

UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ
Denis Giovane de Oliveira

**SIGNIFICAÇÕES DE PROFESSORES SOBRE
METODOLOGIAS ATIVAS NA EDUCAÇÃO BÁSICA PARA
A PREVENÇÃO DA DENGUE: entre a idealização e a realidade**

Taubaté – SP

2025

Denis Giovane de Oliveira

**SIGNIFICAÇÕES DE PROFESSORES SOBRE
METODOLOGIAS ATIVAS NA EDUCAÇÃO BÁSICA PARA
A PREVENÇÃO DA DENGUE: entre a idealização e a realidade**

Dissertação apresentada à banca da Universidade de Taubaté para obtenção do Título de Mestre pelo Mestrado Profissional em Educação Universidade de Taubaté.

Área de Concentração: Formação Docente para a Educação Básica

Linha Pesquisa: Formação Docente e Desenvolvimento Profissional

Orientador: Prof. Dr. Cristovam da Silva Alves

Taubaté – SP

2025

Grupo Especial de Tratamento da Informação – GETI
Sistema Integrado de Bibliotecas – SIBi
Universidade de Taubaté - UNITAU

O48s Oliveira, Denis Giovane de

Significações de professores sobre metodologias ativas na Educação Básica para a prevenção da Dengue : entre a idealização e a realidade / Denis Giovana de Oliveira. -- 2025.

180 f. : il.

Dissertação (mestrado) - Universidade de Taubaté, Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-graduação, 2025.

Orientação: Prof. Dr. Cristovam da Silva Alves, Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-graduação.

1. Metodologias de Ensino. 2. Psicologia sócio-histórica. 3. Ciências Biológicas. 4. Educação em Saúde. 5. Arboviroses. I. Universidade de Taubaté. Programa de Pós-graduação em Educação. II. Título.

CDD – 370

Denis Giovane de Oliveira

**SIGNIFICAÇÕES DE PROFESSORES SOBRE METODOLOGIAS ATIVAS NA
EDUCAÇÃO BÁSICA PARA A PREVENÇÃO DA DENGUE: entre a idealização e a
realidade**

Dissertação apresentada à banca da Universidade de Taubaté para obtenção do Título de Mestre pelo Mestrado Profissional em Educação Universidade de Taubaté.

Área de Concentração: Formação Docente para a Educação Básica

Linha Pesquisa: Formação Docente e Desenvolvimento Profissional

Orientador: Prof. Dr. Cristovam da Silva Alves

Data: 12 de dezembro de 2025

Resultado:

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Cristovam da Silva Alves

Universidade de Taubaté

Assinatura

Profa. Dra. Luciana de Oliveira Rocha Magalhães

Universidade de Taubaté

Assinatura

Profa. Dra. Eliane Pinheiro Fernandes

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo

Assinatura

Dedico este trabalho a todos aqueles cujos sonhos foram interrompidos pela falta de oportunidades, e aqueles que, mesmo em tempos adversos, continuam a se dedicar ao progresso da Educação e da Ciência no Brasil.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de expressar minha profunda gratidão aos meus pais, cujo apoio incondicional foi fundamental ao longo desta jornada acadêmica. Suas palavras de incentivo e compreensão nos momentos desafiadores foram essenciais para a elaboração deste trabalho.

Registro, de maneira especial, meus agradecimentos ao meu orientador, Prof. Dr. Cristovam da Silva Alves, pela orientação paciente e valiosa. Sua expertise, conselhos e constante disponibilidade foram determinantes para o desenvolvimento e aprimoramento desta pesquisa.

Estendo igualmente meu sincero reconhecimento às professoras integrantes da banca de defesa, Profa. Dra. Eliane Pinheiro Fernandes e Profa. Dra. Luciana de Oliveira Rocha Magalhães, cujas contribuições, sugestões e rigor acadêmico impulsionaram este estudo, promovendo também meu crescimento acadêmico e profissional.

Dirijo também meus agradecimentos à Universidade de Taubaté pela oportunidade de realização deste trabalho e pela concessão da bolsa de estudos, que viabilizou minha permanência no Mestrado Profissional em Educação. Somou-se a isso a infraestrutura e os recursos disponibilizados, itens fundamentais para a execução das pesquisas e análises que sustentam esta investigação.

