profissional e Tecnológica da referida instituição de ensino se deu pelo fato de o pesquisador fazer parte do quadro efetivo de professores da instituição supracitada. Essa escolha teve, ainda, como objetivo principal, contribuir de maneira significativa para a melhoria da formação dos professores e, conseqüentemente, para a formação integral dos alunos.

O universo desta pesquisa, cuja realização ocorreu no ano letivo de 2023, contou com a participação de 26 professores atuantes nos cursos da Educação Profissional e Tecnológica que funcionam em tempo integral na referida escola. A amostra pesquisada foi formada pelos professores que, uma vez convidados, confirmaram a presença em todas as etapas da formação continuada, cujo objetivo residia no uso das metodologias ativas como estratégia de ensino-aprendizagem.

#### **3.1.1 Aspectos éticos**

Atentando-se para a importância de proteger os participantes envolvidos no estudo realizado, este trabalho foi submetido à avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) via Plataforma Brasil, assim como determina a Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS). Portanto, qualquer participação nesta pesquisa, as conseqüentes aplicações de questionários e a realização de grupos focais descritos neste projeto ficaram condicionadas à assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) pelos participantes (professores), cujas idades estavam acima dos 18 anos.

O termo apresenta as principais informações sobre a pesquisa e a participação dos professores envolvidos. O documento impresso foi entregue a cada participante, para que confirmasse a própria participação na pesquisa por meio de assinatura, sendo devolvido em seguida. Reafirma-se que todos os padrões éticos científicos foram seguidos no decorrer deste estudo, assim como é estabelecido na Norma Operacional nº 001/2013 do Conselho de Ética em Pesquisa (CEP), na Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012, e na Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016.

Nesse sentido, este estudo garantiu o respeito aos participantes, que foram informados antecipadamente de que não havia nada que os obrigassem a participar da pesquisa e que qualquer participante que não se sentisse à vontade para responder a qualquer pergunta presente nos questionários inicial ou final poderia deixá-la sem resposta. Além disso, a desistência de qualquer membro participante poderia ocorrer a qualquer momento, sem nenhum prejuízo.

### 3.1.2 Riscos

A Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012, explica que, em toda pesquisa que envolve seres humanos, existe a possibilidade de acarretar riscos de ordem psíquica, intelectual, moral e social aos participantes. Em relação aos riscos associados a esta pesquisa, este estudo se pautou na supracitada resolução, que preza pelo mínimo possível ou nenhuma possibilidade de proporcionar riscos ou danos aos participantes.

A pesquisa realizada não ofereceu riscos àqueles que dela participaram, garantindo-se, por meio do TCLE, que somente o pesquisador teria acesso aos questionários aplicados. Não só, mas também foi garantido que toda e qualquer informação a respeito dos participantes seria blindada contra qualquer tipo de divulgação.

Garantiu-se, ainda, aos participantes que os resultados obtidos neste estudo somente seriam divulgados de forma genérica e exclusivamente em bases que apresentassem extremo rigor da ciência para fins acadêmicos. Assim, nenhum participante correria o risco de ser identificado. Assegurou-se, também, que o acesso ao registro do consentimento e aos resultados da pesquisa estaria à disposição dos participantes sempre que eles o solicitassem.

Os participantes, ao responderem aos questionários, corriam o risco de não compreender as perguntas. Para contornar a possível situação, o pesquisador utilizou palavras simples, com o intuito de facilitar o entendimento do participante, ficando atento a qualquer sinal de incômodo. Portanto, foi garantido, além de um local reservado, a liberdade para não responder qualquer questão que o participante não tivesse interesse em responder. Garantiu-se, também, que o estudo seria suspenso imediatamente ao primeiro sinal de risco ou dano à saúde do participante da pesquisa previsto, ou não, no TCLE.

Caso acontecesse algum risco ao participante, a ele seria oferecido apoio psicológico por este pesquisador e realizado encaminhamento(s), de acordo com a necessidade apresentada, para o serviço de psicologia e/ou para o setor médico do *campus* Palmas, e/ou para avaliação psiquiátrica e/ou psicológica e/ou para o serviço de saúde mental municipal e/ou estadual, caso se fizesse necessário. A pesquisa teve como prioridade a vontade do participante em participar, ou não, de todas as atividades propostas, tendo a autonomia garantida.

### 3.1.3 Benefícios

A formação continuada de professores é um benefício garantido no Art. 67 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), que prevê:

Art. 67. Os sistemas planos de carreira do magistério público:

[...]

V – período reservado a estudos, planejamento e avaliação, incluído de ensino promoverão a valorização dos profissionais da educação, assegurando-lhes, inclusive nos termos dos estatutos e dos na carga de trabalho (Brasil, 1996).

Como visto, a formação continuada de professores é um pressuposto assegurado em lei a todos os profissionais da educação. Portanto, além da formação inicial, a formação continuada de professores é uma necessidade básica essencial e precisa urgentemente fazer parte de um processo permanente de desenvolvimento para a atualização constante desses profissionais.

Nesse cenário, Libâneo (2004, p. 227) esclarece que:

O termo formação continuada vem acompanhado de outro, a formação inicial. A formação inicial refere-se ao ensino de conhecimentos teóricos e práticos destinados à formação profissional, completados por estágios. A formação continuada é o prolongamento da formação inicial, visando o aperfeiçoamento profissional teórico e prático no próprio contexto de trabalho e o desenvolvimento de uma cultura geral mais ampla, para além do exercício profissional.

Assim, vários são os benefícios alcançados pelos participantes desta pesquisa por meio da formação continuada realizada com os professores atuantes no Ensino Médio da Educação Profissional e Tecnológica do Centro Estadual de Tempo Integral Dr. Dionísio Rodrigues Nogueira. Dentre os benefícios, destacam-se:

permitir o crescimento do professor na área das metodologias ativas de ensino-aprendizagem; garantir um ensino de qualidade para o aluno; aprimorar as práticas pedagógicas aplicadas no dia a dia; auxiliar na motivação dos professores e alunos e, assim, contribuir significativamente para o processo de ensino-aprendizagem; e preparar o professor para as inovações pedagógicas aliadas ao uso das metodologias ativas.

#### 3.1.4 Técnicas de coleta de dados

Os procedimentos técnicos e os meios pelos quais este estudo procurou alcançar os objetivos propostos estão presentes na coleta de dados. Isso resultou em um levantamento das práticas pedagógicas utilizadas pelos docentes da Educação Profissional e Tecnológica da instituição onde o estudo foi aplicado.

Quanto aos instrumentos para a coleta de dados, foram utilizadas as anotações e as observações feitas por ocasião da realização de uma formação continuada de professores sobre metodologias ativas. Para que houvesse uma maior integração com os professores envolvidos nesta pesquisa, optou-se pela observação participante, na qual, segundo Vergara (2004), o pesquisador se engaja na situação, sendo um ator ou espectador interativo.

A coleta de dados também foi possível pelas respostas obtidas a partir da aplicação de dois questionários semiestruturados de autoavaliação aos participantes da pesquisa. De acordo com Prodanov e Freitas (2013), questionários são instrumentos compreendidos por uma série ordenada de perguntas que devem ser respondidas por escrito pelo informante (respondente), a fim de trazer, ao investigador, respostas para o estudo de maneira simples e direta.

O primeiro questionário, disposto no Apêndice “A”, foi utilizado no início do evento para a identificação dos conhecimentos prévios dos professores participantes desta pesquisa relacionados às metodologias ativas de ensino-aprendizagem. O segundo questionário, disposto no Apêndice “B”, foi utilizado no encerramento da aplicação da primeira etapa da pesquisa para a identificação das competências dos professores envolvidos acerca do uso das metodologias ativas em suas práticas pedagógicas.

Assim, para a coleta de dados, foram realizadas duas sessões de Grupo Focal (GF) formado pelos professores da EPT do CETI Dr. Dionísio Rodrigues

Nogueira. Nessas sessões, o pesquisador também desempenhou o papel de mediador e foram debatidas questões acerca da importância da utilização das metodologias ativas como estratégia de ensino-aprendizagem nas práticas pedagógicas cotidianas.

Nas palavras de Gatti (2005, p. 9), o Grupo Focal:

É uma técnica bastante utilizada na pesquisa qualitativa, cujo objetivo consiste em captar, entre os sujeitos, percepções, sentimentos e ideias, fazendo emergir uma multiplicidade de pontos de vista e processos emocionais, pelo próprio contexto de interação criado.

Ainda segundo Gatti (2012), o Grupo Focal (GF), enquanto técnica de coleta de dados, pode ser utilizado em vários tipos de pesquisas qualitativas ou em conjunto com instrumentos de natureza quantitativa para iniciar ou finalizar o processo de coleta de dados. O Grupo Focal (GF) também pode ser utilizado como apoio na elaboração de outros instrumentos de investigação, a exemplo da observação nas diferentes áreas do conhecimento.

De acordo com Oliveira *et al.* (2020, p. 2):

O pesquisador é parte integrante e ativa do processo de produção/elaboração do conhecimento, analisando e interpretando os dados obtidos, atribuindo-lhes um sentido contextualizado. O dado analisado não é hermético, cristalizado e neutro, possui sentidos e relações que os indivíduos criam a partir de suas próprias ações e reações sobre o tema estudado.

Barbour (2009) justifica que o Grupo Focal representa toda discussão praticada em grupo, exigindo que o pesquisador fique atento, com a finalidade de encorajar a participação de todos que compõem o grupo. Ainda de acordo com a autora, os grupos focais são mais usados na fase exploratória da pesquisa. Segundo os estudos de Wenzel (2012), o termo “focal” não está relacionado a uma técnica individual, uma vez que:

Usa-se a expressão ‘focal’ porque as conversações são realizadas como uma atividade coletiva, como realizar uma tarefa, assistir um filme e depois debater sobre esse assunto com um conjunto específico de questões. Embora se possa confundir com entrevistas grupais, a ideia é um pouco mais ampla, no sentido de que os participantes expõem suas ideias e comentários (WENZEL, 2012, p. 55).

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A técnica de Análise do Discurso apontada por Orlandi (2020) foi utilizada para analisar os seguintes elementos: os dados obtidos por meio de anotações e observações por ocasião da realização de uma formação continuada de professores sobre metodologias ativas; as respostas dos questionários semiestruturados aplicados; e as informações obtidas mediante a realização de grupos focais com os participantes da pesquisa. Nas palavras da autora:

Análise de Discurso, como seu próprio nome indica, não trata da língua, não trata da gramática, embora todas essas coisas lhe interessem. Ela trata do discurso. E a palavra discurso, etimologicamente, tem em si a ideia de curso, de percurso, de correr por, de movimento. O discurso é assim palavra em movimento, prática de linguagem: com o estudo do discurso observa-se o homem falando (Orlandi, 2020, p. 15).

Nesse contexto, a pesquisa contou com um total de 26 participantes inscritos, lotados no Centro Estadual de Tempo Integral Dr. Dionísio Rodrigues Nogueira, em Corrente, no Piauí. Os envolvidos na pesquisa participaram de uma formação continuada com oito horas de duração, cuja temática deu margem à ampla discussão acerca da utilização das metodologias ativas como estratégia de ensino-aprendizagem na formação continuada de professores no Ensino Médio Integrado.

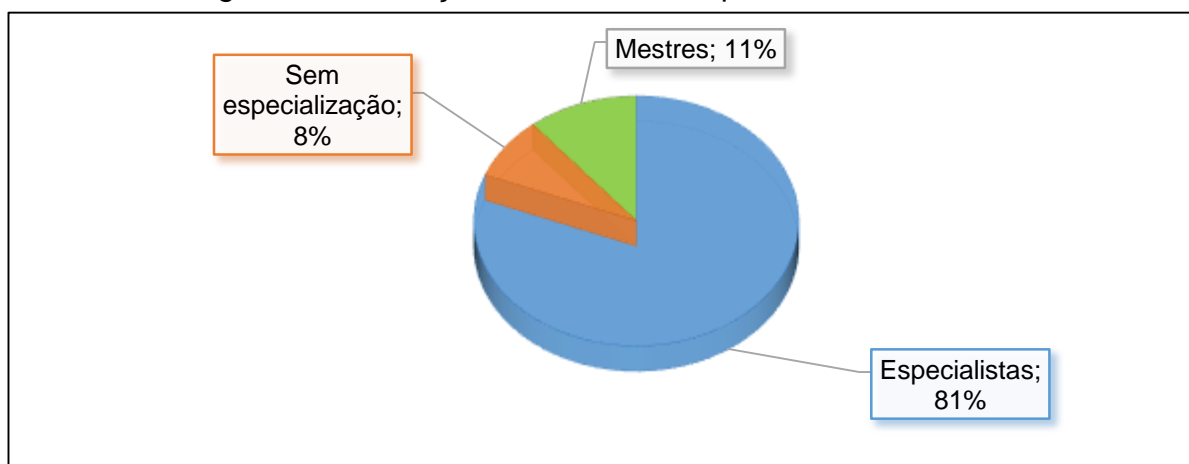
Quanto à formação acadêmica dos professores participantes, 81% deles são especialistas em Educação ou em outra área, correspondendo a 21 professores nessa situação. Com mestrado, são 11%, correspondendo a 3 professores nessa situação. Sem nenhuma pós-graduação, são 8%, correspondendo a 2 professores nessa situação. Vale destacar que, entre os professores especialistas, há um professor que possui especialização em EPT. Destaca-se, também, que, entre os docentes com mestrado, há um docente que também é especialista em EPT.

A formação continuada de professores se apresenta como uma mola propulsora quando o assunto é qualidade na educação. Nas palavras de Libâneo (2004, p. 227):

A formação continuada é o prolongamento da formação inicial, visando o aperfeiçoamento profissional teórico e prático, no próprio contexto de trabalho, e o desenvolvimento de uma cultura geral mais ampla, para além do exercício profissional.

As informações acerca da formação em nível de pós-graduação dos professores do CETI são apresentadas na Figura 1.

Figura 1 – Formação acadêmica dos professores do CETI



Fonte: o autor (2023).

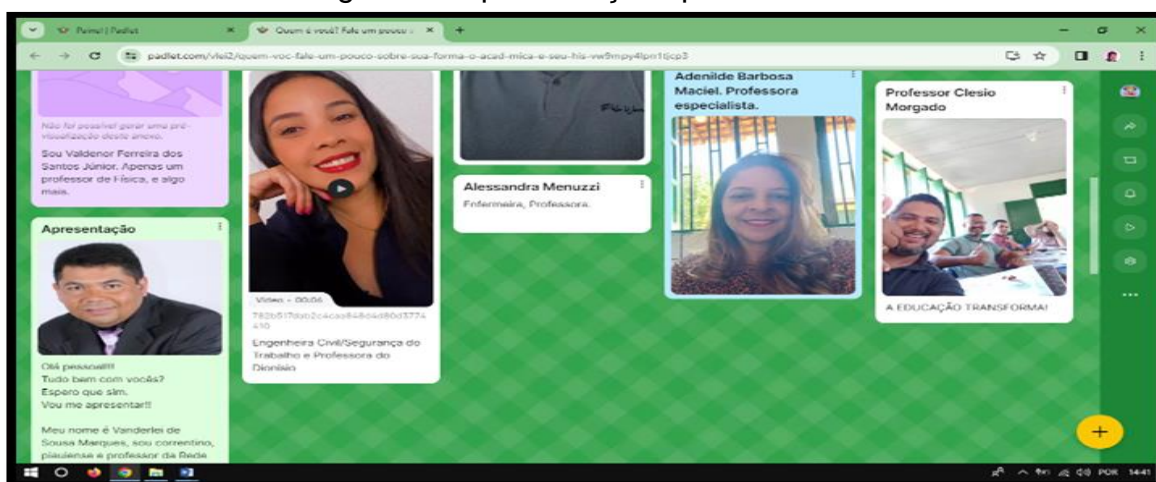
A pesquisa foi realizada no segundo semestre do ano letivo de 2023 em quatro etapas, uma vez que ela deveria obedecer à organização e ao planejamento do Centro Estadual de Tempo Integral Dr. Dionísio Rodrigues Nogueira, local onde a pesquisa foi feita.

**Primeira etapa da pesquisa:** em 31 de julho de 2023, foram cumpridas quatro horas de formação, das quais duas horas foram realizadas pela manhã e duas horas no período da tarde. Na manhã do dia 31 de julho de 2023, no período das 8h às 10h, iniciou-se a formação intitulada “A utilização de metodologias ativas como estratégia de ensino-aprendizagem na formação continuada de professores na Educação Profissional e Tecnológica”. Um vídeo motivacional foi apresentado, com o objetivo de prender a atenção dos participantes presentes. Em seguida, outra atividade prática foi desenvolvida com a utilização da plataforma Padlet, a qual contou com a participação ativa dos professores envolvidos na pesquisa:

O Padlet é uma ferramenta que permite criar quadros virtuais para organizar a rotina de trabalho, estudos ou de projetos pessoais. O recurso possui diversos modelos de quadros para criar cronogramas, que podem ser compartilhados com outros usuários e que facilita visualizar as tarefas em equipes de trabalho ou por instituições de ensino. O Padlet funciona como um organizador virtual de tarefas. A plataforma permite criar quadros com formatos diferentes e que podem ser alterados a qualquer momento. É possível utilizar modelos de mural, tela, lista, grade, conversa, mapa e linha do tempo. Além disso, está disponível em 26 idiomas diferentes, incluindo o português (Doms, 2020).

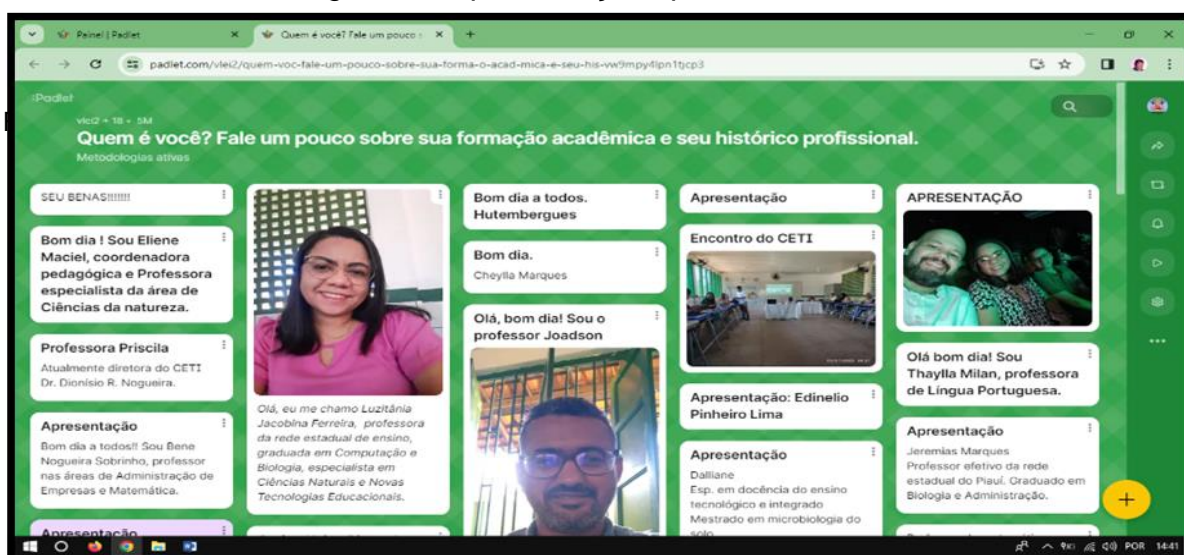
A atividade prática desenvolvida com a utilização da plataforma Padlet foi um momento de descontração e aprendizado, uma vez que a plataforma era uma ferramenta ainda desconhecida pela maioria dos participantes. Dentre as várias opções de uso dessa plataforma, ela foi usada para que o pesquisador e os demais participantes pudessem se apresentar. Essa atividade foi desenvolvida com o objetivo de mostrar que o Padlet é um recurso que pode ser usado para a implementação de metodologias ativas nas ações pedagógicas que venham a ser realizadas na escola. Isso pode ser constatado nas imagens 2 e 3.