Manifesto ainda minha gratidão às participantes desta pesquisa, cuja disponibilidade, sinceridade e colaboração foram essenciais para a realização deste estudo. Sem suas contribuições, seria impossível alcançar os resultados apresentados aqui.

Por fim, mas não menos importante, registro meus agradecimentos a todos os colegas e amigos que, de maneira direta ou indireta, contribuíram para a realização deste estudo. Menciono singularmente Alice Mota, Bianca Andrade e Daniela Siqueira, por todas as palavras de apoio e troca de experiências, as quais foram fundamentais para a superação dos desafios ao longo deste percurso.

A todos, o meu mais sincero obrigado.

“Para mim, é impossível existir sem sonhos. A vida na sua totalidade me ensinou como grande lição que é impossível assumi-la sem riscos”.

(Paulo Freire)

RESUMO

Este estudo vincula-se à linha de pesquisa Formação Docente e Desenvolvimento Profissional do Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Educação da Universidade de Taubaté (UNITAU) e ao projeto Processos e Práticas de Formação, dedicado a investigar processos formativos de professores da Educação Básica, políticas de formação continuada e desenvolvimento profissional. A pesquisa dialoga com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU, em especial o ODS 3: Saúde e Bem-Estar e o ODS 4: Educação de Qualidade. Atualmente, as arboviroses representam uma grande preocupação em saúde pública, com destaque para a dengue, cujo principal vetor no Brasil é o *Aedes aegypti*. Para o combate desse vetor, é essencial a colaboração e a sensibilização da população, tornando as escolas locais estratégicos para a promoção da Educação em Saúde. Entretanto, o modelo predominantemente tradicional de ensino presente nas instituições escolares muitas vezes limita a aprendizagem dos alunos, indicando a necessidade de implementação de abordagens metodológicas alternativas. Nesse contexto, as metodologias ativas ganham destaque no panorama educacional brasileiro, posicionando o docente como agente que promove condições para processos de aprendizagem mais dinâmicos, enquanto o discente é reconhecido como sujeito histórico, assumindo postura ativa em seu próprio percurso formativo. Diante disso, o objetivo do estudo foi compreender as significações de docentes da Educação Básica sobre a aplicação de abordagens metodológicas ativas para a Educação em Saúde, especialmente no contexto de prevenção à dengue. A pesquisa adota como pressuposto teórico-metodológico a psicologia sócio-histórica, fundamentada no materialismo histórico-dialético, tendo a contribuição das categorias mediação, historicidade, contradição, totalidade, pensamento, palavra e significações. A produção de dados ocorreu por meio de um questionário *online* e entrevistas semiestruturadas remotas com professores de Ciências e Biologia de um município do interior de São Paulo, sendo os resultados analisados com base na construção de núcleos de significação. Os resultados revelam predominância feminina entre os participantes, diversidade etária e trajetórias formativas consolidadas. Identificou-se amplo conhecimento sobre metodologias ativas, mas a prática é limitada por desafios como falta de tempo, recursos, apoio institucional, rigidez curricular e resistência dos alunos. Ainda assim, estratégias como gamificação, aprendizagem baseada em projetos, rotação por estações, teatro e produção de materiais informativos demonstraram potencial adaptável e efetivo. A Educação em Saúde e a prevenção da dengue mostraram-se relevantes, especialmente quando associadas às metodologias ativas; contudo, sua abordagem é frequentemente pontual, vinculada a surtos ou a projetos isolados. Como considerações finais, destaca-se a necessidade de políticas de formação docente mais articuladas com a prática escolar, bem como uma revisão curricular que incorpore a temática da dengue de forma transversal e o estreitamento das relações entre escola e comunidade. Além disso, enfatiza-se a importância de incentivar o uso crítico das metodologias ativas, assegurando suporte formativo e estrutural que viabilize sua aplicação efetiva no cotidiano escolar.

PALAVRAS-CHAVE: Metodologias de Ensino. Psicologia sócio-histórica. Ciências Biológicas. Educação em Saúde. Arboviroses.

ABSTRACT

This study is linked to the Teacher Training and Professional Development research line of the Professional Master's Program in Education at the University of Taubaté (UNITAU) and to the Training Processes and Practices project, dedicated to investigating the training processes of Basic Education teachers, continuing education policies, and professional development. The research engages with the UN Sustainable Development Goals (SDGs), especially SDG 3: Good Health and Well-being and SDG 4: Quality Education. Currently, arboviruses represent a major public health concern, particularly dengue fever, whose main vector in Brazil is *Aedes aegypti*. To combat this vector, the collaboration and awareness of the population are essential, making schools strategic locations for promoting health education. However, the predominantly traditional teaching model present in schools often limits student learning, indicating the need to implement alternative methodological approaches. In this context, active methodologies are gaining prominence in the Brazilian educational landscape, positioning the teacher as an agent who promotes conditions for more dynamic learning processes, while the student is recognized as a historical subject, assuming an active role in their own formative journey. Therefore, the objective of this study was to understand the meanings attributed to Basic Education teachers regarding the application of active methodological approaches to health education, especially in the context of dengue prevention. The research adopts socio-historical psychology as its theoretical and methodological framework, grounded in historical-dialectical materialism, with contributions from the categories of mediation, historicity, contradiction, totality, thought, word, and meanings. Data was collected through an online questionnaire and remote semi-structured interviews with science and biology teachers from a municipality in the interior of São Paulo state. The results were analyzed based on the construction of meaning cores. The results reveal a predominance of women among the participants, age diversity, and consolidated formative trajectories. Extensive knowledge of active learning methodologies was identified, but their practice is limited by challenges such as lack of time, resources, institutional support, curricular rigidity, and student resistance. Even so, strategies such as gamification, project-based learning, station rotation, theater, and the production of informational materials demonstrated adaptable and effective potential. Health education and dengue prevention proved relevant, especially when associated with active learning methodologies; however, their approach is often sporadic, linked to outbreaks or isolated projects. In conclusion, the need for teacher training policies more articulated with school practice is highlighted, as well as a curricular review that incorporates the theme of dengue in a cross-cutting manner and the strengthening of relationships between school and community. Furthermore, the importance of encouraging the critical use of active learning methodologies is emphasized, ensuring formative and structural support that enables their effective application in daily school life.

KEYWORDS: Teaching Methodologies. Socio-historical Psychology. Biological Sciences. Health Education. Arboviruses.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Banco de Dados da BDTD.....	31
Tabela 2 – Banco de Dados da CAPES	32
Tabela 3 – Banco de Dados da BVS.....	32

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Qual sua idade?	60
Figura 2 – Qual seu gênero?	61
Figura 3 – Qual(is) curso(s) de graduação completas você possui?	62
Figura 4 – Qual seu nível de escolaridade mais alto?	63
Figura 5 – Você participa regularmente de atividades de formação continuada.....	64
Figura 6 – Quanto tempo de carreira você tem na docência?.....	65
Figura 7 – Você trabalha principalmente em qual tipo de instituição?	65
Figura 8 – Qual sua disciplina e nível escolar de maior atuação?	66
Figura 9 – Qual a área escolar que você atua em maior jornada?	66
Figura 10 – Qual período você trabalha como professor?.....	67
Figura 11 – Qual é o seu nível de familiaridade com metodologias	68
Figura 12 – Com que frequência você utiliza metodologias ativas em suas aulas?	69
Figura 13 – Quais as principais dificuldades que você já enfrentou para a implementação ...	71
Figura 14 – Quais das seguintes metodologias ativas você já utilizou em suas aulas?	72
Figura 15 – Como você considera a utilização de metodologias ativas na promoção	73
Figura 16 – Em sua opinião, qual é o papel da instituição escolar na promoção da Educação em Saúde e no combate à Dengue?	74
Figura 17 – Qual a frequência com que você aborda a prevenção da Dengue em sala de aula?	75
Figura 18 – Como você integra o tema da prevenção da Dengue nas suas aulas?	77
Figura 19 – Quais recursos você utiliza para promover a Educação em Saúde voltada a prevenção da Dengue em suas aulas?	79
Figura 20 – Como você avalia o nível de conhecimento dos seus alunos sobre a Dengue e suas formas de prevenção?	80

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Identificação inicial dos artigos selecionados	33
Quadro 2 - Síntese de conteúdo dos artigos selecionados.....	34
Quadro 3 – Sistematização dos Indicadores e Construção dos Núcleos de Significação	81