Imagem 2 – Apresentações pessoais no Padlet



Fonte: o autor (2023).

Imagem 3 – Apresentações pessoais no Padlet



Fonte: o autor (2023).

Sem mais delongas, foram apresentadas, de maneira rápida, algumas

informações sobre o Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT), tais como os objetivos geral e específicos, a área de concentração, as linhas de pesquisa e o campo de atuação. Em seguida, foram apresentadas informações acerca do projeto de pesquisa, incluindo temática, justificativa, questão de investigação, objetivo geral, objetivos específicos, aplicação, apresentação e materialização do produto educacional.

**Segunda etapa da pesquisa:** ainda na manhã do dia 31 de julho de 2023, os participantes da pesquisa foram conduzidos a uma sala previamente reservada e tiveram acesso ao TCLE, o qual foi lido pelos 26 participantes, com o objetivo de torná-los cientes de todas as questões e deixá-los informados sobre todos os aspectos relativos ao estudo. Em seguida, o documento foi assinado pelos 26 participantes e, assim, garantiu-se a participação voluntária de todos. De acordo com Souza *et al.* (2013, p. 201), o TCLE:

É um documento de caráter explicativo, onde são abordadas todas as questões relativas ao estudo clínico que possam estar relacionadas à decisão do sujeito da pesquisa e, assim, garantir sua participação voluntária. A participação voluntária em estudos humanos é baseada no direito de ser informado de todos os aspectos do estudo, bem como ter respostas para questões em linguagem clara e de fácil entendimento.

Na oportunidade, foi aplicado aos participantes da pesquisa um questionário inicial de autoavaliação, com o intuito de identificar o nível de conhecimento e afinidade que eles tinham acerca das metodologias ativas de ensino-aprendizagem.

**Terceira etapa da pesquisa:** na tarde do dia 31 de julho de 2023, entre as 14h e as 16h, foi apresentado um apanhado sobre as metodologias ativas de ensino-aprendizagem. Logo, foram discutidos conceitos, contextualizações e as ideias mais consolidadas no cenário educacional. Nesse momento, também houve a aplicação de uma atividade prática com a utilização da plataforma Kahoot.

Kahoot! é uma plataforma de aprendizado baseada em jogos, usada como tecnologia educacional em escolas e outras instituições de ensino. Seus jogos de aprendizado, “Kahoots”, são testes de múltipla escolha que permitem a geração de usuários e podem ser acessados por meio de um navegador da Web ou do aplicativo Kahoot (Como..., 2024).

A referida atividade diz respeito a um *quiz* elaborado com o intuito de mostrar a possibilidade de implementar atividades aliando as metodologias ativas às tecnologias digitais. O referido *quiz* apresentou um total de 10 questões, mesclando

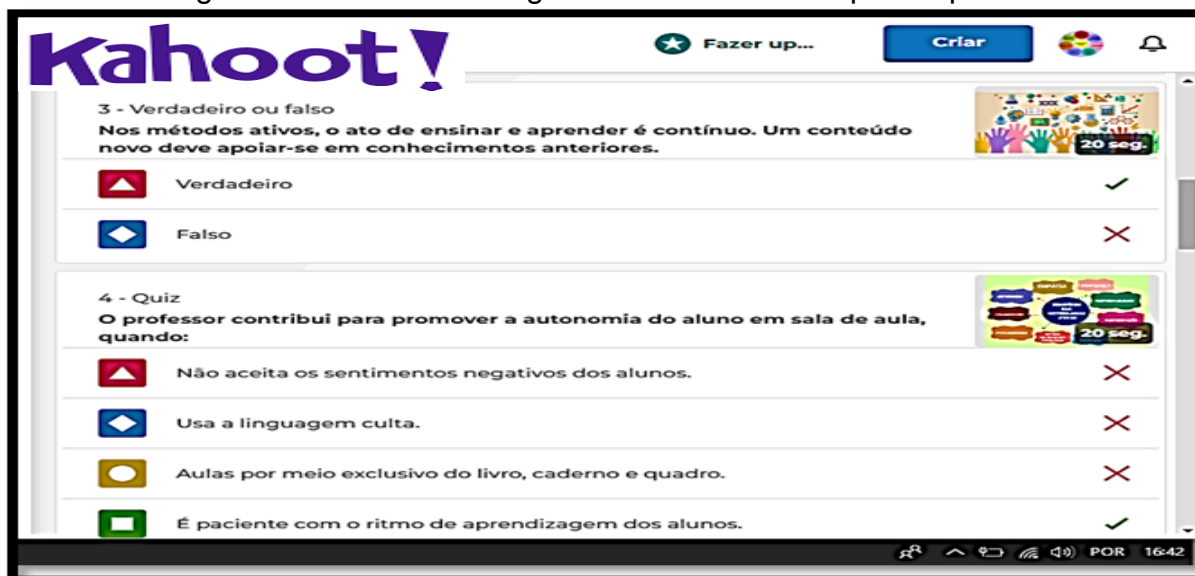
perguntas com quatro opções de resposta (dentre as quais apenas uma seria correta) e uma questão cuja opção de resposta seria apenas verdadeiro ou falso. Isso pode ser constatado nas imagens 4, 5 e 6.

Imagem 4 – Quiz Metodologias Ativas: primeira questão



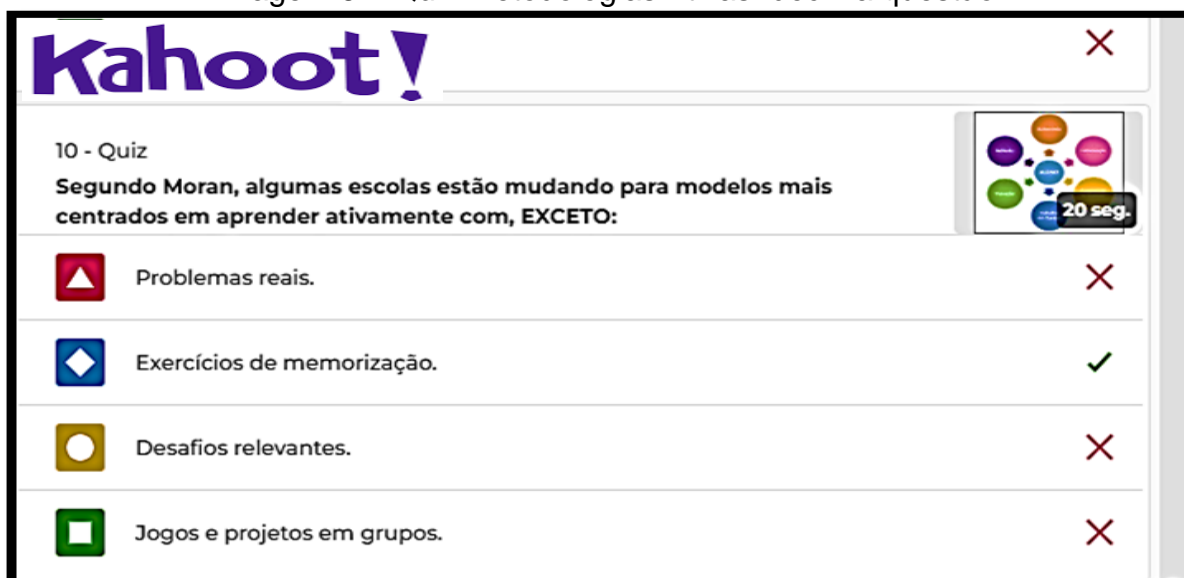
Fonte: o autor (2023).

Imagem 5 – Quiz Metodologias Ativas: terceira e quarta questões



Fonte: o autor (2023).

Imagem 6 – Quiz Metodologias Ativas: décima questão



Fonte: o autor (2023).

Na tarde desse mesmo dia, outro questionário (questionário final) de autoavaliação foi aplicado ao grupo participante. Isso foi feito, com o objetivo de identificar o grau de propriedade e aplicação de metodologias ativas (MA) nas práticas pedagógicas.

**Quarta etapa da pesquisa:** foram abertos dois momentos de discussão acerca das metodologias ativas de ensino-aprendizagem com os professores participantes da pesquisa. No ensejo, debateu-se sobre como essas metodologias eram utilizadas nas práticas pedagógicas desses professores. Assim, os participantes puderam expressar os próprios pontos de vista sobre a temática, expondo ideias, opiniões e experiências pedagógicas cotidianas.

No decorrer do tempo, surgiram discussões que desencadearam novos debates, como o conceito de metodologias ativas a partir da visão dos professores envolvidos na pesquisa. Além disso, foram debatidos outros assuntos, como as contribuições do professor na promoção da autonomia do aluno, a importância da formação continuada do professor para a implementação das metodologias ativas em sala de aula, o comportamento dos alunos durante a aplicação de alguma metodologia ativa de ensino-aprendizagem e a importância do uso das metodologias ativas diante dos avanços tecnológicos.

Nessa etapa, foram realizadas duas sessões de grupo focal com uma duração de duas horas cada. A primeira sessão contou com a participação de um total de doze professores. Essa etapa foi feita entre as 14h e as 16h do dia 9 de

agosto de 2023. Ainda nesta etapa, foi realizada uma segunda sessão de Grupo Focal com uma duração de mais duas horas, da qual participaram um total de seis professores. Essa etapa também foi feita entre as 14h e as 16h do dia 16 de agosto de 2023.

Segundo Pizzol (2004), quando se trata da quantidade de participantes para a formação de grupos focais, a literatura sugere uma variação entre seis e quinze participantes. A autora afirma, ainda, que o tamanho ideal para um Grupo Focal é aquele que permite a efetiva participação dos envolvidos na discussão dos temas propostos.

De acordo com Gatti (2005, p. 13), “o trabalho com grupos focais oferece boa oportunidade para o desenvolvimento de teorizações em campo, a partir do ocorrido e do falado”. Nas palavras da autora:

Essa é uma técnica empregada com várias finalidades, em contextos diversificados e para análise de múltiplas questões, na dependência do problema que cada pesquisador se propõe. Além de constituir-se no elemento central de uma investigação, é utilizável em outras condições. Pode ser empregado em estudos exploratórios, ou nas fases preliminares de uma pesquisa, para apoiar a construção de outros instrumentos (questionários, roteiro de entrevistas ou observação); para a fundamentação de hipóteses ou a verificação de tendências; para testar idéias, planos, materiais, propostas (Gatti, 2005, p. 11-12).

Assim, neste estudo, o trabalho com grupos focais teve o intuito de observar o grau de interação que os participantes tinham acerca da própria temática. Nesse sentido, houve momentos de discussão sobre o tema, incluindo os principais conceitos, a importância enquanto estratégia de ensino-aprendizagem na educação profissional e tecnológica e as contribuições no processo formativo do professor. Dessa forma, foram cumpridas mais quatro horas de formação com os participantes da pesquisa, totalizando uma carga horária de 8 (oito) horas-aula.

#### **4.1 Análise dos questionários aplicados para coleta de dados**

O Centro Estadual de Tempo Integral (CETI), na ocasião da produção dos dados da pesquisa, possuía um corpo docente com 26 professores distribuídos em seis cursos técnicos: Administração, Informática, Enfermagem, Segurança no Trabalho, Gerência em Saúde e Serviços Jurídicos. Na oportunidade, os 26 professores concordaram em participar livremente da pesquisa. Para tanto, todos

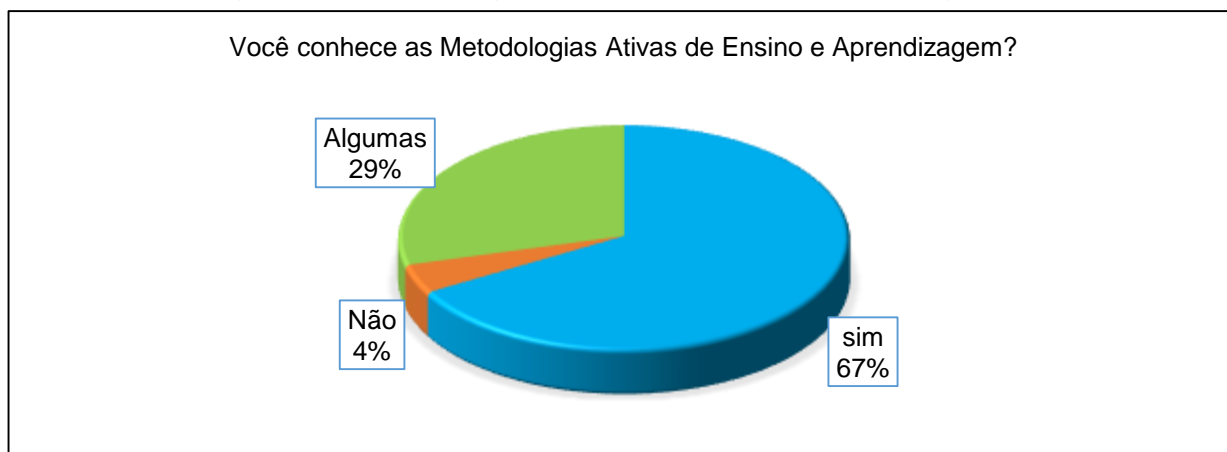
leram e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Com o intuito de coletar dados e, conseqüentemente, conhecer o perfil desses professores sobre as metodologias ativas de ensino-aprendizagem, foram utilizados dois questionários semiestruturados com perguntas abertas e fechadas que foram chamados de “questionário inicial” e “questionário final”. Quanto ao questionário inicial, dos 26 participantes que se comprometeram em colaborar livremente com a pesquisa, 92% desse total o respondeu, ou seja, um total de 24 docentes responderam ao questionário inicial. Quanto ao questionário final, dos 26 participantes que se comprometeram em colaborar livremente com a pesquisa, somente 85% dessa quantidade o respondeu, ou seja, um total de 22 docentes responderam ao questionário final.

#### 4.1.1 Análise do questionário inicial

O questionário inicial, disposto no Apêndice “A”, apresenta um total de seis perguntas. A primeira delas investigou se os docentes conheciam as metodologias ativas de ensino-aprendizagem. Em relação a esse questionamento, 67% dos participantes que responderam a esse questionamento, o que corresponde a 16 (dezesesseis) professores, escolheram a opção “sim”, pois já conheciam as metodologias ativas de ensino-aprendizagem. Somente 4%, correspondente a 1 (um) professor, escolheu a opção “não”, ou seja, não tinha nenhum conhecimento sobre as metodologias ativas, enquanto 29%, correspondente a 7 (sete) professores, escolheram a opção “algumas”, dado que já tinha conhecimento de algumas das metodologias ativas de ensino-aprendizagem, assim como pode ser observado na Figura 2.

Figura 2 – Metodologias ativas de ensino-aprendizagem

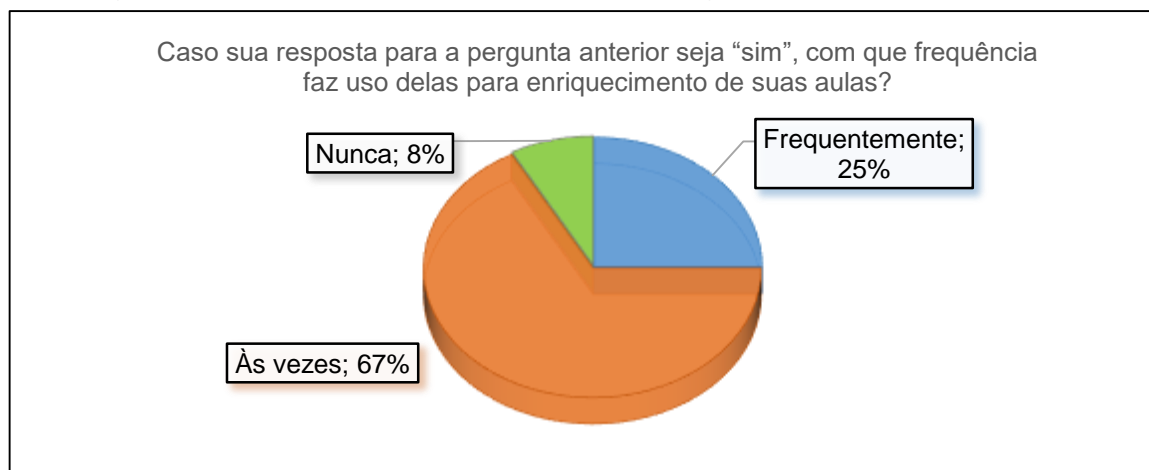


Fonte: o autor (2023).

A Figura 2 mostra que a grande maioria dos professores do CETI já tinham conhecimento sobre as metodologias ativas de ensino-aprendizagem, considerando que a figura aponta que houve 67% de respostas com “Sim”, e 29% de respostas com “Algumas”. Se for levado em consideração que, quem conhece “Algumas”, já possui conhecimento o suficiente para fazer uso dessas metodologias em sala de aula, pode-se afirmar que 96% dos professores têm propriedade para desenvolver projetos com a aplicação de metodologias ativas. Isso, uma vez que elas podem vir a contribuir para uma automotivação do estudante, para que ele aprenda a relacionar as novas aprendizagens à possibilidade de ampliação dos novos conhecimentos, conscientizando-se de que o fortalecimento do próprio aprendizado pode ser proveniente da própria ação e, assim, preparar-se para o futuro (Berbel, 2011).

Dando continuidade à análise do questionário inicial, seguimos com a segunda pergunta, que solicitava a frequência com a qual os professores faziam o uso das metodologias ativas de ensino-aprendizagem para o enriquecimento das próprias aulas. O cenário revelado foi o seguinte: 25%, correspondente a 6 (seis) professores, disseram que enriqueciam as próprias aulas fazendo o uso de metodologias ativas “Frequentemente”; 67%, correspondente a 16 (dezesesseis) professores, disseram que faziam o uso das metodologias ativas “Às vezes”; 8%, correspondente a 2 (dois) professores, afirmaram “Nunca” ter feito o uso das metodologias ativas para o enriquecimento das próprias aulas, assim como pode ser conferido na Figura 3.

Figura 3 – Frequência do uso das metodologias ativas em sala de aula



Fonte: o autor (2023).

De acordo com o conteúdo da Figura 3, é perceptível que apenas um quarto dos participantes da pesquisa faz uso de metodologias ativas com frequência para o enriquecimento das próprias aulas. Trata-se de um percentual muito baixo, considerando o tamanho físico da escola, a quantidade de alunos e professores e, sobretudo, o fato de ser uma escola técnica profissional com funcionamento em tempo integral.