LISTA DE SIGLAS

BDTD	–	Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações
BVS	–	Biblioteca Virtual em Saúde
CAPES	–	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CEP/UNITAU	–	Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Taubaté
DZC	–	Dengue, Zika e Chikungunya
INEP	–	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
IBGE	–	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
MPE UNITAU	–	Mestrado Profissional em Educação da Universidade de Taubaté
ODS	–	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
ONU	–	Organização das Nações Unidas
PNLD	–	Programa Nacional do Livro Didático
TCLE	–	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UNITAU	–	Universidade de Taubaté

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO DO MEMORIAL.....	1
1 INTRODUÇÃO	5
1.2 Problema.....	13
1.3 Objetivos.....	14
1.3.1 Objetivo geral	14
1.3.2 Objetivos específicos	14
1.4 Organização da dissertação	14
2 REVISÃO DE LITERATURA.....	16
2.1 A pluralidade e a complexidade do saber docente	16
2.2 Metodologias ativas como estratégias alternativas ao modelo de ensino tradicional.....	19
2.3 Reflexões sobre as metodologias ativas à luz da psicologia sócio-histórica e da pedagogia crítica	23
2.4 Estratégias educativas para a prevenção da dengue no Brasil	26
2.5 Panorama das pesquisas sobre metodologias ativas para a Educação em Saúde voltadas ao combate à dengue no Brasil	30
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	40
3.1 Categorias teórico-metodológicas	42
3.1.1 Mediação	43
3.1.2 Historicidade.....	44
3.1.3 Contradição.....	45
3.1.4 Totalidade	46
3.1.5 Pensamento e palavra	48
3.1.6 Significações.....	49
3.2 Instrumentos de pesquisa.....	50
3.3 Participantes.....	52
3.4 Procedimentos para produção de informações	53
3.5 Procedimentos para análise de informações	55
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	59
4.1 Questionário.....	59
4.1.1 Perfil sociodemográfico e trajetória acadêmica e profissional	59
4.1.2 Familiaridade e utilização de metodologias ativas	68
4.1.3 Educação em Saúde para prevenção da dengue no ensino básico	73
4.2 Entrevistas	80

4.3 Núcleos de significação	80
4.3.1 Núcleo I: Processos sociais e formativos que permeiam o desenvolvimento da carreira docente.....	81
4.3.2 Núcleo II: Significações e aplicabilidade das metodologias ativas na prática docente ...	87
4.3.3 Núcleo III: Limitações identificadas pelos docentes na implementação das metodologias ativas	95
4.3.4 Núcleo IV: O papel do espaço escolar na promoção da Educação em Saúde e prevenção da dengue com foco nas potencialidades das metodologias ativas	101
4.3.5 Internúcleos	110
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	116
REFERÊNCIAS.....	121
APÊNDICE A – Questionário.....	140
APÊNDICE B – Roteiro para entrevista	144
APÊNDICE C – Termo de compromisso do pesquisador responsável.....	145
APÊNDICE D – Termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE).....	146
APÊNDICE E – Consentimento pós-informação.....	148
APÊNDICE F – Pré-indicadores elaborados a partir das entrevistas	150
APÊNDICE G – Indicador 1: Motivações e significações que levaram à escolha pela carreira docente.....	156
APÊNDICE H – Indicador 2: Formação inicial e continuada para o desenvolvimento da prática docente.....	157
APÊNDICE I – Indicador 3: Práticas pedagógicas baseadas em metodologias ativas adotadas pelos docentes.....	158
APÊNDICE J – Indicador 4: Vantagens atribuídas à utilização de metodologias ativas em complemento às aulas tradicionais	160
APÊNDICE K – Indicador 5: Formas de compreensão sobre as metodologias ativas pelos docentes	161
APÊNDICE L – Indicador 6: Desvantagens atribuídas à utilização de metodologias ativas.....	162
APÊNDICE M – Indicador 7: Desafios enfrentados pelos docentes na implementação de metodologias ativas	163
APÊNDICE N – Indicador 8: Reconhecimento do espaço escolar na promoção da Educação em Saúde e na prevenção da dengue	164
APÊNDICE O – Indicador 9: Estratégias metodológicas ativas voltadas à prevenção da dengue.....	165
APÊNDICE P – Relatório sintético sobre o uso de ferramentas de inteligência artificial	166
APÊNDICE Q – Produto técnico	168
ANEXO I – Requerimento à Secretaria de Educação	179
ANEXO II – Termo de anuência da Secretaria de Educação	180