Outro aspecto importante e percebido na análise das figuras 1 e 2 reside no fato de que os participantes da pesquisa conhecem as metodologias ativas (o que ficou claro na Figura 1), porém nunca as utilizam ou as utilizam esporadicamente (o que ficou claro na Figura 2). Assim, conclui-se que os professores do CETI fazem pouco uso das metodologias ativas.

Diante do cenário configurado, recorremos a Freire (1996, p. 61), que recomenda que “é fundamental diminuir a distância entre o que se diz e o que se faz, de tal maneira que num dado momento a tua fala seja a tua prática”. Freire (2007) ressalta, ainda, que é pensando naquilo que pratico hoje ou naquilo que pratiquei ontem que posso aperfeiçoar as práticas de amanhã. São as nossas reflexões críticas sobre as nossas práticas que nos permitem melhorar a cada dia.

Seguindo com a análise do questionário inicial, chegamos à terceira pergunta, a qual apurou se as metodologias ativas de ensino-aprendizagem facilitavam o dia a dia dos professores do CETI. Nesse sentido, constatou-se que 92%, correspondente a 22 (vinte e dois) professores que responderam ao questionamento, disseram que as metodologias ativas facilitavam “Muito” o dia a dia em sala de aula. 4% dos

professores, ou seja, 1 (um) professor, responderam que as metodologias ativas “Pouco” facilitavam o dia a dia em sala de aula. Por fim, outros 4%, que corresponde a 1 (um) professor, afirmaram que em “Nada” as metodologias ativas ajudavam o dia a dia em sala de aula. Essa situação pode ser melhor entendida ao observar a Figura 4.

Figura 4 – Metodologias ativas e o dia a dia do docente em sala de aula



Fonte: o autor (2023).

Diante dos percentuais que a Figura 4 apresenta, é perceptível um ponto positivo, uma vez que a grande maioria daqueles que responderam à pesquisa apontou que as metodologias ativas de ensino-aprendizagem facilitavam “Muito” o dia a dia em sala de aula. Porém, percebe-se que há uma inconsistência entre os resultados obtidos nas figuras 2, 3 e 4: quando os respondentes foram investigados se conheciam as metodologias ativas, um percentual muito alto disse “Sim” como resposta (Figura 2); todavia, quando foram questionados sobre a frequência com a qual faziam uso das metodologias ativas de ensino-aprendizagem para o enriquecimento das aulas, um pequeno percentual de respondentes disse que “Nunca” as utilizavam, e um grande percentual de respondentes afirmou que as utilizavam esporadicamente (Figura 3); já quando foram questionados se as metodologias ativas de ensino-aprendizagem facilitavam o dia a dia, uma imensa maioria dos professores disse que elas facilitavam “Muito” (Figura 4). Diante do exposto, entende-se que os respondentes da pesquisa conhecem as metodologias ativas, mas dificilmente ou nunca fazem uso delas, embora concordem plenamente que as metodologias ativas têm o poder de facilitar a vida em sala de aula.

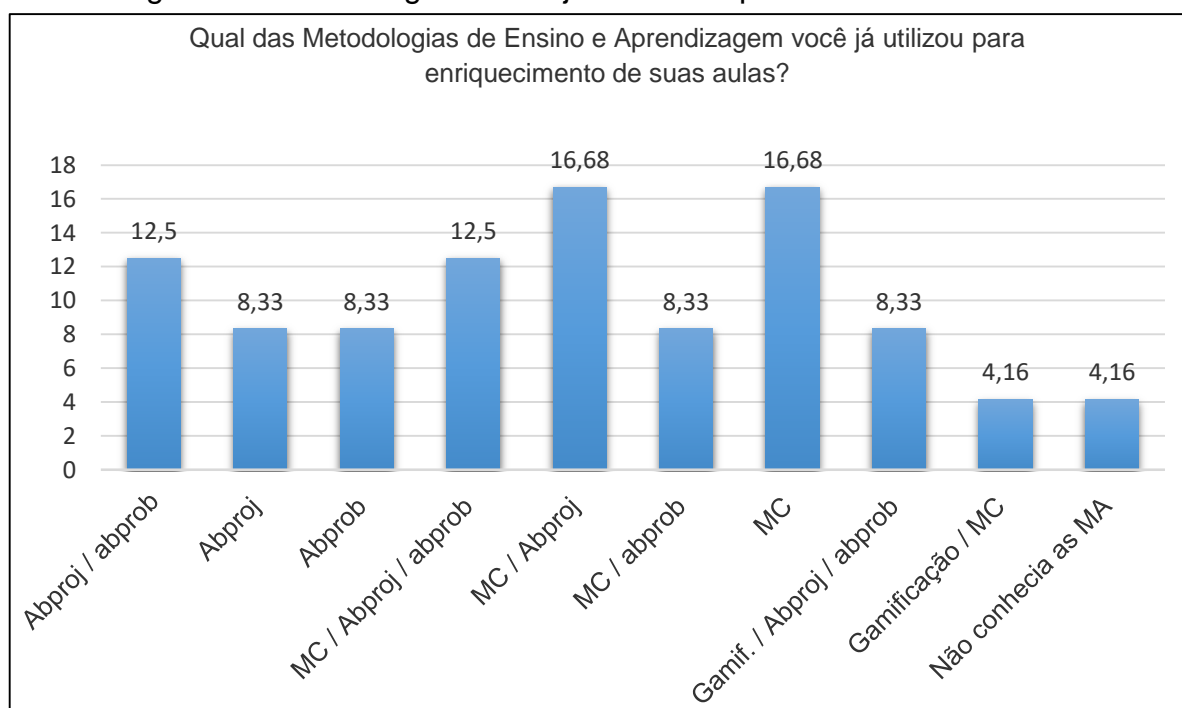
Segundo Freire (2007), a utilização das metodologias ativas de ensino-aprendizagem pode se tornar um diferencial no desenvolvimento das práticas pedagógicas. O autor destaca que a ação docente é a base de uma boa formação,

contribuindo para a construção de uma sociedade pensante. Diante desse contexto, Libâneo (2006) afirma que vivemos em uma sociedade informatizada e globalizada, que exige do professor:

Maior competência reflexiva, interação crítica com as mídias e multimídias, conjugação da escola com outros universos culturais, conhecimento e uso da informática, formação continuada (aprender a aprender), capacidade de diálogo e comunicação com os outros, reconhecimento das diferenças, solidariedade, qualidade de vida, preservação ambiental (LIBÂNEO, 2006, p. 3).

Na sequência, os professores foram questionados acerca do tipo de metodologia ativa que já haviam utilizado para o enriquecimento das próprias aulas. De um universo com 24 professores participantes da pesquisa, apenas 1 (um) ainda não havia utilizado nenhuma das metodologias ativas apresentadas no questionamento, sob a alegação de não conhecer nenhuma das opções apresentadas. Essa situação pode ser visualizada na Figura 5, uma vez que apresenta um panorama geral do percentual de professores e as metodologias ativas já usadas por eles durante as próprias práticas pedagógicas, com o intuito de enriquecer as aulas.

Figura 5 – Metodologias ativas já utilizadas pelos docentes do CETI



Fonte: o autor (2023).

A Figura 5 traz o seguinte entendimento sobre as metodologias ativas já utilizadas pelos participantes da pesquisa: os participantes que já utilizaram ABPROJ / ABPROB correspondem a 12,5% do total de respondentes. MC / ABPROJ / ABPROB corresponde a 12,5% do total de respondentes, o que significa que cada uma dessas (categorias) metodologias ativas já foram usadas 3 vezes nas práticas pedagógicas dos professores respondentes.

Em relação às categorias ABPROJ, ABPROB, MC / ABPROB, GAMIFICAÇÃO / ABPROJ / ABPROB, cada uma delas obteve um percentual de uso pelos professores de 8,33%. Isso significa que cada uma dessas metodologias ativas já foi utilizada 2 vezes pelos professores respondentes.

No que diz respeito às categorias MC / ABPROJ e Mapa Conceitual (MC), cada uma delas corresponde a 16,68% do total de respondentes, o que significa que essas metodologias ativas já foram utilizadas 2 vezes nos projetos desenvolvidos pela escola. As metodologias ativas Gamificação e Mapa Conceitual (MC) correspondem a 4,16% do total de respondentes, ou seja, 1 professor já utilizou essas metodologias nos próprios projetos. Outros 4,16% não conheciam nenhuma das metodologias ativas apresentadas no questionamento, assim como mostra a Figura 5.

Nesse contexto, Berbel (2011) aponta que as metodologias ativas são ferramentas de apoio ao desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem que o docente utiliza na condução da formação crítica dos aprendizes nas mais diferentes áreas do saber. Esse posicionamento também é confirmado por Moran, Masetto e Behrens (2000, p. 10), os quais nos alertam dizendo que “a rotina, a repetição, a previsibilidade é uma arma letal para a aprendizagem. A monotonia da repetição esteriliza a motivação dos alunos”.

Ainda percorrendo o questionário inicial, foi feita uma investigação quanto à eficiência do processo de ensino-aprendizagem e, mais uma vez, obtivemos respostas dos 24 (vinte e quatro) professores participantes da pesquisa. Sobre a eficácia do processo ensino-aprendizagem, Pedrosa *et al.* (2011, p. 10) afirmam que:

É importante lembrar que o processo ensino-aprendizagem se desenvolve por meio da troca de saberes entre os sujeitos envolvidos, na qual existe uma integração íntima entre quem aprende e quem ensina, num processo de partilha de conhecimentos, vivências e sentimentos.

Na visão de Libâneo (2001), não existe sociedade sem prática educativa, muito menos prática educativa sem uma sociedade, já que é por meio dela que se transforma e ajusta os seres humanos para viver em uma sociedade crítica e reflexiva. Somente uma prática educativa construtiva é capaz de qualificar o processo de ensino-aprendizagem das escolas. Ainda na visão de Libâneo (1994, p. 90):

A relação entre ensino e aprendizagem não é mecânica, não é uma simples transmissão do professor que ensina para um aluno que aprende. Portanto é uma relação recíproca na qual se destacam o papel dirigente do professor e a atividade dos alunos. Dessa forma podemos perceber que o ensino visa estimular, dirigir, incentivar, impulsionar o processo de aprendizagem dos alunos.

Todas as respostas para o supracitado questionamento se encontram descritas no Quadro 3.

Quadro 3 – Eficiência do processo de ensino-aprendizagem

<b>Quando o processo de ensino-aprendizagem é mais eficiente?</b>
<b>Respostas dos participantes</b>
1. Quando o professor alcança seus objetivos de forma <b><u>lúdica e dinâmica</u></b> .
2. Quando há <b><u>interação entre</u></b> três pontos: <b><u>professor</u></b> (mediador dos estudos e das colocações), <b><u>aluno</u></b> (foco do alcance dos objetivos propostos) e <b><u>tecnologias</u></b> (envolvendo principalmente pesquisa).
3. Quando o aluno é parte do processo, isto é, é <b><u>participante ativo</u></b> .
4. Planejamento com metodologias ativas por meio da participação dos alunos para uma <b><u>aprendizagem significativa</u></b> .
5. Quando o estudante interage com o assunto em estudo, sendo <b><u>estimulado a construir o conhecimento, ao invés de recebê-lo de forma passiva do professor</u></b> .
6. Quando o discente percebe a aplicação no seu cotidiano, isto é, quando ele tem ferramentas para modelar situações e propor ações a serem implementadas. O <b><u>aluno protagonista</u></b> .
7. Quando o <b><u>aluno é o centro da aprendizagem</u></b> , e as aulas deixam de ser tradicionais.
8. Na área de ciências da natureza, a aplicação de SDI (sequências didáticas investigativas) é um processo de ensino e aprendizagem muito eficiente, pois <b><u>o aluno participa ativamente em todas as etapas</u></b> .
9. A partir do momento em que os alunos se sentem envolvidos no/com o assunto. Quando uma <b><u>contextualização do conteúdo</u></b> é abordada <b><u>com a vivência e a experiência dos discentes</u></b> .
10. Quando existe um mínimo de planejamento com adequada propriedade do planejado numa <b><u>execução capaz de promover participação e uma construção conjunta</u></b> .
11. Quando há uma <b><u>interação entre todos os envolvidos no processo</u></b> .
12. Quando são utilizadas metodologias que permitam que os alunos tenham uma <b><u>participação mais ativa na construção do conhecimento</u></b> e desenvolvimento de habilidades, ao invés de apenas receber informações.
13. Quando o aluno está aberto a participar, tornando a aula rica e leve. <b><u>Aulas dinâmicas e interativas facilitam o entendimento e a dinâmica da aula</u></b> .
14. Quando ele consegue <b><u>despertar no aluno o interesse pela busca do conhecimento</u></b> . Quando o aluno vira a chave para a descoberta de um mundo cheio de possibilidades.
15. Quando os discentes conseguem entender e perceber a importância do conhecimento; quando há <b><u>interação entre professor e aluno</u></b> .
16. Quando os <b><u>alunos</u></b> estão <b><u>mais envolvidos</u></b> e têm conhecimento do tema.

17. Quando há **interação entre o professor e o estudante** no campo da educação de modo contextualizado, fazendo com que o estudante perceba a importância de aprender determinado assunto.
18. Com a aplicação de alguma metodologia ativa.
19. Quando há recursos e participação.
20. Quando causa impacto na vida do aluno.
21. Com a aplicação de alguma metodologia ativa.
22. Quando as propostas ofertadas pelo professor são absorvidas como um todo pelos alunos e externadas mediante as atividades resolvidas e a participação em sala de aula e fora dela.
23. O processo de ensino e aprendizagem é mais eficiente quando o aluno se interessa pelo estudo.
24. Quando o professor aplica e o conhecimento é absorvido pelos alunos.

Fonte: o autor (2023).

Dentre as 24 respostas, foi possível destacar características das metodologias ativas em 70,84% delas. Esse percentual corresponde a 17 respostas fornecidas pelos participantes da pesquisa quando questionados a respeito da eficiência do processo de ensino-aprendizagem. Essas respostas estão representadas no Quadro 3 pela sequência numérica de 1 a 17.

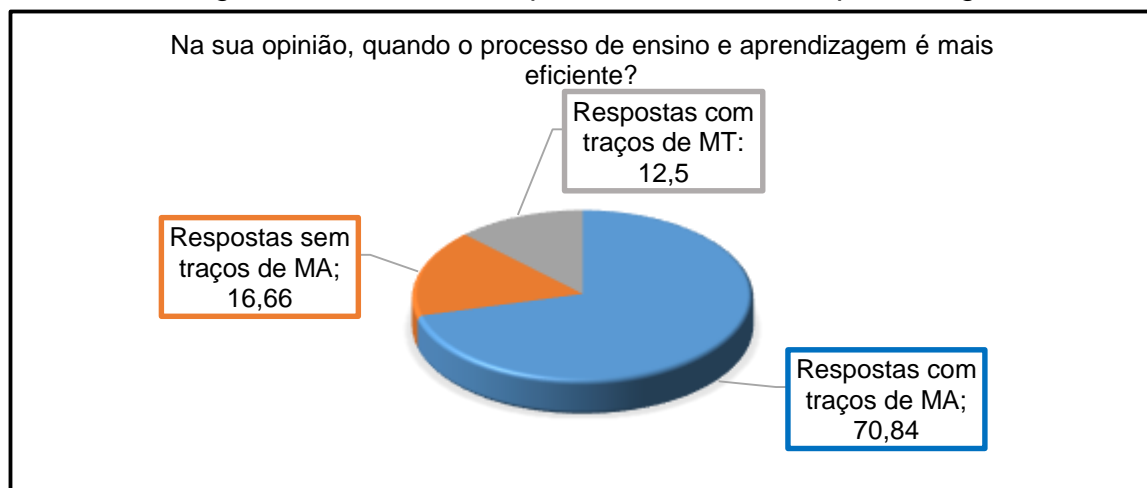
Não foi possível detectar características das metodologias ativas em 16,66% das respostas para o supramencionado questionamento. Esse percentual corresponde às 4 (quatro) respostas que estão sinalizadas na sequência numérica de 18 a 21. Nessas respostas, não foi possível encontrar nenhum sinal característico das metodologias ativas que estejam de acordo com o que preconiza Bacich e Moran (2018), que as caracterizam como instrumentos que se correlacionam mediante os seguintes elementos: educação, política, sociedade, cultura e escola. Elas são desenvolvidas por intermédio de métodos ativos e criativos, sempre apostando no protagonismo do aluno, com o intuito de proporcionar uma aprendizagem significativa.

Nas respostas sinalizadas pela sequência numérica de 22 a 24, também não foi possível identificar traços das metodologias ativas. Contudo, nessas respostas, percebe-se visivelmente fortes traços de metodologias tradicionais. Essas respostas compreendem um percentual de 12,5% do total de respondentes.

Para uma melhor compreensão das opiniões apresentadas no Quadro 3, elas foram separadas em três grupos distintos: o grupo das respostas nas quais podem ser observadas facilmente diversas características das metodologias ativas (nesse grupo, foram reunidas as respostas de 1 a 17); o grupo das respostas neutras, já que, nelas, não se observou nenhum contexto que possa apontar algum tipo de metodologia (nesse grupo, foram reunidas as respostas de 18 a 21); e, finalmente, o

grupo das respostas nas quais podem ser observadas facilmente diversas características das metodologias tradicionais (nesse grupo, foram reunidas as respostas de 22 a 24). Todos os percentuais acerca da análise do momento no qual o processo de ensino-aprendizagem é mais eficiente podem ser conferidos na Figura 6.

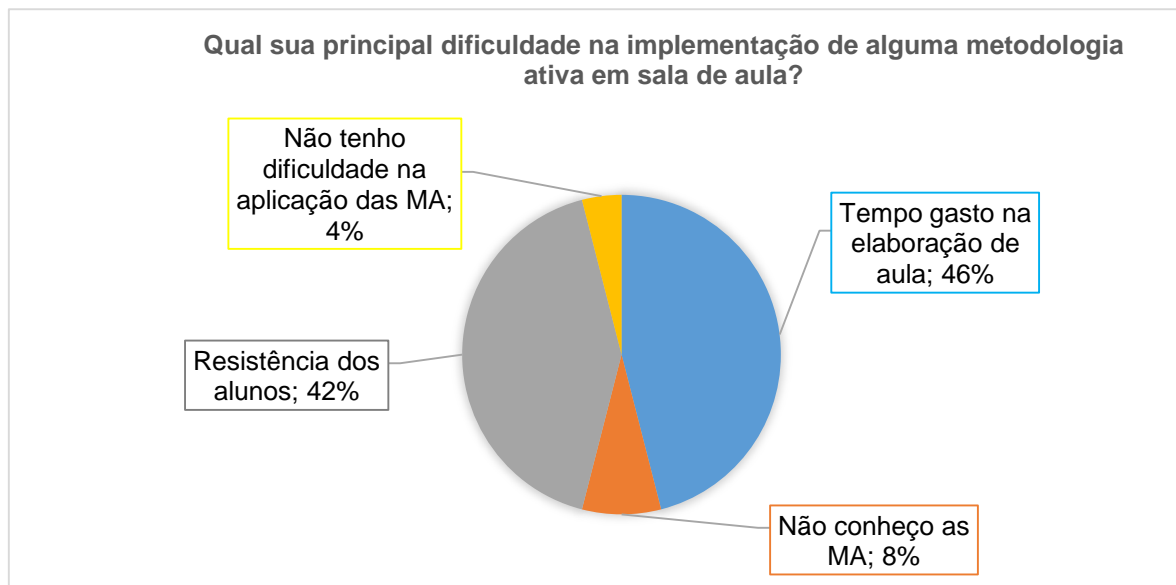
Figura 6 – Eficiência do processo de ensino-aprendizagem



Fonte: o autor (2023).