APRESENTAÇÃO DO MEMORIAL

Recordar minha jornada acadêmica e profissional, bem como suas contribuições para meu desenvolvimento pessoal, representa um grande desafio e uma valiosa oportunidade de reflexão. Embora minha trajetória na área educacional siga uma progressão linear, ela é marcada por processos de construção, desconstrução e reconstrução. Hoje, entendo que esses processos são fundamentais para a formação de minha identidade profissional, além de possibilitarem a ressignificação do meu papel enquanto educador na sociedade, fortalecendo meu compromisso ético e social como agente de transformação.

Uma professora da graduação, a Profa. Marisa Cardoso, por quem nutro profunda admiração, costumava dizer que todos nascemos cientistas, curiosos e questionadores sobre o mundo que nos cerca; porém, ao longo da vida, muitas vezes somos direcionados por caminhos diversos, deixando em segundo plano essa essência. Sinto-me profundamente orgulhoso por corroborar essa afirmação e acrescentar: sempre fui cientista! É a busca por respostas que me impulsiona, e anseio que nunca falte um novo questionamento que me desafie.

Lembro-me de que, desde o Ensino Fundamental I (anos iniciais), minhas aulas favoritas sempre foram as de Ciências. Apaixonava-me cada vez que compreendia as complexidades da vida. Esse entusiasmo deve-se não apenas aos conteúdos específicos da disciplina, mas também à maneira como as professoras abordavam as temáticas. Frequentemente, eram realizadas aulas práticas que relacionavam os conceitos teóricos com situações reais e cotidianas, demonstrando a relevância da ciência para o entendimento do mundo ao nosso redor. Adicionalmente, percebia-se que o emprego de metodologias alternativas aos métodos tradicionais contribuía significativamente para a compreensão dos conteúdos, além de suscitar reflexão crítica sobre as aplicações e implicações dos conhecimentos adquiridos.

Segundo Krasilchik (2004), os conceitos teóricos tornam-se mais significativos para os estudantes quando são fornecidos exemplos adequados e oportunidades suficientes para sua aplicação prática, permitindo a contextualização do conteúdo com experiências pessoais e a construção de associações e analogias próprias.

Minha trajetória escolar foi marcada pela presença de excelentes professores, tanto da área de Ciências Biológicas quanto de outras disciplinas, os quais contribuíram substancialmente para minha formação. Esses educadores demonstravam preocupação com o processo de aprendizagem dos alunos, frequentemente recorrendo a diferentes metodologias para elucidar os temas abordados e procurando atender o estudante em sua singularidade dentro de um contexto coletivo, visando o desenvolvimento pessoal, escolar e profissional de cada um.

Ao final do Ensino Fundamental II (anos finais), comecei a desenvolver interesse pela docência, influenciado genuinamente pelos exemplos de profissionais que atuavam em minha escola. Eu percebia que os professores assumiam grandes responsabilidades e enfrentavam inúmeras tarefas, o que inicialmente me causava certa apreensão. No entanto, também reconhecia que eles promoviam mudanças por meio da construção do conhecimento, o que despertava em mim profunda admiração e o desejo de seguir essa profissão.

De acordo com Tardif e Raymond (2000), parcela considerável do conhecimento que os professores possuem sobre a prática docente é derivada de suas próprias trajetórias de vida, especialmente do processo de socialização vivenciado enquanto eram alunos.

No Ensino Médio, como ocorre com a maioria dos adolescentes, a incerteza e o medo em relação ao futuro eram sentimentos recorrentes. Contudo, o apoio constante da família, da unidade escolar, dos professores, colegas e amigos atenuava esses desconfortos, proporcionando um ambiente mais seguro e encorajador.

Recordo-me com muito carinho das aulas ministradas pela Profa. Marina Abrami, especialmente das aulas práticas. Destaco uma em particular, realizada no último ano do Ensino Médio, no Horto Municipal de Taubaté, cujo objetivo era identificar os grupos de plantas presentes no local, bem como as interações biológicas entre diversos organismos. Foi nesses momentos que tive maior certeza de qual deveria ser minha profissão: tornar-me professor de Ciências e Biologia.

Entretanto, mesmo diante desse cenário, o medo persistia; eu precisava de uma confirmação de que a decisão que estava prestes a tomar era a correta. Foi quando surgiu uma oportunidade de bolsa para cursar Licenciatura na Universidade de Taubaté (UNITAU), no ano seguinte, em 2018. Para concorrer à bolsa, os alunos da rede municipal de Taubaté precisaram redigir uma dissertação sobre o tema "E se eu fosse professor?". Seguindo as diretrizes do regulamento, submeti meu texto e, posteriormente, fui convocado a comparecer em 20 de outubro de 2017, no Auditório do Bom Conselho, na UNITAU. Concomitantemente ao evento, estavam previstas visita técnica e participação em oficinas durante a tarde no Departamento de Biologia da universidade.

Ao longo do dia, minha convicção quanto ao desejo profissional fortaleceu-se. Tive a oportunidade de conhecer a universidade, participar das oficinas e familiarizar-me com áreas de pesquisa em Ciências Biológicas. Ao final da tarde, tive a grata surpresa de ser contemplado com a bolsa de estudos para cursar Licenciatura a partir do ano seguinte, após a leitura da minha redação. A confirmação que eu precisava concretizou-se.

Assim, iniciei minha jornada no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas na UNITAU, em 2018. Com o passar dos anos, surgiu em mim uma nova dualidade: a escolha entre a docência e a área da saúde. Ambas as áreas despertavam interesse. Enquanto participava de projetos voltados para a educação, como o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) e a Residência Pedagógica, também atuei em atividades laboratoriais, especialmente nos setores de histologia e parasitologia.

Ao concluir a licenciatura, em 2021, a incerteza entre seguir a carreira docente ou ingressar na área da saúde ainda persistia. Esse dilema foi especialmente acentuado pelo fato de que metade da minha formação ocorreu durante a pandemia de COVID-19, o que limitou consideravelmente as oportunidades de estágio, sobretudo em laboratórios e hospitais. Diante desse cenário, decidi ingressar no Bacharelado em Ciências Biológicas na UNITAU no ano seguinte, em 2022. A escolha por essa nova etapa foi motivada pela normalização das atividades presenciais e pela expectativa de surgimento de diferentes oportunidades de experiência e desenvolvimento profissional.

Durante essa segunda graduação, engajei-me ativamente em análises clínicas, com enfoque em parasitologia, tendo a oportunidade de conduzir pesquisas acadêmicas e participar de projetos de extensão relevantes. No entanto, ao longo das atividades laboratoriais, comecei a notar que não me sentia plenamente realizado academicamente e profissionalmente.

No ano subsequente, em 2023, surgiu a possibilidade de realizar o cadastro de professores eventuais no município de Taubaté, o qual efetuei e, assim, iniciei minha trajetória profissional como docente. Em 17 de março de 2023, entrei pela primeira vez na escola e fui reconhecido por todos como professor. A sensação de alcançar um objetivo almejado desde a adolescência é indescritível.

Segundo Huberman (2000), a entrada na carreira docente é marcada por dois aspectos paralelos: a sobrevivência, que envolve a confrontação com a complexidade da profissão; e a descoberta, manifestada pelo entusiasmo, experimentação, satisfação em assumir responsabilidades e integração em um corpo profissional.

Apesar da preparação fornecida pela formação inicial, a insegurança diante do novo persistia, pois nunca havia ocupado o papel de professor titular em uma sala de aula, tendo somente experiência como estagiário. Entretanto, tive a oportunidade de iniciar a docência em duas escolas acolhedoras, em que a gestão escolar e os demais membros da equipe ofereceram suporte essencial durante meus primeiros passos. Ademais, fui calorosamente recebido pelos alunos de ambas as escolas; desde o início, nossa relação caracterizou-se por trocas significativas, estabelecendo vínculo saudável e produtivo entre professor e estudantes.