Finalizando o questionário inicial, foi feita uma investigação quanto à principal dificuldade enfrentada pelos professores na implementação de alguma metodologia ativa em sala de aula. Nesse contexto, foram obtidas as seguintes respostas: 46% dos respondentes, isto é, cerca de 11 professores, disseram que a principal dificuldade na implementação de alguma metodologia ativa em sala de aula se deve ao tempo gasto na elaboração das aulas. Já 42% dos respondentes, o que corresponde a 10 professores, disseram que a principal dificuldade na implementação de alguma metodologia ativa em sala de aula se deve à resistência dos alunos. 8% dos respondentes, o que corresponde a 2 professores, afirmaram que a principal dificuldade para implementar as metodologias ativas em sala de aula se deve ao próprio desconhecimento sobre essas metodologias. Por fim, 4% dos respondentes (1 professor) disseram não ter nenhuma dificuldade na implementação das metodologias ativas em sala de aula, assim como pode ser observado na Figura 7.

Figura 7 – Dificuldade de implementação de metodologias ativas em sala de aula



Fonte: o autor (2023).

De acordo com a Figura 7, o maior problema que dificulta a implementação de metodologias ativas nas práticas pedagógicas dos professores do CETI Dr. Dionísio Rodrigues Nogueira se refere ao tempo gasto na preparação das aulas, pois nem sempre esses professores têm lotação em tempo integral na referida escola, o que, de fato, dificulta a execução de métodos ativos, que, segundo Valente, Almeida e Geraldini (2017, p. 464), objetivam:

[...] criar oportunidades de ensino nas quais os alunos passam a ter um comportamento mais ativo, envolvendo-os de modo que eles sejam mais engajados, realizando atividades que possam auxiliar o estabelecimento de relações com o contexto, o desenvolvimento de estratégias cognitivas e o processo de construção de conhecimento.

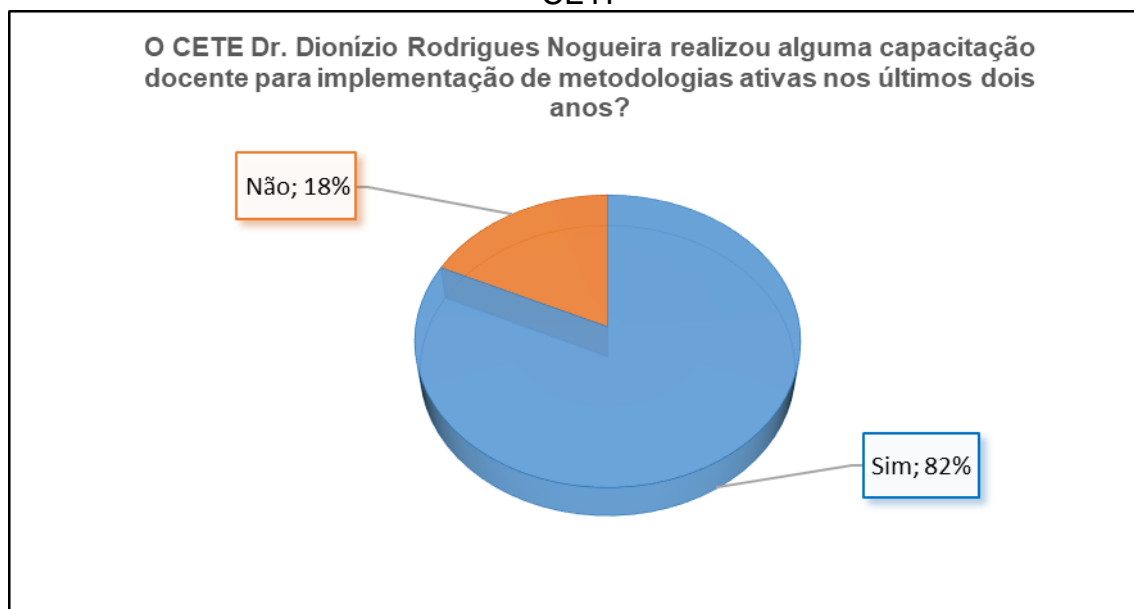
Ainda conforme a Figura 7, outro problema que os professores do CETI Dr. Dionísio Rodrigues Nogueira enfrentam na aplicação de metodologias ativas diz respeito à resistência de alguns alunos. É natural que o estudante resista quando alguma atividade lhe é proposta. O resistir dos alunos pode fazer parte de um comportamento que pode ser próprio da idade ou da maneira de ver o mundo. Nesse momento, cabe ao professor motivá-los e encorajá-los, a fim de ganhar a confiança. Sobre a temática, Barbosa e Moura (2013) afirmam que os estudantes devem desempenhar um papel fundamental no processo educacional, visto que interagem com o assunto estudado, pesquisam, ouvem, dialogam, questionam,

ensinam e aprendem fazendo. Desse modo, os alunos constroem os próprios conhecimentos com autonomia, ao contrário de apenas recebê-los de maneira passiva.

#### 4.1.2 Análise do questionário final

O questionário final, disposto no Apêndice “B”, apresenta um total de sete perguntas. A investigação da primeira pergunta do questionário final girou em torno da formação continuada em metodologias ativas nos últimos dois anos no CETI Dr. Dionísio Rodrigues Nogueira. As respostas obtidas acerca desse questionamento foram as seguintes: 82% dos professores participantes (18 professores), quando questionados sobre a realização de formação continuada em metodologias ativas nos últimos dois anos, responderam claramente que sim. 18% (4 professores) responderam que, nos últimos dois anos, não houve formação continuada de professores, assim como pode ser confirmado na Figura 8.

Figura 8 – Formação continuada em metodologias ativas nos últimos dois anos no CETI



Fonte: o autor (2023).

De acordo com a Figura 8, um percentual bastante elevado apontou que, nos últimos dois anos, os participantes desta pesquisa participaram de formação continuada para a implementação de metodologias ativas nas próprias práticas pedagógicas. Curiosamente, a Figura 8 também mostra o percentual de

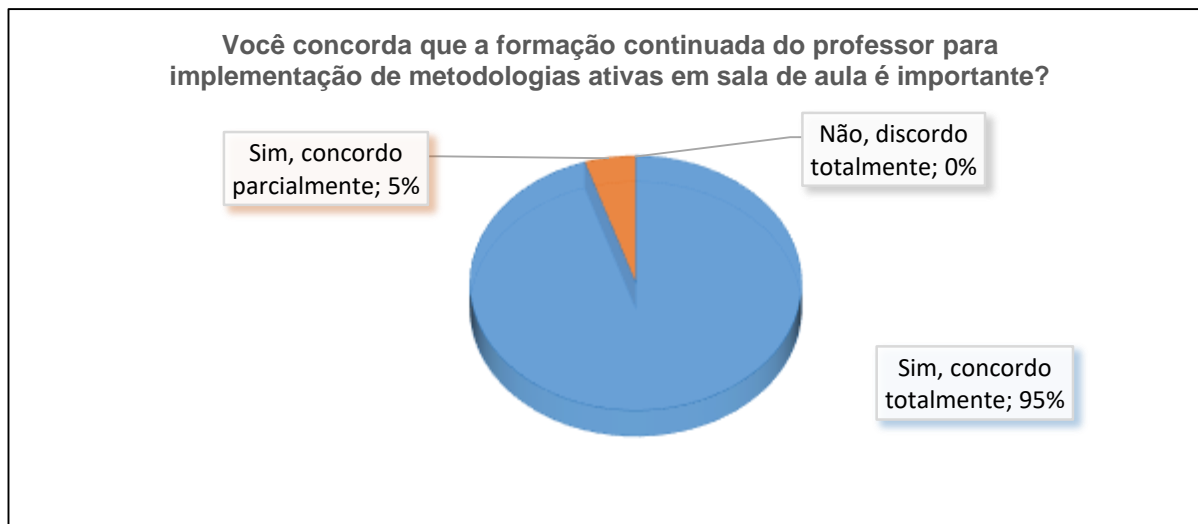
participantes que disseram que não houve formação continuada nos últimos dois anos, com o intuito de formar os professores do CETI para a implementação de metodologias ativas nas próprias práticas educativas.

Diante do questionamento exposto na Figura 8, esperava-se que houvesse unanimidade nas respostas dos participantes. No entanto, houve disparidade em um questionamento que naturalmente deveria apresentar uniformidade de respostas. Algumas hipóteses podem ser levantadas para justificar o resultado apresentado pela Figura 8: a presença de professores novatos na escola, a interpretação distorcida da pergunta ou a falta de conhecimento do que seria metodologias ativas.

A formação continuada de professores, sem dúvidas, é uma estratégia indispensável para que os docentes se tornem capazes de implementar as metodologias ativas nas próprias práticas pedagógicas. Isso pode ser constatado em Alvarado-Prada, Freitas e Freitas (2010), que afirmam que formar-se é um processo de aprendizagem para toda a vida e o qual se realiza desenvolvendo-se individual e coletivamente dentro da cultura, incorporando-a, criando-a e recriando-a.

Nesse sentido, os professores da EPT do CETI Dr. Dionísio Rodrigues Nogueira, além de terem sido indagados se teriam sido capacitados nos últimos dois anos, também foram questionados acerca da importância da formação continuada para a implementação de metodologias ativas em sala de aula. As respostas para esse questionamento estão de acordo com os autores supracitados, uma vez que 95% dos respondentes concordaram totalmente que é importante a formação continuada de professores para a implementação de metodologias ativas em sala de aula, assim como mostra a Figura 9.

Figura 9 – Importância da formação continuada para a implementação das metodologias ativas



Fonte: o autor (2023).

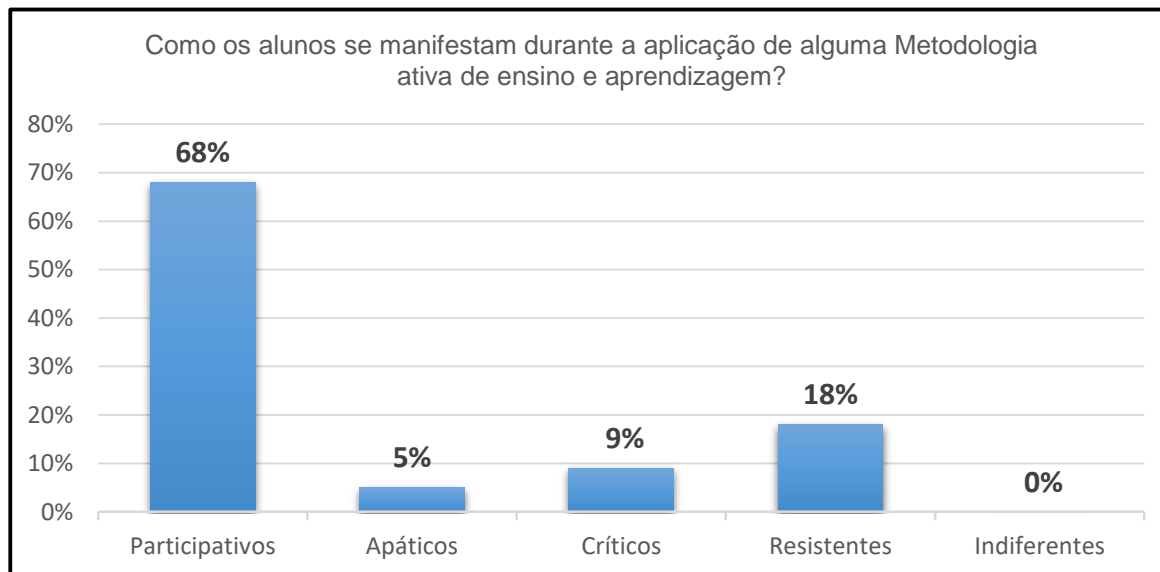
Como os alunos devem se manifestar durante a aplicação de alguma metodologia ativa de ensino-aprendizagem? Nas metodologias ativas de ensino-aprendizagem, os discentes desempenham os papéis principais, ou seja, são os protagonistas da história. Nesse contexto, os participantes da pesquisa, diante do questionamento exposto, revelaram que 68% dos próprios alunos se apresentam de maneira participativa, enquanto 18% se mostram resistentes, 9% se posicionam criticamente a respeito da metodologia que está sendo aplicada e 5% se mostram apáticos durante o processo de aplicação de alguma metodologia ativa.

Considerando que 68% dos professores respondentes disseram que os próprios alunos se manifestam de maneira participativa quando alguma metodologia ativa é aplicada em sala de aula, pode-se dizer que esse grupo de professores está em consonância com Freire (1996), que defende as metodologias ativas, ressaltando que, para que haja uma educação de qualidade, é necessário superar desafios, solucionar problemas e construir novos conhecimentos por meio de experiências prévias, impulsionando, assim, a aprendizagem.

Nesse sentido, percebe-se que o grupo representado pelos 68% dos professores respondentes enxerga, de maneira clara, os principais benefícios das metodologias ativas na vida dos alunos, uma vez que elas têm a capacidade de aumentar a motivação, o engajamento e a capacidade dos discentes de colocar em prática os conhecimentos já adquiridos para solucionar os problemas da vida real e colaborar para o desenvolvimento de habilidades práticas e intelectuais durante todo

o percurso de vida, tanto acadêmica quanto profissional. A Figura 10 apresenta com clareza o cenário descrito.

Figura 10 – Conduta dos alunos durante a aplicação de metodologias ativas

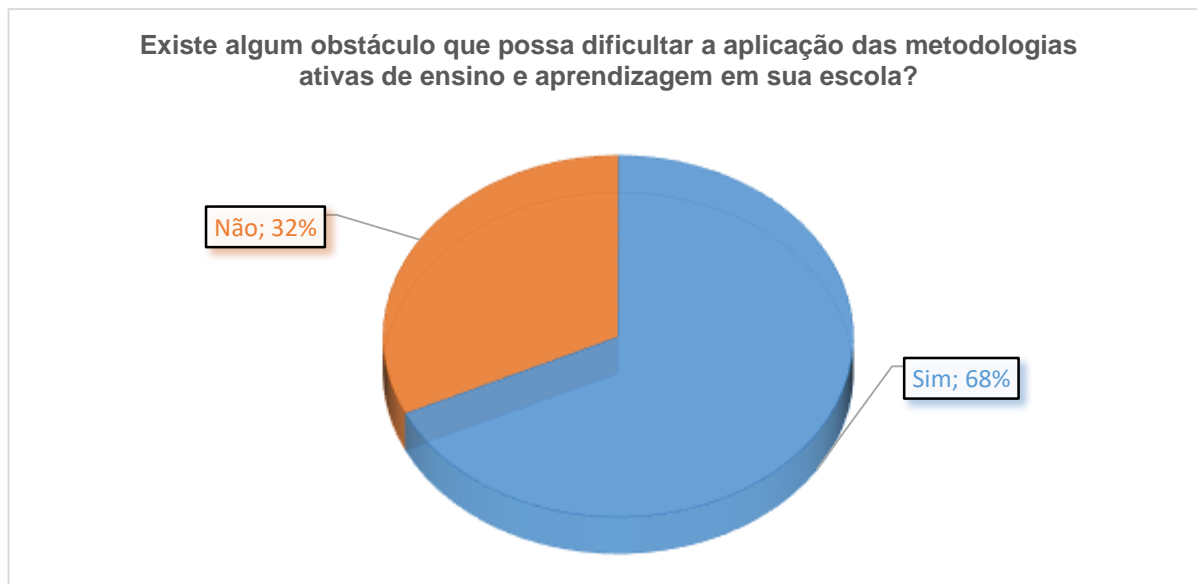


Fonte: o autor (2023).

Quanto aos obstáculos que desafiam a aplicação das metodologias ativas na escola, considerando o elevado percentual de 68% dos respondentes que disseram “sim” como resposta para o questionamento, é notório que a escola enfrenta problemas para a realização de aulas com o uso de metodologias ativas, a fim de torná-las mais dinâmicas, de maneira que possam estimular as mais variadas formas de aprendizagem e, assim, garantir um ensino significativo a todos. Freire (2004, p. 38) sinaliza que uma educação crítica, que “implica no pensar certo, envolve o movimento dinâmico, dialético, entre o fazer e o pensar sobre o fazer”.

Freire (2006) nos alerta, ainda, que as metodologias ativas estão amparadas em um princípio teórico significativo: o princípio da autonomia. Nessa perspectiva, o pensamento freireano corrobora com as metodologias ativas, tendo em vista que o estudioso as entende como uma concepção educativa estimuladora dos processos construtivos de ação-reflexão-ação. Assim, tanto o professor quanto os alunos tomarão as rédeas do processo de ensino-aprendizagem. Pela transparência da Figura 11, fica claro que existem obstáculos que impedem a aplicação de metodologias ativas na escola.

Figura 11 – Obstáculos que desafiam a aplicação das metodologias ativas na escola



Fonte: o autor (2023).

Os participantes da pesquisa também tiveram a oportunidade de apontar os desafios que inviabilizam a aplicação de metodologias ativas de ensino-aprendizagem em sala de aula. Assim, eles foram postos diante do seguinte questionamento: qual dos itens abaixo pode dificultar a aplicação das metodologias de ensino-aprendizagem em suas aulas? Para responder ao questionamento, os participantes tiveram as seguintes opções de escolha: turmas lotadas, infraestrutura da escola, falta de tempo do professor, falta de internet na escola, falta de apoio e outro(s).

Dentre as opções de escolha, os docentes participantes puderam escolher mais de uma alternativa. Diante disso, foi possível organizar as dificuldades apontadas pelos respondentes da pesquisa em 9 (nove) grupos, assim como é visível no Quadro 4.

Quadro 4 – Desafios na aplicação de metodologias ativas

<b>1º GRUPO - 3 PROFESSORES</b>	<b>2º GRUPO - 4 PROFESSORES</b>	<b>3º GRUPO - 2 PROFESSORES</b>
<i>Turmas lotadas</i> <i>Infraestrutura da escola</i> <b>Falta de net na escola</b>	<b>Falta de net na escola</b> Outro(s)	<i>Infraestrutura da escola</i> Sem tempo do professor <b>Falta de net na escola</b>
<b>4º GRUPO - 1 PROFESSOR</b>	<b>5º GRUPO - 1 PROFESSOR</b>	<b>6º GRUPO - 2 PROFESSORES</b>

<i>Infraestrutura da escola</i> <b>Falta de net na escola</b> Outro(s)	<u>Turmas lotadas</u> <i>Infraestrutura da escola</i> Sem tempo do professor <b>Falta de net na escola</b>	Sem tempo do professor
<b>7º GRUPO - 1 PROFESSOR</b>	<b>8º GRUPO - 1 PROFESSOR</b>	<b>9º GRUPO - 7 PROFESSORES</b>
<u>Turmas lotadas</u> <b>Falta de net na escola</b>	<u>Turmas lotadas</u> Sem tempo do professor <b>Falta de net na escola</b>	NÃO responderam

Fonte: o autor (2023).

O Quadro 4 apresenta nove grupos: cada grupo exibe as respostas escolhidas pelos respondentes do questionamento. Conforme o 1º (primeiro) grupo de respostas, 14% dos respondentes apontaram que as maiores dificuldades em aplicar as metodologias ativas se deve ao número elevado de alunos em sala de aula, ou seja, turmas lotadas, infraestrutura da escola e falta de uma internet que apresente um campo de abrangência que alcance todo o espaço escolar. De acordo com o 2º (segundo) grupo de respostas, a falta de internet na escola e outros (internet com qualidade, que alcance todas as salas de aula) são os motivos pelos quais 18% dos respondentes desse grupo sentem dificuldade em aplicar metodologias ativas que dinamizem e contextualizem as próprias aulas.

Quanto ao 3º (terceiro) grupo de respostas, 9% dos respondentes afirmaram que o maior problema em aplicar as metodologias ativas de ensino-aprendizagem em sala de aula está ligado à falta de infraestrutura da escola, à falta de tempo do professor e à falta de internet com alcance para toda a escola. O 6º (sexto) grupo de respostas alega que apenas a falta de tempo do professor o impede de colocar em prática algum tipo de metodologia ativa em sala de aula. Esse grupo também corresponde a 9% do total de respondentes da pesquisa.

O 4º (quarto), 5º (quinto), 7º (sétimo) e 8º (oitavo) grupos contaram com o mesmo percentual de 4,5% das respostas dos participantes. Segundo o 4º (quarto) grupo de respostas, as dificuldades para a implementação das metodologias ativas se concentram na falta de uma infraestrutura adequada e na ausência de internet na escola, além de outras dificuldades, como a resistência dos alunos em participar dos projetos baseados em algum tipo de metodologia ativa. O 5º (quinto) grupo de respostas responsabiliza a quantidade de alunos por turma (turmas lotadas), a infraestrutura inadequada da escola, a falta de tempo do professor e a falta de internet na escola. De acordo com o 7º grupo de respostas, a superlotação das salas de aula e a falta de uma internet que apresente 100% de qualidade são os maiores

desafios para a implementação de metodologias ativas nas aulas. Já o 8º grupo de respostas afirma ter dificuldade na elaboração e na condução de aulas sustentadas em metodologias ativas, além de a escola apresentar turmas lotadas, o professor não ter tempo suficiente e a escola não ter internet.

O 9º (nono) grupo de respostas é representado por um percentual de 32% daqueles que disseram “não”, quando foram questionados acerca da existência de obstáculos que pudessem dificultar a aplicação de metodologias ativas de ensino-aprendizagem na escola.

Por fim, foi observado que, entre os 9 (nove) grupos de respostas dispostos no Quadro 4, o maior desafio enfrentado pelos professores do CETI Dr. Dionísio Rodrigues Nogueira para a implementação das metodologias ativas de ensino-aprendizagem está ligado à falta de internet no espaço escolar, uma vez que esse item apareceu em 7 (sete) dos 9 (nove) grupos de respostas. Além da falta de internet, classificado como o mais grave problema da escola supracitada, os professores também enfrentam problemas para a implementação de metodologias ativas relacionados à existência de turmas lotadas, à infraestrutura da escola e à falta de tempo do professor. Cada um desses últimos desafios aparece em 4 (quatro) dos 9 (nove) grupos de respostas.

Diante da realidade exposta, Horn e Staker (2015) ressaltam que um dos maiores desafios para a implementação de metodologias ativas na realidade brasileira é, na verdade, o modo como essas metodologias serão implementadas, considerando que, no Brasil, não há somente uma realidade no campo educacional, mas várias. Há escolas brasileiras nas quais as tecnologias digitais estão muito presentes, cujos professores são obrigados a utilizá-las.

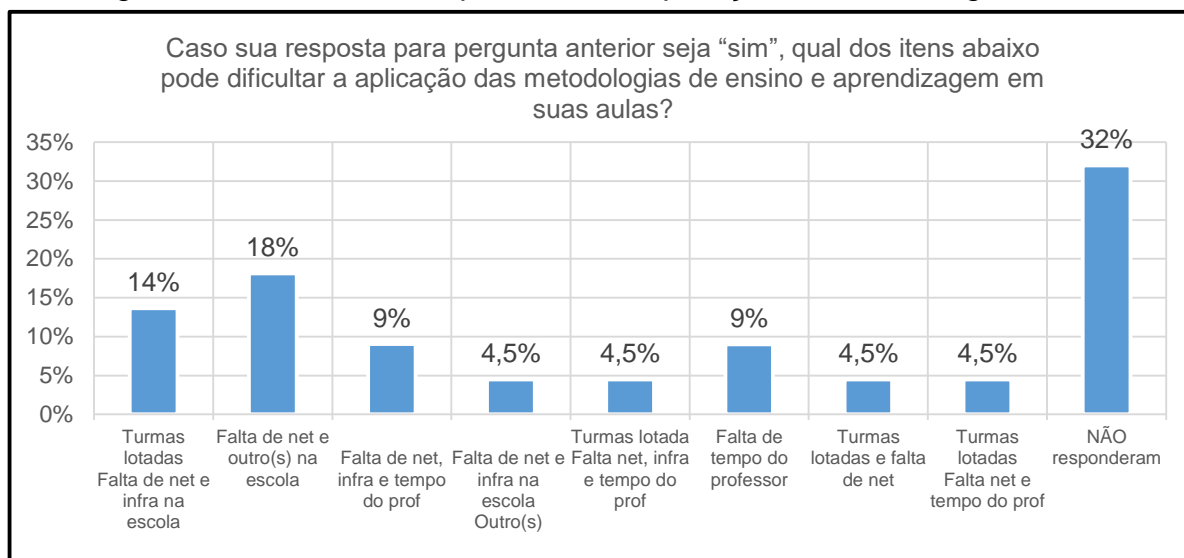
Contudo, há escolas brasileiras nas quais as tecnologias digitais estão presentes, mas utilizá-las fica a critério dos professores. Há, também, escolas brasileiras nas quais as tecnologias digitais não estão presentes, porém existem admiradores. E, finalmente, no Brasil, há realidades em que as tecnologias digitais ainda não chegaram. Ainda segundo Horn e Staker (2015), diante das realidades apresentadas, é possível pensar em metodologias ativas, mas não como algo que venha a substituir imediatamente os modelos tradicionais de ensino, mas como um suporte para avançar nesse caminho.

Nesse cenário, Manacorda (1989) aponta que, na atualidade, exige-se que o professor seja um profissional capaz de pensar criativamente, de aprender a

aprender e de dar significado ao que ensina, contribuindo, assim, para uma educação de qualidade e a formação integral do sujeito. Já Veiga (2002) defende que a qualidade do ensino ministrado nas escolas e o respectivo sucesso na tarefa de formar cidadãos capazes de participar da vida socioeconômica, política e cultural do país se relacionam estreitamente às formações inicial e continuada. Não só, mas também se relacionam, sobretudo, às condições de trabalho e à remuneração condigna.

Todos os percentuais a respeito dos aspectos que podem dificultar a aplicação das metodologias ativas de ensino-aprendizagem nas aulas do CETI Dr. Dionísio Rodrigues Nogueira estão dispostos na Figura 12.

Figura 12 – Dificuldades apontadas na aplicação de metodologias ativas

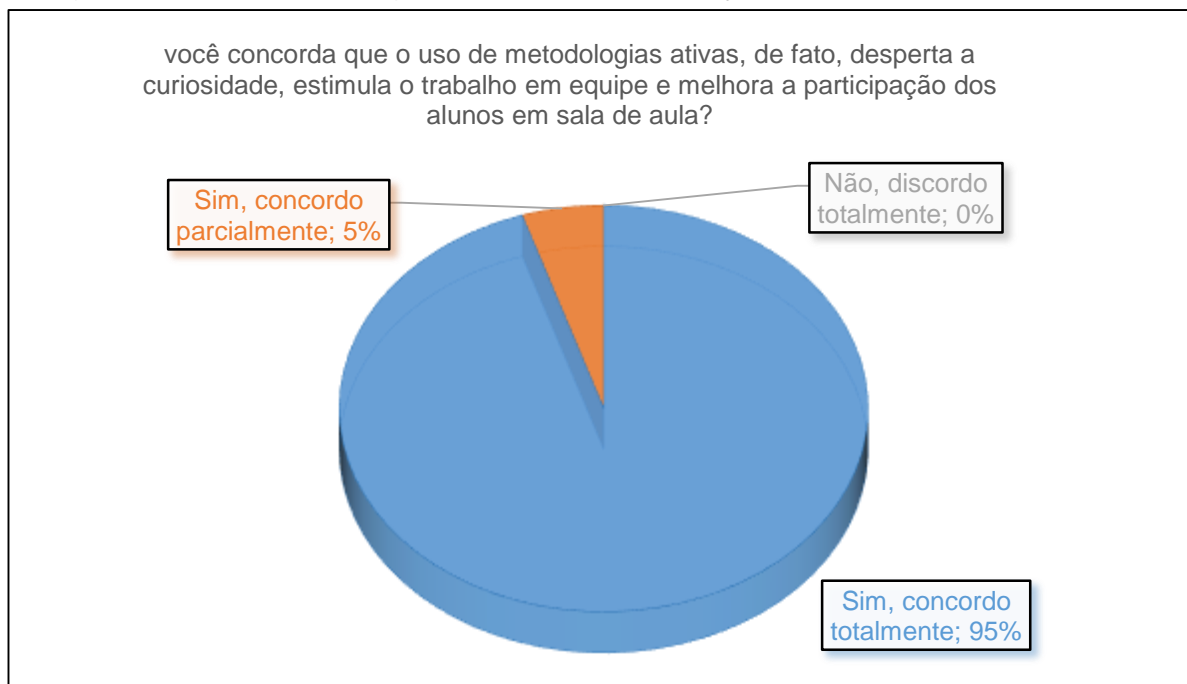


Fonte: o autor (2023).

O uso de metodologias ativas, de fato, desperta a curiosidade, estimula o trabalho em equipe e melhora a participação dos alunos em sala de aula. Nessa perspectiva, contribui Moran (2018), o qual afirma que as metodologias ativas são diretrizes que estimulam os processos de ensino-aprendizagem, concretizando-se em estratégias, abordagens e técnicas consistentes, específicas e diversificadas. Os professores participantes da pesquisa, quando questionados se, de fato, as metodologias ativas despertam a curiosidade, estimulam o trabalho em equipe e melhoram a participação dos alunos em sala de aula, 95% responderam “Sim, concordo totalmente”; 5% dos respondentes escolheram a opção “Sim, concordo parcialmente” e não houve resposta negativa. Esse cenário pode ser mais bem

compreendido pela análise da Figura 13.

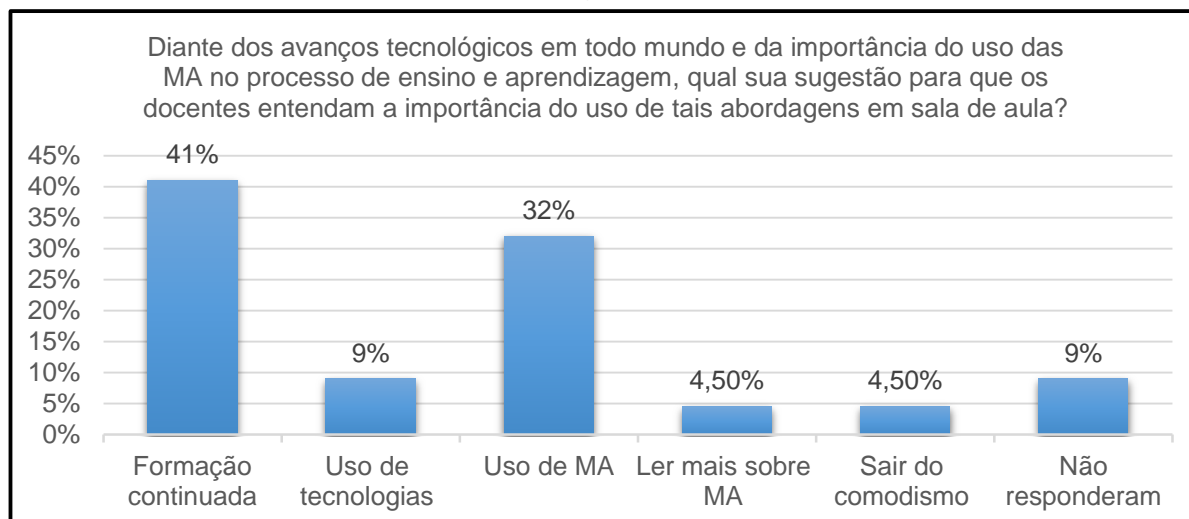
Figura 13 – As metodologias ativas e a participação dos alunos na sala de aula



Fonte: o autor (2023).

Por fim, prosseguimos com a análise do último questionamento para o fechamento do questionário final. Dessa vez, apresentamos os resultados da pergunta a qual solicitava aos participantes da pesquisa sugestões para que os docentes pudessem entender a importância do uso das metodologias ativas diante dos avanços tecnológicos. É válido lembrar que se trata de uma pergunta aberta: assim, as respostas dos 22 participantes foram analisadas individualmente e, para que, fosse possível chegar aos dados expostos na Figura 14, teve-se que realizar uma classificação das respostas, chegando, dessa forma, a seis categorias de análise.

Figura 14 – Sugestões para o uso de metodologias ativas aliadas às tecnologias digitais



Fonte: o autor (2023).

Diante do que expõe a Figura 14, percebe-se que os maiores anseios dos participantes da pesquisa estão voltados para a formação continuada de professores, o que é um ponto muito positivo, uma vez que 41% dos respondentes apontaram esse evento como sugestão para qualificação profissional. Nesse contexto, Frigotto (2007) afirma que a melhor maneira de se contribuir de modo efetivo para a formação do estudante é por meio do investimento em qualificação profissional docente, para que esse profissional preste um serviço com responsabilidade, competência e compromisso.

Assim, ganham os alunos, os professores e a comunidade em geral. Outro ponto importante que ganhou certo destaque na figura foi a sugestão de tirar proveito do avanço tecnológico para implementar metodologias ativas em sala de aula, já que, para essa sugestão, a figura aponta 32%. Segundo Moran (2018), as metodologias ativas, no mundo conectado e digital, expressam-se por meio de modelos de ensino híbridos, com muitas combinações possíveis. A junção das metodologias ativas com modelos flexíveis e híbridos traz contribuições extremamente importantes para os aprendizes de hoje.

Após a análise dos questionários aplicados aos participantes deste estudo, é possível chegar aos seguintes entendimentos no que se refere à utilização de metodologias ativas como estratégias de ensino-aprendizagem. O primeiro desfecho apontado na análise foi o de que os participantes do estudo já conheciam as metodologias ativas e concordam plenamente que elas têm o poder de facilitar o dia a

dia em sala de aula, porém dificilmente ou nunca fazem uso delas.

Outros pontos que ficaram claros na análise dos questionários estão relacionados às dificuldades de implementação de metodologias ativas nas práticas pedagógicas dos professores. Essas dificuldades são referentes ao tempo gasto na preparação das aulas e à resistência de alguns estudantes quando são colocados diante de uma proposta de implementação de alguma prática pedagógica ativa.

Outros desafios apontados na implementação de metodologias ativas estão ligados à falta de internet no espaço escolar (considerado o mais grave problema enfrentado na escola), à existência de turmas superlotadas, à infraestrutura inadequada da escola e à falta de tempo do professor em consequência da exaustiva carga horária. Percebeu-se, ainda, que, apesar dos desafios encarados pelos professores, entre os maiores anseios desses profissionais, encontra-se a formação continuada de professores como solução para grande parte das dificuldades pedagógicas.

Nesse contexto, é perceptível que esses apontamentos mostram uma realidade desafiadora que precisa ser transformada urgentemente para que a formação do estudante possa, de fato, acontecer de forma omnilateral. De acordo com Frigotto e Ciavatta (2012, p. 265):

Educação omnilateral é a formação humana que busca levar em conta todas as dimensões que constituem a especificidade do ser humano e as condições objetivas e subjetivas reais para o seu pleno desenvolvimento histórico. [...] a educação omnilateral abrange a emancipação de todos os sentidos humanos, pois os mesmos não são simplesmente dados pela natureza.

Assim, lamentavelmente, a realidade apresentada não é uma exclusividade deste estudo. A educação brasileira enfrenta desafios significativos que afetam diretamente a qualidade do ensino e o acesso à educação. Outros trabalhos realizados sobre essa temática apresentaram resultados próximos dos resultados divulgados por este estudo, assim como pode ser constatado no Quadro 1.

## **5 GRUPOS FOCAIS: NARRATIVAS DOS PROFESSORES ACERCA DO USO DAS METODOLOGIAS ATIVAS NAS PRÓPRIAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS**

Nesta seção, apresentamos informações sobre as metodologias ativas de ensino-aprendizagem a partir dos relatos que foram extraídos dos professores nas sessões de grupos focais realizadas com o intuito de buscar sustentação para esta pesquisa. Os grupos focais contaram com o envolvimento de 18 participantes, os quais foram divididos em dois grupos com doze e seis professores da instituição onde a pesquisa foi realizada. Ao longo da conversa com os grupos, foram respondidos e debatidos diversos questionamentos sobre as metodologias ativas de ensino-aprendizagem. Nesse momento, os professores participantes puderam opinar sobre a temática e relatar as próprias experiências a partir das práticas pedagógicas cotidianas.

A partir dos relatos dos participantes, foi possível definir cinco categorias empíricas nas quais foram analisados tais relatos. São elas: sobre o conceito de metodologias ativas a partir da visão dos participantes da pesquisa; sobre a contribuição do professor na promoção da autonomia do aluno em sala de aula; sobre a importância da formação continuada do professor para a implementação de metodologias ativas em sala de aula; sobre o comportamento dos alunos durante a aplicação de alguma metodologia ativa de ensino-aprendizagem; e sobre a importância do uso das metodologias ativas diante dos avanços tecnológicos.

### **5.1 Sobre o conceito de metodologias ativas a partir da visão dos participantes da pesquisa**

As metodologias ativas de ensino-aprendizagem formam um conjunto de estratégias que têm, como objetivo principal, estimular o protagonismo do aluno por meio do envolvimento dele com o próprio aprendizado. Nesse sentido, elas se diferenciam das metodologias tradicionais, considerando que, nelas, o protagonismo é voltado para a figura do professor, enquanto o aluno se apresenta como uma figura passiva que apenas escuta e toma nota daquilo foi dito pelo professor.

Valente, Almeida e Geraldini (2017, p. 464) corroboram com o exposto, ao ressaltarem que as metodologias ativas são:

[...] estratégias pedagógicas para criar oportunidades de ensino nas quais os alunos passam a ter um comportamento mais ativo, envolvendo-os de modo que eles sejam mais engajados, realizando atividades que possam auxiliar o estabelecimento de relações com o contexto, o desenvolvimento de estratégias cognitivas e o processo de construção de conhecimento.

Em relação ao que pensam os participantes da pesquisa sobre o conceito de metodologias ativas, de acordo com o que foi relatado nas sessões de grupos focais, um professor que, aqui, será identificado apenas como P1 atribuiu o seguinte conceito à metodologia ativa:

As metodologias ativas, que estão sendo muito discutidas nos últimos anos na educação, são justamente a gente fazer com que saia daquela mesmice, que professor e aluno em sala de aula [...] possam, através daquilo que o aluno tem conhecimento prévio junto com o que ele aprende na escola, ele possa aprender mais a vida toda e sempre está aprendendo de forma autônoma, sem que precise alguém estar ensinando o tempo todo para ele (P1).

Outro professor, que, aqui, será identificado apenas como P2, também conceituou metodologia ativa e, de acordo, esse professor, metodologia ativa é:

[...] a forma como a gente dá aula, cada turma tem uma forma de o professor dar aula para ela, mesmo que seja a mesma disciplina [...]. Dependendo até do dia ou do conteúdo daquela disciplina, você desenvolve o método que acha que seja mais eficaz para poder trabalhar com os alunos, então, resumindo, [...] metodologia ativa seria um método para dar aula que facilite, o entendimento, facilite também o aprendizado, facilite o ensino também (P2).

Nesse sentido, também contribuiu outro professor acerca do conceito de metodologias ativas e da eficácia delas no processo de ensino-aprendizagem. Neste estudo, esse professor será identificado como P3:

[...] as metodologias ativas servem como um leque de possibilidades, onde o núcleo principal é o material humano, que vai manusear de forma coerente, trazendo a atratividade, a criatividade e a perspicácia do estudante com a finalidade principal de produzir conhecimento e reflexão sobre o meio. Nesse sentido, as metodologias ativas, elas são principais porque fomentam docente e discente num processo que nós chamamos de elemento linguístico, onde há a participação ativa e passiva, onde ambos estão participando para gerar uma comunicação na qual o resultado é a formulação de textos, é o resultado de cálculos, a elaboração da química, da física, ou seja, as metodologias ativas servem literalmente para ativar, para tirar do comodismo, o professor e o aluno na perspectiva de vislumbrar novas possibilidades (P3).

Considerando as falas dos participantes P1, P2 e P3, observou-se, em seus discursos, que eles destacam a importância do uso de metodologias ativas para a inovação das práticas pedagógicas. Além disso, enfatizam a importância de se considerar os conhecimentos prévios do estudante para facilitar o ensino de novos conhecimentos e, assim, vislumbrar novas possibilidades que promovam a autonomia do aluno na busca pelo próprio aprendizado.

Nesse contexto, Vygotsky (2010) afirma que é de suma importância considerar e valorizar o conhecimento prévio do aluno. As experiências de vida do estudante, para o autor, são de suma importância para a aquisição de novos conhecimentos e, assim, torná-lo um ser mais ativo e proativo em suas aprendizagens. Ainda de acordo com o estudioso, “a aprendizagem da criança começa muito antes da aprendizagem escolar. A aprendizagem escolar nunca parte do zero. Toda a aprendizagem da criança na escola tem uma pré-história” (Vygotsky, 2010, p. 109).

Nesse sentido, Freire (2011) se posiciona, afirmando que o método ativo fortalece o ato de aprender por meio da efetiva participação do estudante nas atividades propostas. Nessa abordagem, o professor é um mediador da aprendizagem, assegurando o papel de destaque ao estudante, que assume as rédeas da narrativa em sala de aula, participando efetivamente do próprio processo de desenvolvimento de maneira crítica.

Moran (2015, p. 17) também se posiciona nessa perspectiva, ao explicar que:

Se queremos que os alunos sejam proativos, precisamos adotar metodologias em que os alunos se envolvam em atividades cada vez mais complexas, em que tenham que tomar decisões e avaliar os resultados, com apoio de materiais relevantes. Se queremos que sejam criativos, eles precisam experimentar inúmeras novas possibilidades de mostrar sua iniciativa.

## **5.2 Sobre a contribuição do professor na promoção da autonomia do aluno em sala de aula**

Promover a autonomia do aluno em sala de aula é uma tarefa fundamental do professor para que o estudante consiga adquirir independência. A utilização de metodologias ativas, nesse sentido, pode oferecer a oportunidade de construir, de maneira ativa e criativa, o próprio conhecimento.

Berbel (2011) pondera que as metodologias ativas são capazes de favorecer o desenvolvimento da autonomia do aluno, a fim de que ele seja capaz de refletir para solucionar problemas de maneira criativa a partir do estudo e da pesquisa. Ainda nessa perspectiva, a autora ressalta que é necessário que o estudante seja capaz de participar ativamente das discussões, ter ideias próprias e apresentar elementos considerados novos, ainda não contextualizados na sala de aula pelo professor.

O participante denominado, nesta pesquisa, P4, acredita que o professor pode contribuir com a promoção da autonomia do aluno em sala de aula:

Eu acredito que o professor pode contribuir com isso fazendo com que comportamentos positivos sejam reforçados, porque toda sociedade, todo grupo de pessoas, há pessoas com comportamentos positivo e com comportamentos negativo, certo? Se você focar muito naquele estudante que não quer fazer nada, que não faz atividade, que não estuda, que não progride na escola, você acaba atrofiando aquele aluno que deveria “tá” evoluindo nos estudos. [...] A gente tem que tomar cuidado para a gente não reforçar comportamentos negativos. [...] a gente faz isso aqui mesmo sem querer, quando você, por exemplo, pega um aluno que passa o ano inteiro sem fazer nenhuma atividade, dormindo na sua aula e tudo mais e é passado de ano, você está reforçando o comportamento negativo (P4).

Como se pode observar, o relato do participante P4 chama a atenção para a ideia de o professor não reforçar comportamentos negativos, pois, assim, contribuiremos para a promoção da autonomia do aluno. O mesmo pressuposto é encontrado em Berbel (2011), que destaca que é necessário que o aluno seja capaz de participar ativamente das discussões, ter ideias próprias e apresentar elementos considerados novos, ainda não contextualizados em sala de aula pelo professor.

Além disso, de acordo com Valente (2018, p. 42), essas metodologias são capazes de criar “oportunidades para que valores, crenças e questões sobre cidadania possam ser trabalhados, preparando e desenvolvendo as competências necessárias para que esse aprendiz possa viver e usufruir a sociedade do conhecimento”.

### **5.3 Sobre a importância da formação continuada do professor para a implementação das metodologias ativas em sala de aula**

A formação continuada de professores para a implementação de metodologias ativas na escola se torna cada vez mais necessária. O professor deve

estar preparado para desenvolver projetos que envolvam algum tipo de metodologia ativa, uma vez que os docentes do século XXI devem se comportar de acordo com a evolução típica do próprio tempo.

Assim, Tardif (2002) assevera que já é hora de repensar os processos de formação de professores, os quais devem ser baseados no próprio contexto de atuação. Os processos de formação de professores devem buscar compatibilidade entre o conhecimento produzido e o desenvolvimento a partir daquilo que é praticado na sala de aula.

No contexto de formação continuada do professor para a implementação de metodologias ativas em sala de aula, destaca-se a fala do participante chamado, nesta pesquisa, de P5, quando houve a realização de grupos focais, com o objetivo de discutir a temática:

É importante, porque, quando há formação continuada, a gente se recicla, a gente troca figurinhas, troca experiência, a gente recebe coisas novas também de vivências de pessoas que estão trabalhando em outro lugar e traz aquela informação para a gente. E aí, de repente, eu consigo modificar uma coisa dentro da minha sala de aula com essa orientação nova que eu estou recebendo. Então, isso aí é de extrema valia. [...] Então, isso daí já tem uma diferença muito grande, só numa conversa simples com um colega de trabalho, imagina em um curso de formação continuada, a quantidade de coisas que a gente pode absorver. [...]. Então, a escola oferece, sei lá, o estado oferece um curso de formação continuada para o professor, é nesse momento que a gente vai se reciclar. A gente vai ter acesso às novidades para poder colocar em prática em sala de aula. Daí a importância (P5).

É possível observar que o participante P5 concorda que é importante a formação continuada do professor para a implementação de metodologias ativas em sala de aula. Assim, o participante P5, além de comungar com a reflexão de Tardif (2002), que recomenda que já é hora de repensar os processos de formação de professores, que devem ser baseados no próprio contexto de atuação. A fala desse participante também corrobora o que afirma Libâneo (2003), que evidencia que as metodologias ativas de ensino-aprendizagem são ferramentas capazes de colaborar para a formação de profissionais (professores) éticos e aptos a realizar grandes mudanças sociais.

#### **5.4 Sobre o comportamento dos alunos durante a aplicação de alguma metodologia ativa de ensino-aprendizagem**

Com a aplicação de métodos ativos, o aluno deixa o papel de ouvinte passivo e assume um novo papel, o de protagonista do próprio aprendizado na construção do próprio conhecimento. Nesse contexto, as metodologias ativas propõem novas formas de ensinar e aprender baseadas em abordagens mais atrativas, que estimulam o interesse e despertam a curiosidade do aluno para buscar respostas para as atividades propostas pelo professor.

Moran (2015, p. 19) salienta que, com “as metodologias ativas de aprendizagem, o aprendizado acontece a partir de problemas e situações reais; os mesmos que os alunos vivenciarão depois na vida profissional, de forma antecipada, durante o curso”.

Sobre o comportamento dos alunos durante a aplicação de alguma metodologia ativa de ensino-aprendizagem, apresenta-se a fala do participante P6, articulada no momento em que uma sessão de grupos focais foi realizada com o intuito de debater a temática:

A maioria dos alunos inicialmente demonstra preguiça em tudo que é apresentado, antes de conhecer, já estão reclamando. Primeiro, reclama para, depois, tentar entender o que se está querendo mostrar. Nunca vem nada de livre e espontânea vontade aceitando tudo, não. Primeiro reclama (P6).

A partir da leitura da fala do participante P6, observa-se que há uma resistência inicial por parte da maioria dos alunos quando são convidados a participar de algum projeto no qual há a aplicação de alguma metodologia ativa. Além disso, é possível constatar que a resistência por parte da maioria dos alunos é somente inicial. Em seguida, de acordo com o que se observa no relato, a proposta é compreendida e colocada em prática com a participação daqueles que, inicialmente, resistiam.

Nesse contexto, para que os estudantes apresentem um comportamento positivo durante a aplicação de alguma metodologia ativa de ensino-aprendizagem, é preciso que eles, de alguma forma, sejam estimulados a se responsabilizar pelo próprio aprendizado.

Nessa perspectiva, segundo o que assegura Freire (2011), o professor deve fazer uso de práticas pedagógicas democráticas, para que sejam estimulados no aluno os seguintes elementos: a independência, as curiosidades e o senso crítico. Diante disso, a aplicação dessas práticas pedagógicas precisa possibilitar a

elevação e o avanço da qualidade do ensino-aprendizagem no espaço escolar.

### **5.5 Sobre a importância do uso das metodologias ativas diante dos avanços tecnológicos**

Com a inserção das metodologias ativas de ensino-aprendizagem no processo educacional dos estudantes, espera-se que eles participem mais ativamente das atividades propostas pelo professor. Nesse sentido, as metodologias ativas têm os poderes de estimular o pensamento crítico do aluno, desenvolver competências e resolver problemas práticos do cotidiano, tanto na escola quanto na vida.

Não necessariamente precisa-se de tecnologias digitais para a aplicação de metodologias ativas em sala de aula. Todavia, essa associação pode trazer grandes benefícios aos estudantes, uma vez que o uso de tecnologias digitais pode transformar aulas monótonas em momentos de muito dinamismo e aprendizado, considerando que, atualmente, as tecnologias digitais fazem parte da vida cotidiana dos estudantes.

Assim, considerando as metodologias ativas, na perspectiva de Filatro e Cavalcanti (2018, p. 16), “o aprendiz é visto como um sujeito ativo, que deve participar de forma intensa de seu processo de aprendizagem (mediado ou não por tecnologias), enquanto reflete sobre aquilo que está fazendo”.

Sobre a importância do uso das metodologias ativas diante dos avanços tecnológicos, o participante P7 disse o seguinte:

Nós, professores, temos que estar abertos às novas tecnologias, novas aprendizagens, novas formas de ensinar. Temos até um exemplo aqui no colégio de um professor que, quando surgiu a questão do diário escolar informatizado, foi muito resistente ao uso dessa tecnologia, mas, quando ele conheceu, ele viu os benefícios e o quanto tal tecnologia facilitou sua vida. Esse professor percebeu quanto tempo e oportunidades já havia perdido (P7).

De acordo com Ciavatta (2014), a educação precisa fazer sentido na vida daqueles que a recebem, para que eles sintam a necessidade da essencialidade dela. As tecnologias digitais são parte dessa essência e com as quais estamos em contato direto ou indireto nos espaços educativos. Elas são capazes de ampliar as nossas habilidades intelectuais, físicas, comunicativas e culturais.

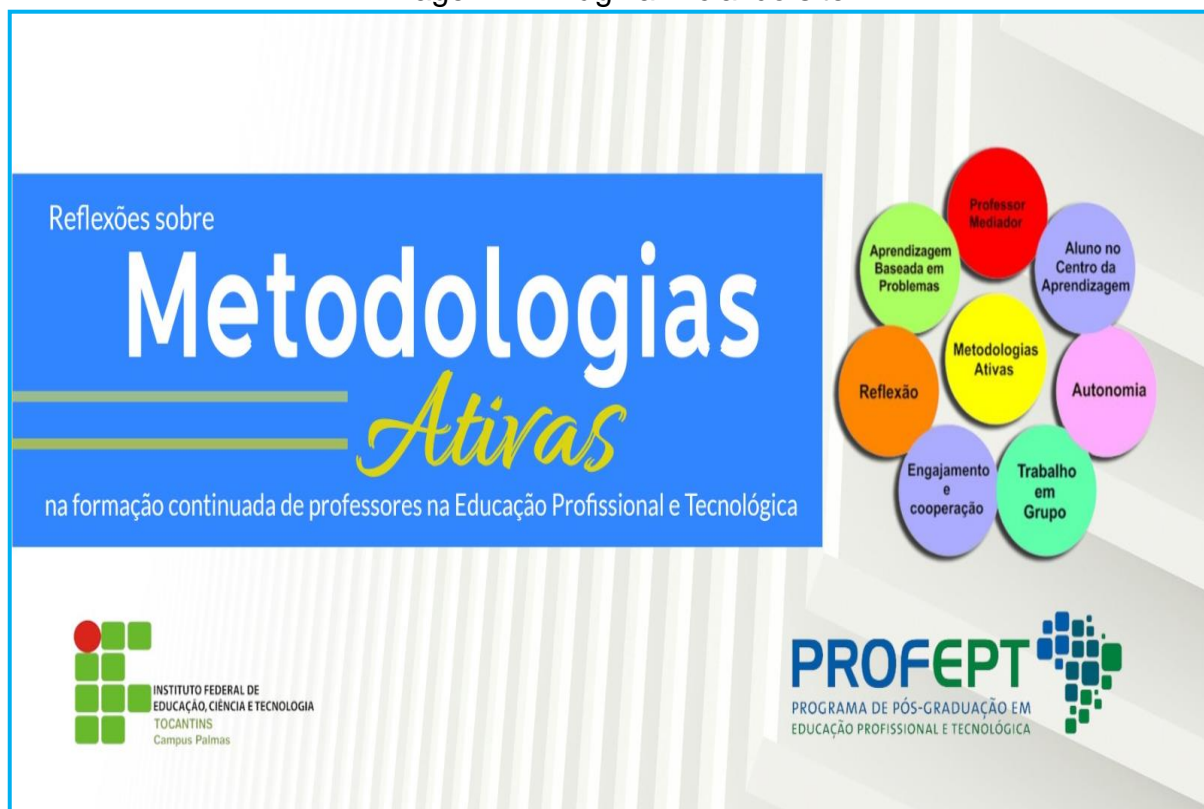
Esse posicionamento também pode ser constatado em Freire (2005), porque, na opinião do estudioso, o uso das tecnologias na educação deve ser feito para enriquecer os processos de ensino-aprendizagem e permitir que a escola se modernize e funcione de acordo com os avanços tecnológicos próprios de seu tempo. Para o filósofo, a tecnologia é entendida como uma das “grandes expressões da criatividade humana e que faz parte do processo natural de desenvolvimento humano, envolvendo o indivíduo ao mundo” (Freire, 1968, p. 98).

## 6 PRODUTO EDUCACIONAL

Este produto educacional é resultado da pesquisa “A utilização de metodologias ativas como estratégia de ensino-aprendizagem na formação continuada de professores na Educação Profissional e Tecnológica”, desenvolvida para o Programa de Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT) do Instituto Federal do Tocantins, *campus* Palmas, sob a orientação da Profa. Dra. Mary Lúcia G. Silveira de Senna.

O produto educacional se materializou em forma de um site disponível na internet intitulado: “Reflexões sobre metodologias ativas na formação continuada de professores na Educação Profissional e Tecnológica”. O objetivo principal do site é apresentar um ambiente virtual repleto de informações a respeito das metodologias ativas de ensino-aprendizagem. Ele é voltado para professores e/ou pesquisadores de diversas áreas que tenham interesse na temática.

Imagem 7 – Página inicial do site



Fonte: o autor (2024).

Nas palavras de Moreira (2004, p. 134), produto educacional é:

Um trabalho final de pesquisa profissional, aplicada, descrevendo o desenvolvimento de processos ou produtos de natureza educacional, visando à melhoria do ensino na área específica, sugerindo-se fortemente que, em forma e conteúdo, este trabalho se constitua em material que possa ser utilizado por outros profissionais.

Assim, considerando o alto índice de credibilidade que as metodologias ativas e a formação continuada de professores podem oferecer ao processo de ensino-aprendizagem, este produto educacional apresenta, ainda, a intenção de colaborar com o processo de ensino-aprendizagem, visando a uma melhoria significativa em sua qualidade. Ele possui sustentação em bases teóricas, tais como Freire (2010, 2014, 2015), Bacich e Moran (2018), Berbel (2011), Saviani (2009), Ciavatta (2014), entre outros.

Freire (2010) ressalta que o docente precisa se apropriar dos fundamentos que direcionam as próprias atribuições na busca pela própria autonomia e, assim, refletir criticamente acerca do exercício da docência, valorizando os conhecimentos, as atividades em grupo e as instituições como espaços de formação continuada. A reflexão sobre as práticas proporciona ao docente a capacidade de rever ou refazer a ação educativa desenvolvida no espaço educacional, para que, de fato, a aprendizagem realmente aconteça.

Alvarado-Prada, Freitas e Freitas (2010) comungam da mesma reflexão acerca da formação continuada de professores, ressaltando que ela é um recurso que pode ajudar os docentes a buscarem novos saberes e técnicas que os auxiliem no processo de ensino-aprendizagem.

No decorrer da organização para a aplicação do PE, algumas tarefas imprescindíveis foram realizadas, tais como reuniões com a direção da escola e os professores que seriam os participantes da pesquisa e aquisição dos materiais que seriam utilizados no ato da aplicação do PE, incluindo *banners*, canetas, marcadores de texto, classificadores, adesivos e cadernetas para anotações.

Além disso, buscou-se apoio para a realização de algumas atividades, como gravação das sessões de grupos focais e uso de aplicativos de celulares e plataformas na internet, já que essas tecnologias seriam utilizadas em atividades práticas envolvendo o pesquisador e os demais participantes da pesquisa para demonstrar que as tecnologias podem potencializar a aplicação de metodologias ativas de ensino-aprendizagem.

O surgimento de pequenos impasses na aplicação das metodologias que

necessitavam do uso da internet foi inevitável. Contudo, esses impasses foram contornados com a ajuda dos próprios participantes da pesquisa, que foram muito atenciosos e acolhedores em todos os momentos. Alerta-se a possibilidade de que aquilo que foi planejado nem sempre poder ser executado, uma vez que desafios na aplicação de metodologias ativas com o uso de tecnologias digitais poderão surgir justamente no momento em que alguma prática pedagógica estiver sendo desenvolvida.

De maneira geral, a aplicação do produto educacional teve uma ótima aceitação por parte do grupo gestor da escola e pelos professores participantes da pesquisa, posto que o tema agradou a todos. Isso foi constatado, visto que os participantes, quando solicitados, debatiam acerca das metodologias ativas no contexto da formação continuada de professores tanto no grande grupo quanto nos grupos focais (grupos menores).

Dessa forma, a partir das vivências e das falas dos professores participantes da pesquisa, as ideias acerca das metodologias ativas de ensino iam se definindo, embora não fosse o nosso objetivo apresentar uma definição certa ou errada sobre essas metodologias. Houve um mergulho nos discursos para extrair essas experiências ao máximo, indagando a respeito das práticas pedagógicas aplicadas com o uso de metodologias ativas de ensino-aprendizagem.

A aplicação do PE ocorreu no CETI Dr. Dionísio Rodrigues Nogueira, localizado na cidade de Corrente, no estado do Piauí, o qual oferta Ensino Médio Integrado à Educação Profissional e Tecnológica em tempo integral. A escolha desse local se deu em detrimento do fato de que o pesquisador fazia parte do corpo docente da referida instituição na ocasião de sua aplicação. A possibilidade de aplicação do Produto Educacional na referida escola teve aceitação imediata por parte da direção, a qual abraçou a ideia e se colocou à disposição para tudo aquilo que fosse necessário.

A aplicação do referido Produto Educacional foi realizada por meio de uma formação continuada de professores a qual contou com a participação de 26 professores lotados no referido CETI, no segundo semestre de 2023, de forma presencial. A formação teve uma duração total de 8 horas e foi realizada em 5 etapas.

Na primeira etapa, houve uma reunião com professores e toda a equipe gestora da escola onde a proposta de formação continuada seria aplicada, com o

intuito de apresentar e explanar os objetivos para que todos tomassem ciência e para que o pesquisador tivesse a oportunidade de se aproximar mais do público participante. Segundo Vergara (2004), na observação participante, o pesquisador se engaja na situação, sendo um ator ou espectador interativo.

Na segunda etapa, foi realizada a formação com os professores, iniciando com uma apresentação de boas-vindas. Nela, foi mostrado um vídeo motivacional, seguido de uma atividade prática de apresentação do pesquisador, da orientadora e dos demais participantes. Para tanto, foi usada a plataforma Padlet. Sem delongas, foram exibidas, de maneira rápida, algumas informações sobre o Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT), tais como os objetivos geral e específicos, a área de concentração, as linhas de pesquisa e o campo de atuação. Em seguida, foram apresentadas informações do projeto de pesquisa, incluindo temática, justificativa, questão de investigação, objetivo geral, objetivos específicos, aplicação, apresentação e materialização do produto educacional.

Na terceira etapa, os participantes da pesquisa foram conduzidos a uma sala previamente reservada e, na oportunidade, tiveram acesso ao TCLE, o qual foi lido e assinado pelos 26 participantes. Souza *et al.* (2013, p. 201) definem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) como:

Um documento de caráter explicativo, onde são abordadas todas as questões relativas ao estudo clínico que possam estar relacionadas à decisão do sujeito da pesquisa e, assim, garantir sua participação voluntária. A participação voluntária em estudos humanos é baseada no direito de ser informado de todos os aspectos do estudo, bem como ter respostas para questões em linguagem clara e de fácil entendimento.

Na mesma oportunidade, foi aplicado aos participantes da pesquisa um questionário inicial de autoavaliação, com o intuito de identificar o nível de conhecimento e afinidade que eles tinham acerca das metodologias ativas de ensino-aprendizagem.

Na quarta etapa, deu-se continuidade à formação de professores a partir da apresentação de um apanhado sobre as metodologias ativas de ensino-aprendizagem. Assim, nesse momento, foram discutidos conceitos, contextualizações, as ideias mais consolidadas no cenário educacional e a aplicação de uma atividade prática com a utilização da plataforma Kahoot. Apresentou-se,

também, outro questionário (questionário final) de autoavaliação ao grupo participante, com o objetivo de identificar o grau de propriedade e aplicação das metodologias ativas nas práticas pedagógicas.

Nessa perspectiva, Freire (2011) assegura que o método ativo fortalece o ato de aprender por meio da efetiva participação do estudante nas atividades propostas. Nessa abordagem, o professor é um mediador da aprendizagem, assegurando o papel de destaque ao aluno, que assume as rédeas da narrativa em sala de aula, participando do próprio processo de desenvolvimento de maneira crítica.

Na quinta etapa, foram realizadas duas sessões de grupo focal com duração de duas horas cada. A primeira sessão contou com a participação de um total de doze professores. Ainda nessa etapa, foi realizada uma segunda sessão de grupo focal com duração de mais duas horas, da qual participaram um total de seis professores.

De acordo com Pizzol (2004), quando se trata da quantidade de participantes para a formação de grupos focais, a literatura sugere uma variação entre seis e quinze participantes. A autora afirma, ainda, que o tamanho ideal para um grupo focal é aquele que permite a efetiva participação dos envolvidos na discussão dos temas propostos.

Na opinião de Gatti (2005, p. 13), “o trabalho com grupos focais promove boa oportunidade para o desenvolvimento de teorizações em campo, a partir do ocorrido e do falado”. Ainda nas palavras da autora:

Essa é uma técnica empregada com várias finalidades, em contextos diversificados e para análise de múltiplas questões, na dependência do problema que cada pesquisador se propõe. Além de constituir-se no elemento central de uma investigação, é utilizável em outras condições. Pode ser empregado em estudos exploratórios, ou nas fases preliminares de uma pesquisa, para apoiar a construção de outros instrumentos (questionários, roteiro de entrevistas ou observação); para a fundamentação de hipóteses ou a verificação de tendências; para testar ideias, planos, materiais, propostas (Gatti, 2005, p. 11-12).

O evento reuniu professores de vários cursos e turmas do Ensino Médio Integrado do CETI Dr. Dionísio Rodrigues Nogueira. A partir desse estudo, foi possível demonstrar que, quando usamos metodologias que estimulam a curiosidade, o senso crítico e a criatividade dos estudantes, eles são capazes de construir o próprio conhecimento. Constatamos em Freire (2007) que a utilização das metodologias ativas de ensino-aprendizagem pode se tornar um diferencial no

desenvolvimento das práticas pedagógicas. O autor destaca, ainda, que a ação docente é a base para uma boa formação, contribuindo para a construção de uma sociedade pensante.

Apresentamos, aqui, um roteiro de como foram desenvolvidas as atividades para o site “Reflexões sobre metodologias ativas na formação continuada de professores na Educação Profissional e Tecnológica”. O PE, na íntegra, está disponível no Apêndice “D” desta dissertação.

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando os dados coletados e analisados, a presente pesquisa oportunizou um momento no qual os participantes puderam refletir acerca das metodologias ativas de ensino-aprendizagem no contexto da formação continuada de professores na EPT. A aplicação de questionários, a realização das sessões de grupos focais, as observações e as apresentações de slides e vídeos foram as principais estratégias utilizadas para gerar as discussões, os debates e as reflexões sobre a temática.

Este estudo apresentou, como objetivo geral, analisar o uso das metodologias ativas no contexto da formação continuada de professores e na perspectiva da Educação Profissional e Tecnológica. Para o alcance desse objetivo, os participantes tiveram a oportunidade de participar de uma formação continuada na qual foram abordados os aspectos teóricos e práticos das metodologias ativas.

Nesse sentido, também foram abordados os principais conceitos e contextualizações, além dos principais modelos consolidados e mais utilizados no cenário educacional mundial. Dessa forma, os participantes desse estudo foram conduzidos à compreensão daquilo que estava sendo proposto pela pesquisa.

Continuando com as reflexões finais, denominação optada para a reta final deste estudo, uma vez que consideramos que não houve conclusões fechadas, mas reflexões, segundo Pegoraro (2005, p. 113 *apud* Martins, 2019, p. 77), “uma boa conclusão é aquela que nada conclui, nada fecha, pelo contrário, abre os temas tratados para novas indagações”.

Nesse contexto, para cada dado interpretado e para cada resultado encontrado, foi necessário levar em consideração as reflexões do pesquisador acerca das percepções sobre educação, os conhecimentos desse profissional a respeito das metodologias ativas adquiridos durante o processo de estudo para a realização da pesquisa e a trajetória acadêmica e profissional enquanto licenciado em Pedagogia e Letras/Inglês e trabalhador da educação.

A revisão de literatura realizada acerca das metodologias ativas no contexto da formação continuada de professores da EPT possibilitou a fundamentação e o aprofundamento do tema desta pesquisa, que elegeu autores que, em sua maioria, já eram conhecidos e colaboraram significativamente com o estudo. A coleta dos dados foi realizada a partir dos instrumentais de pesquisa (questionários e sessões

de grupos focais e observações), que possibilitaram os primeiros entendimentos sobre as práticas pedagógicas cotidianas dos participantes.

A análise de cada questionamento a respeito das metodologias ativas de ensino-aprendizagem no contexto da formação continuada de professores foi fundamental, para que cada vez mais fôssemos nos aproximando dos docentes, público-alvo desta pesquisa. Não só, mas também para que cada vez mais fôssemos nos aprofundando na compreensão das experiências e das práticas pedagógicas cotidianas desses profissionais.

Nesse contexto, ao investigar se os professores conheciam as metodologias ativas de ensino-aprendizagem, incluindo a frequência com que as utilizavam e se elas facilitavam o cotidiano em sala de aula, observou-se que os participantes as conheciam, porém pouco as utilizavam, embora concordassem totalmente que elas muito facilitavam o cotidiano em sala de aula.

Em relação às metodologias ativas já utilizadas pelos docentes, com referência à eficiência do processo de ensino-aprendizagem na opinião dos participantes e a respeito das dificuldades encontradas na implementação das metodologias ativas, constatou-se que metodologias ativas, como aprendizagem baseada em projetos, aprendizagem baseada em problemas, mapa conceitual e gamificação, foram as mais utilizadas pelos participantes.

No que diz respeito à eficiência do processo de ensino-aprendizagem, verificou-se que ele se torna mais eficiente quando metodologias ativas são implementadas. Quanto às dificuldades encontradas para a implementação delas, apurou-se que o tempo gasto na elaboração das aulas e a resistência dos estudantes são as maiores dificuldades enfrentadas pelos docentes.

Em relação ao questionário final, quase todos os docentes concordaram que a formação continuada é importante para a implementação de metodologias que levem ao protagonismo do aluno, rumo ao próprio aprendizado. Isso, pois, assim como é enunciado por Nóvoa (2009, p. 207), “a contemporaneidade exige que tenhamos a capacidade de recontextualizar a escola em seu lugar próprio, chamando a sociedade às suas responsabilidades na educação”.

Contudo, os docentes ainda encontram resistência por parte de alguns alunos, embora o número daqueles que se manifestam de maneira participativa seja quase quatro vezes maior do que aqueles que se mostram resistentes mediante a aplicação de alguma metodologia de ensino-aprendizagem. A educação jamais

chegará a um ponto em que se possa dizer que está pronta e acabada. Isso ocorre pelo simples fato de que a sociedade está em constante mudança. Em consequência disso, os processos educacionais devem ser constantemente repensados.

Os obstáculos que desafiam a aplicação de novas metodologias sempre vão existir, assim como as dificuldades apontadas na implementação de metodologias ativas que venham promover o protagonismo do aluno, para que ele busque conhecimento por conta própria, e o professor seja alguém que apenas o oriente e faça a mediação necessária para a realização das atividades propostas.

Diante do exposto pelos participantes nos questionários inicial e final, nas sessões de grupos focais e nas observações realizadas por este pesquisador, acreditamos ter alcançado os objetivos propostos neste estudo. Como sugestão, destaca-se a necessidade de implementação de uma política pública de formação continuada para a utilização de metodologias ativas de ensino que promovam o aprendizado de maneira mais dinâmica e significativa, assim como reforçam Beier *et al.* (2017), que defendem que as metodologias ativas são um recurso educacional que coloca os estudantes como protagonistas do próprio aprendizado. A partir delas, nota-se o incentivo à crítica e à reflexão, encorajadas pelo professor, que funciona como um orientador na sala de aula.

Para tanto, é preciso colocar em prática o que garante o Art. 67 da Lei de Diretrizes e Bases (LDB), o qual estabelece que os sistemas de ensino promoverão a valorização dos profissionais da educação, assegurando-lhes, inclusive, nos termos dos estatutos e dos planos de carreira do magistério público, “aperfeiçoamento profissional continuado, inclusive com licenciamento periódico remunerado para esse fim” (Brasil, 1996).

Dessa forma, considera-se que os participantes deste estudo precisam fazer mais o uso das metodologias ativas nas práticas educativas. Sugere-se, ainda, que o CETI Dr. Dionísio Rodrigues Nogueira crie mais oportunidades de formação continuada envolvendo a temática aqui estudada, uma vez que Silberman (1996) aponta que a inteligência ativa é o principal contraste entre um ambiente de aprendizagem ativa e aquele em que são adotados métodos tradicionais de ensino.

Espera-se que este estudo possa contribuir para o desenvolvimento de novos estudos sobre a temática abordada e servir de inspiração para os profissionais da área da Educação no planejamento das aulas e dos projetos pedagógicos. Também

é válido destacar a importância de se ampliar os debates relacionados às metodologias ativas de ensino-aprendizagem em um processo educacional, a fim de que os alunos possam desfrutar de um ambiente onde eles possam deixar de ser coadjuvantes e assumir o papel principal da história na busca pelo próprio conhecimento de maneira individual e/ou coletiva.

## REFERÊNCIAS

ALVARADO-PRADA, Luis Eduardo; FREITAS, Thaís Campos; FREITAS, Cinara Aline. Formação continuada de professores: alguns conceitos, interesses, necessidades e propostas. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 10, n. 30, p. 367-387, maio/ago. 2010.

ARAÚJO, Ronaldo Marcos de Lima. Formação de Docentes para a Educação Profissional e Tecnológica: por uma Pedagogia Integradora da Educação Profissional. **Trabalho & Educação**, v. 7, n. 2, p. 53-63, maio/ago. 2008.

BACICH, Lilian; MORAN, José (org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora**: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.

BARBOSA, Eduardo Fernandes; CONTIJO, Alberto de Figueiredo; SANTOS, Fernanda Fátima dos. Inovações pedagógicas em educação profissional: uma experiência de utilização do método de projetos na formação de competências. **Educação & Tecnologia**, Belo Horizonte, v. 8, n. 2, p. 6-13, jul./dez. 2003.

BARBOSA, Eduardo Fernandes; MOURA, Dácio Guimarães de. Metodologias ativas de aprendizagem no ensino de engenharia. *In*: INTERNATIONAL CONFERENCE ON ENGINEERING AND TECHNOLOGY EDUCATION, 2014, Cairo. **Proceedings** [...]. Cairo: [s. n.], 2014. p. 110-116.

BARBOSA, Eduardo Fernandes; MOURA, Dácio Guimarães de. Metodologias ativas de aprendizagem na Educação Profissional e Tecnológica. **Boletim Técnico do Senac**: a Revista da Educação Profissional, Rio de Janeiro, v. 39, n. 2, p. 48-67, 2013.

BARBOUR, Rosaline. **Grupos Focais**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

BEIER, Alifer Andrei Veber *et al.* Metodologias ativas: um desafio para as áreas de ciências aplicadas e engenharias. *In*: SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2., 2017, [s. l.]. **Anais** [...]. [S. l.: s. n.], 2017. p. 349-350.

BERBEL, Neusi Aparecida Navas. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. **Semina**: Ciências sociais e humanas, Londrina, v. 32, n. 1, p. 25-40, jan./jun. 2011.

BORGES, Tiago Silva; ALENCAR, Gidélia. Metodologias ativas na promoção da formação crítica do estudante: o uso das metodologias ativas como recurso didático na formação crítica do estudante do ensino superior. **Cairu em Revista**, ano 3, n. 4, p. 110-143, jul./ago. 2014.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Presidência da República, [1996]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm). Acesso em: 5 maio 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. **Referenciais para a formação de professores**. Brasília, DF: MEC, 2002. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=48631-reformprof1&category\\_slug=documentos-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=48631-reformprof1&category_slug=documentos-pdf&Itemid=30192). Acesso em: 5 maio 2024.

CARLINI, Angélica Lucía. **Aprendizagem baseada em problemas aplicada ao ensino de Direito**: projeto exploratório na área de relações de consumo. 2006. Tese (Doutorado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2006.

CHIMENTÃO, Lillian Kemmer. O significado da formação continuada docente. *In*: CONGRESSO NORTE PARANAENSES DE EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR, 4., 2009, Brasília, DF. **Anais** [...]. Londrina: UEL, 2009. Disponível em: <https://goo.gl/r5Zt7t>. Acesso em: 4 maio 2024.

CIAVATTA Maria. A formação integrada: a escola e o trabalho como lugares de memória e de identidade. **Revista Trabalho Necessário**, ano 3, n. 3, p. 1-20, 2005.

CIAVATTA, Maria. Ensino integrado, a politecnia e a educação omnilateral: por que lutamos? **Revista Trabalho & Educação**, v. 23, n. 1, p. 187-205, 2014. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/trabedu/article/view/9303>. Acesso em: 4 maio 2024.

COMO utilizar a plataforma Kahoot. **Centro de Educação UNIFEI**, c2024. Disponível em: <https://ceduc.unifei.edu.br/tutoriais/como-utilizar-a-plataforma-kahoot/>. Acesso em: 5 maio 2024.

DEWEY, John. **A escola e a sociedade; a criança e o currículo**. Lisboa: Relógio d'Água, 2002.

DEWEY, John. **Democracia e educação**. 3. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1959.

DINIZ, Heloisa Damasceno. **Pedagogia por projeto**: influência do uso da técnica no aproveitamento acadêmico dos alunos do Ensino Médio do Colégio São Paulo de Belo Horizonte. 2015. Dissertação (Mestrado em Biologia) – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2015.

DOMS, Caroline. O que é Padlet? Veja como usar ferramenta para criar quadro virtual. **TechTudo**, 13 jul. 2020. Disponível em: <https://www.techtudo.com.br/dicas-e-tutoriais/2020/07/o-que-e-padlet-veja-como-usar-ferramenta-para-criar-quadro-virtual.ghtml>. Acesso em: 5 maio 2024.

FILATRO, Andrea; CAVALCANTI, Carolina Costa. **Metodologias inovativas**: na educação presencial, a distância e corporativa, São Paulo: Saraiva Educação, 2018.

FONSECA, João José Saraiva da. **Metodologia da Pesquisa Científica**. Fortaleza: UEC, 2002. Disponível em: <http://www.ia.ufrjr.br/ppgea/conteudo/conteudo-2012-1/1SF/Sandra/apostilaMetodologia.pdf>. Acesso em: 5 maio 2024.

FREIRE, Maximina Maria. Formação tecnológica de professores: problematizando, refletindo, buscando... *In*: SOTO, Ucy; MAYRINK, Mônica Ferreira; GREGOLIN, Isadora Valencise (org.). **Linguagem, educação e virtualidade**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009. p. 13-28.

FREIRE, Paulo. **A educação na cidade**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2001.

FREIRE, Paulo. **Ação cultural para a liberdade e outros escritos**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1968.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**. São Paulo: Paz e Terra, 2007.

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

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 2010.

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

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 51. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2015.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da esperança: um reencontro com a pedagogia do oprimido**. 8. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 29. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2000.

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

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 40. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. São Paulo: Paz e Terra, 2006.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. São Paulo: Paz e Terra, 2014.

FREIRE, Paulo. **Trabalho, comentário, reflexão**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1991.

FRIGOTTO, Gaudêncio. A produtividade da escola improdutiva 30 anos depois: regressão social e hegemonia às avessas. **Revista Trabalho Necessário**, ano 13, n. 20, p. 206-233, 2015.

FRIGOTTO, Gaudêncio. A relação da educação profissional e tecnológica com a universalização da educação básica. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 28, n. 100, p. 1129-1152, out. 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/es/v28n100/a2328100.pdf>. Acesso em: 4 maio 2024.

FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria. Trabalho como princípio educativo. *In*: CALDART, Roseli Salete *et al.* (org.). **Dicionário da educação do campo**. Rio de Janeiro: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio; São Paulo: Expressão Popular, 2012. p. 748-759.

GADOTTI, Moacir. **Boniteza de um sonho**: ensinar-e-aprender com sentido. 2. ed. São Paulo: Editora e Livraria Instituto Paulo Freire, 2011.

GARCIA, Marta Fernandes *et al.* Novas Competências docentes frente às tecnologias digitais interativas. **Revista Teoria e Prática da Educação**, v. 14, n. 1, p. 79-87, jan./abr. 2011.

GATTI, Bernadete A. **Grupo focal na pesquisa em ciências sociais e humanas**. [S. l.]: Liber Livros, 2012. v. 10.

GATTI, Bernadete Angelina. **Grupo focal na pesquisa em Ciências Sociais e Humanas**. Brasília, DF: Líber Livro, 2005.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GIL, Antonio Carlos. **Didática no Ensino Superior**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GLASSER, William. **Teoria da escolha**: uma nova psicologia de liberdade pessoal. São Paulo: Ed. Mercuryo, 2002.

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

LIBÂNEO, José Carlos. **Adeus professor, adeus professora?** Novas exigências educacionais e profissão docente. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2003.

LIBÂNEO, José Carlos. **Adeus Professor, adeus professora?** Novas exigências educacionais e profissão docente. 9. ed. São Paulo: Cortez, 2006.

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1994.

LIBÂNEO, José Carlos. **Organização e gestão da escola**: teoria e prática. 5. ed. Goiânia: Alternativa, 2004.

LIBÂNEO, José Carlos. Pedagogia e pedagogos: inquietações e buscas. **Educar**, Curitiba, n. 17, p. 153-176, 2001.

MANACORDA, Mário Alighiero. **História da educação**: da Antiguidade aos nossos dias. São Paulo: Cortez e Autores Associados, 1989.

MARTINS, Ariane Mauricio. **As metodologias ativas na perspectiva dos professores formadores e tecnologias digitais: diálogos possíveis?** 2019. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Viçosa, Minas Gerais, 2019.

MASSON, Terezinha Jocelen *et al.* Metodologia de ensino: Aprendizagem Baseada em Projetos (PBL). *In: CONGRESSO BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO EM ENGENHARIA*, 40., 2012, Belém, PA. **Anais [...]**. Belém, PA: COBENGE, 2012.

MELLO, Guiomar Namó de. **Cidadania e competitividade: desafios educacionais do terceiro milênio.** São Paulo: Cortez, 1994.

MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas tecnologias e mediação pedagógica.** Campinas: Papirus, 2000.

MORAN, José. A contribuição das tecnologias para uma educação inovadora. **Contrapontos**, Itajaí, v. 4, n. 2, p. 347-356, maio/ago. 2004.

MORAN, José. Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda. *In: BACICH, Lilian; MORAN, José (org.). Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática.* Porto Alegre: Penso, 2018. p. 2-25.

MORAN, José. Mudando a educação com metodologias ativas. *In: SOUZA, Carlos Alberto de; MORALES, Ofelia Elisa Torres (org.). Convergências midiáticas, educação e cidadania: aproximações jovens.* Ponta Grossa: Foca Foto-PROEX/UEPG, 2015. p. 15-33. v. 2.

MOREIRA, Marco Antonio. O mestrado (profissional) em ensino. **Revista Brasileira de Pós-Graduação**, Brasília, DF, v. 1, n. 1, p. 131-142, jul. 2004.

NAVARRO, Gabrielle. **Gamificação: a transformação do conceito do termo jogo no contexto da pós-modernidade.** 2013. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Mídia, Informação e Cultura) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.

NÓVOA, António. Concepções e práticas de formação contínua de professores. *In: FORMOSINHO, João. Formação contínua de professores: realidades e perspectivas.* Portugal: Universidade de Aveiro, 1991. p. 30-42.

NÓVOA, António. **Professores.** Imagens do futuro presente. Lisboa: Educa, 2009.

OLIVEIRA, Guilherme Saramago de *et al.* Grupo Focal: uma técnica de coleta de dados numa investigação qualitativa? **Cadernos da Fucamp**, Monte Carmelo, MG, v. 19, n. 41, p. 1-13, 2020.

ORLANDI, Eni P. **Análise de Discurso: princípios e procedimentos.** 13. ed. Campinas, SP: Pontes, 2020.

ORLANDI, Tomás Roberto Cotta *et al.* Gamificação: uma nova abordagem multimodal para a educação. **Revista Biblios**, Brasília, DF, n. 70, p. 17-30, 2018.

Disponível em: <http://www.scielo.org.pe/pdf/biblios/n70/a02n70.pdf>. Acesso em: 5 maio 2024.

PEDROSA, Ivanilda Lacerda *et al.* Uso de metodologias ativas na formação técnica do agente comunitário de saúde. **Trabalho**, v. 9, n. 2, p. 319-332, 2011.

PEGORARO, Olinto. **Introdução à ética contemporânea**. Rio de Janeiro: Uapê, 2005.

PEREIRA, José Carlos Rodrigues; SILVA, Samira Fayez Kfoury da (org.). **Educação e tecnologias... na perspectiva da gestão escolar**. [S. l.: s. n.], c2024. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/2499-6.pdf#page=51>. Acesso em: 5 maio 2024.

PEREIRA, Rodrigo. Método ativo: técnicas de problematização da realidade aplicada à Educação Básica e ao Ensino Superior. *In*: COLÓQUIO INTERNACIONAL EDUCAÇÃO E CONTEMPORANEIDADE, 6., 2012, São Cristóvão, SE. **Anais [...]**. São Cristóvão, SE: [s. n.], 2012.

PIAGET, Jean. **Psicologia e pedagogia**. 9. ed. São Paulo: Forense Universitária, 2003.

PIZZOL, Sílvia Janine Servidor de. Combinação de grupos focais e análise discriminante: um método para tipificação de sistemas de produção agropecuária. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Brasília, DF, v. 42, n. 3, p. 451-468, 2004.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico**: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

RÊGO, Maria Clara Freire Diogenes; GARCIA, Túlia Fernanda; GARCIA, Tania Cristina Meira. **Ensino remoto emergencial**: estratégias de aprendizagem com metodologias ativas. Natal: SEDIS/UFRN, 2020.

RIBEIRO, Luis R. de Camargo. **Aprendizagem baseada em problemas (PBL)**: uma experiência no ensino superior. São Carlos: EduFScar, 2008.

RIBEIRO, Luis R. de Camargo. **Aprendizagem baseada em problemas (PBL)**: uma experiência no ensino superior. São Carlos: EdUFSCar, 2010.

RIBEIRO, Luis Roberto de Camargo; ESCRIVÃO FILHO, Edmundo; MIZUKAMI Maria da Graça Nicoletti. Uma experiência com a PBL no ensino de engenharia sob a ótica dos alunos. **Revista de Ensino de Engenharia**, São Paulo, v. 23, n. 1, p. 17-63, 2003.

RODRIGUES, Leude Pereira; MOURA, Lucilene Silva; TESTA, Edimárcio. O tradicional e o moderno quanto à didática no ensino superior. **Revista Científica do ITPAC**, Araguaína, v. 4, n. 3, p. 1-9, 2011. Disponível em: <https://assets.unitpac.com.br/arquivos/Revista/43/5.pdf>. Acesso em: 4 maio 2024.

SACRISTÁN, José Gimeno. A educação que temos, a educação que queremos. *In: INBERNÓN, Francisco (org.). A educação no século XXI: os desafios do futuro imediato.* Porto Alegre: Artimed, 2008.

SAKAI, Márcia H.; LIMA, Gerson Z. PBL: uma visão geral do método. **Olho Mágico**, Londrina, v. 2, n. 5/6, p. 24-30, 1996.

SAVIANI, Dermeval. **A pedagogia no Brasil: história e teoria.** Campinas, SP: Autores Associados, 2009.

SAVIANI, Dermeval. O trabalho como princípio educativo frente às novas tecnologias. *In: FERRETTI, Celso João et al. (org.). Novas tecnologias, trabalho e educação: um debate multidisciplinar.* Petrópolis: Vozes, 1994. p. 147-164.

SÉRIE Metodologias Ativas: entenda o que são e como funcionam. **Ensinc**, 28 abr. 2021. Disponível em: <https://site.ensinc.com.br/serie-metodologias-ativas-entenda-o-que-sao-e-como-funcionam/>. Acesso em: 5 maio 2024.

SILBERMAN, Mel. **Active Learning: 101 Strategies To Teach Any Subject.** Needham Heights: Pearson Education, 1996.

SILVA, Marise Borba da; GRIGOLO, Tânia Maria. **Metodologia para iniciação científica à prática da pesquisa e da extensão II.** Caderno Pedagógico. Florianópolis: Udesc, 2002.

SOUZA, Miriam Karine *et al.* Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE): fatores que interferem na adesão. **Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva**, São Paulo, v. 26 n. 3, p. 200-205, 2013.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

VALENTE, José Armando. A sala de aula invertida e a possibilidade do ensino personalizado: uma experiência com a graduação em midiologia. *In: BACICH, Lilian; MORAN, José (org.). Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática.* Porto Alegre: Penso, 2018. p. 26-44.

VALENTE, José Armando; ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de; GERALDINI, Alexandra Fogli Serpa. Metodologias ativas: das concepções às práticas em distintos níveis de ensino. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 17, n. 52, p. 455-478, 26 jun. 2017.

VALENTE, José Armando; ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de; GERALDIN, Alexandra Fogli Serpa. Metodologias ativas: das concepções às práticas em distintos níveis de ensino. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 17, n. 52, p. 455-478, 26 jun. 2017.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro. **Projeto político-pedagógico da escola: uma construção possível.** 14. ed. Campinas, SP: Papirus, 2002.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro; CARVALHO, M. Helena S. O. A formação de profissionais da educação. *In*: MEC. **Subsídios para uma proposta de educação integral à criança em sua dimensão pedagógica**. Brasília, DF: MEC, 1994.

VENÂNCIO, Silvana; FREIRE, João Batista (org.). **O jogo dentro e fora da escola**. Campinas, SP: Autores Associados, 2005.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em Administração**. São Paulo: Atlas, 2004.

VIANNA, Ysmar *et al.* **Gamification Inc.:** como reinventar empresas a partir de jogos. Rio de Janeiro: MJV Press, 2013.

VIANNA, Ysmar; VIANNA, Maurício. Apresentação. VIANNA, Ysmar *et al.* **Gamification Inc.:** como reinventar empresas a partir de jogos. Rio de Janeiro: MJV Press, 2013. p. 9-10.

VIGOTSKII, Lev Semenovich. Aprendizagem e desenvolvimento intelectual na infância. *In*: VIGOTSKII, Lev Semenovich; LURIA, Alexander Romanovich; LEONTIEV, Alex N. **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem**. 11. ed. São Paulo: Ícone, 2010. p. 103-117.

VYGOTSKY, Lev Semenovich. **Psicologia pedagógica**. São Paulo: Martins Fontes, 2010.

WENETZ, Ileana. **Presentes na escola e ausentes na rua:** brincadeiras de crianças marcadas pelo gênero e pela sexualidade. 2012. Tese (Doutorado em Ciências do Movimento Humano) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012.

ZABALA, Antoni. **A prática educativa:** como ensinar. Porto Alegre: Artmed, 1998.

ZANTEN, Agnès Van. Pesquisa qualitativa em educação: pertinência, validade e generalização. **Revista Perspectiva**, Florianópolis, v. 22, n. 1, p. 25-45, 2004.

## APÊNDICES

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO  
TOCANTINS – IFTO CAMPUS PALMAS  
MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E  
TECNOLÓGICA- ProfEPT**

**A UTILIZAÇÃO DE METODOLOGIAS ATIVAS COMO ESTRATÉGIA DE ENSINO-  
APRENDIZAGEM NA FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES NA  
EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**

**APÊNDICE A** - QUESTIONÁRIO INICIAL - QUESTIONÁRIO APLICADO AOS PROFESSORES PARTICIPANES DA PESQUISA PARA ANÁLISE DE SEUS CONHECIMENTOS PRÉVIOS ACERCA DAS METODOLOGIAS ATIVAS.

1. Você conhece as Metodologias Ativas de Ensino e Aprendizagem?

( ) sim

( ) não

( ) algumas

2. Caso sua resposta para pergunta anterior seja “sim”, com que frequência faz uso delas para enriquecimento de suas aulas?

( ) frequentemente

( ) as vezes

( ) raramente

( ) nunca

3. você acha que as Metodologias Ativas de Ensino-Aprendizagem facilitam seu dia a dia em sala de aula?

( ) Muito

( ) Pouco

( ) Nada

4. Qual das Metodologias de Ensino e Aprendizagem você já utilizou para enriquecimento de suas aulas?

( ) gamificação

\_\_\_\_\_

( ) mapa conceitual

\_\_\_\_\_

( ) aprendizagem baseada em projetos (abproj)

( ) aprendizagem baseada em problemas (pbprob)

( ) sumaê

( ) outra(s)

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

5. Na sua opinião, quando o processo de ensino e aprendizagem é mais eficiente?

---

---

---

---

6. Qual sua principal dificuldade na implementação de alguma metodologia ativa em sala de aula:

- tempo gasto para elaborar a aula
- desconhecimento de minha parte para implementação
- resistência dos alunos
- não acredito em sua eficácia no processo de ensino e aprendizagem

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO  
TOCANTINS – IFTO CAMPUS PALMAS  
MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E  
TECNOLÓGICA- ProfEPT**

**APÊNDICE B** - QUESTIONÁRIO FINAL - QUESTIONÁRIO APLICADO AOS PROFESSORES PARTICIPANTES DA PESQUISA PARA ANÁLISE DE SEUS CONHECIMENTOS PÓS FORMAÇÃO CONTINUADA SOBRE METODOLOGIAS ATIVAS.

1. O Centro Estadual de Tempo Integral Dr. Dionízio Rodrigues Nogueira realizou alguma capacitação docente para implementação de metodologias ativas nos últimos dois anos?

( ) Sim

( ) Não

2. Você concorda que a formação continuada do professor para implementação de metodologias ativas em sala de aula é importante?

a) concordo totalmente

c) discordo parcialmente

b) concordo parcialmente

d) discordo totalmente

3. Como os alunos se manifestam durante a aplicação de alguma Metodologia ativa de ensino e aprendizagem?

( ) participativos

( ) resistentes

( ) apáticos

( ) indiferentes

( ) críticos

4. Existe algum obstáculo que possa dificultar a aplicação das metodologias ativas de ensino e aprendizagem em sua escola?

( ) sim

( ) não

5. Caso sua resposta para pergunta anterior seja “sim”, qual dos itens abaixo pode dificultar a aplicação das metodologias de ensino e aprendizagem em suas aulas?

( ) turmas lotadas

( ) falta de apoio

( ) infraestrutura da escola

( ) outro(s)

( ) falta de tempo do professor

\_\_\_\_\_

( ) falta de internet na escola

\_\_\_\_\_

6. Você concorda que o uso de metodologias ativas, de fato, desperta a curiosidade, estimula o trabalho em equipe e melhora a participação dos alunos em sala de aula?

concordo totalmente

discordo totalmente

concordo

7. Diante dos avanços tecnológicos em todo mundo e da importância do uso das MA no processo de ensino e aprendizagem, qual sua sugestão para que os docentes entendam a importância do uso de tais abordagens em sala de aula?

---

---

---

---

---

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO  
TOCANTINS – IFTO CAMPUS PALMAS  
MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E  
TECNOLÓGICA- PROFEPT**

**APÊNDICE C** - GRUPO FOCAL - ROTEIRO DE PERGUNTAS QUE FORAM DEBATIDAS NAS SESSÕES DE GRUPOS FOCAIS SOBRE METODOLOGIAS ATIVAS NO CONTEXTO DA FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES.

1. O que são metodologias ativas?
2. De maneira geral, o que você faz para atrair a atenção dos alunos para suas aulas?
3. Quando o professor contribui para promover a autonomia do aluno em sala de aula?
4. Que metodologia ativa você já aplicou e foi um sucesso? E qual você já aplicou e não deu muito certo?
5. O Centro Estadual de Tempo Integral Dr. Dionizio Rodrigues Nogueira realizou alguma capacitação docente para implementação de metodologias ativas nos últimos dois anos?
6. Você concorda que a formação continuada do professor para implementação de metodologias ativas em sala de aula é importante?
7. Como os alunos se manifestam durante a aplicação de alguma Metodologia ativa de ensino e aprendizagem?
8. Existem obstáculos que possam dificultar a aplicação das metodologias ativas de ensino e aprendizagem em sua escola? Quais?
9. Você concorda que o uso de metodologias ativas, de fato, desperta a curiosidade, estimula o trabalho em equipe e melhora a participação dos alunos em sala de aula?
10. Diante dos avanços tecnológicos em todo mundo e da importância do uso das MA no processo de ensino e aprendizagem, qual sua sugestão para que os docentes entendam a importância do uso de tais abordagens em sala de aula?
11. Você acredita que a formação continuada de professores poderia solucionar boa parte dos problemas do processo de ensino-aprendizagem?

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO  
TOCANTINS – IFTO CAMPUS PALMAS  
MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E  
TECNOLÓGICA- PROFEPT**

**APÊNDICE D - PRODUTO EDUCACIONAL**