Nóvoa (2022) esclarece que os primeiros anos como docente iniciante são decisivos na carreira, desempenhando papel fundamental na formação e no desenvolvimento da identidade profissional, dado o estabelecimento da relação entre o professor, os alunos, os colegas e a própria profissão.

Após um ano dedicado à docência, pude constatar que a atividade me proporciona realização diária. Contudo, a área da saúde mantém seu lugar de destaque em minha vida. Por isso, ao aproximar-se o final de 2023, comecei a considerar a possibilidade de ingressar em um curso de mestrado que conciliasse meus interesses nas áreas de educação e saúde.

Fui informado sobre a abertura do processo seletivo para o Mestrado Profissional em Educação da Universidade de Taubaté, o que despertou minha atenção e suscitou algumas dúvidas. Foi por meio de uma conversa com a Profa. Juliana Bussolotti que pude esclarecer as incertezas e obter o apoio necessário para tomar a decisão.

Hoje, afirmo com convicção que ingressar no mestrado foi uma das escolhas mais acertadas no início da minha carreira. A relação com o corpo docente do programa, a troca de experiências com colegas de diversas áreas e estágios profissionais, a assimilação de conhecimentos por meio de leituras e discussões enriquecedoras, bem como a participação em grupos de estudo, têm contribuído expressivamente para a ressignificação da minha prática docente e para meu desenvolvimento como pesquisador.

Adicionalmente, sinto-me plenamente realizado no mestrado, pois pude unir minhas duas áreas de interesse por meio da pesquisa intitulada "Significações de professores sobre metodologias ativas na Educação Básica para a prevenção da dengue: entre a idealização e a realidade", da qual tenho imensa satisfação e orgulho.

Ao vislumbrar o futuro, vejo-me como um educador comprometido e agente de mudança. Minha missão é inspirar e capacitar as novas gerações a enfrentarem os desafios de um mundo em constante transformação, em consonância com a influência edificante e o preparo que recebi de meus professores. Apesar de reconhecer que a trajetória à minha frente trará grandes desafios, vislumbro um cenário repleto de oportunidades para meu desenvolvimento pessoal e profissional.

1 INTRODUÇÃO

As arboviroses configuram-se como um relevante problema de saúde pública em escala global, abrangendo diversos vírus transmitidos por artrópodes, sobretudo mosquitos hematófagos da família Culicidae, com destaque para os gêneros *Culex* e *Aedes*, embora também existam arboviroses transmitidas por outras espécies de artrópodes, como flebotomíneos e carrapatos (Weaver; Reisen, 2010).

Dentre as arboviroses, ressalta-se a dengue, sendo uma doença febril aguda provocada por um vírus do gênero *Flavivirus*, o qual apresenta quatro sorotipos distintos: DEN-1, DEN-2, DEN-3 e DEN-4, cada um com características antigênicas próprias, não existindo imunidade cruzada entre os sorotipos (Tauil, 2001; Carvalho *et al.*, 2008). Do ponto de vista clínico, as manifestações da dengue podem variar desde uma síndrome viral leve e inespecífica até uma condição grave e potencialmente fatal de doença hemorrágica acompanhada de choque (Hino *et al.*, 2010).

No Brasil, o principal vetor responsável pela propagação da dengue, Zika e Chikungunya (DZC) é o *Aedes aegypti*, sendo caracterizado como um mosquito doméstico, antropofílico, com atividade hematofágica diurna e preferência por utilizar recipientes artificiais contendo água limpa para a oviposição (Tauil, 2002; Fernandes *et al.*, 2022).

As recorrentes epidemias de dengue em regiões tropicais e subtropicais, incluindo o Brasil, são atribuídas a uma variedade de fatores, dentre os quais se destacam a proliferação do mosquito *A. aegypti*, influencia das condições climáticas, o rápido crescimento populacional associado à urbanização desordenada, a infraestrutura urbana inadequada, o aumento na geração de resíduos não biodegradáveis, os padrões de vida urbanos, a fragilidade dos serviços de saúde pública e das campanhas preventivas, além da falta de preparo dos profissionais de saúde e da população em geral para o controle efetivo da doença (Mendonça; Souza; Dutra, 2009; Fernandes *et al.*, 2022).

Entender a dengue como um fenômeno resultante de múltiplos fatores interligados dialoga com a psicologia sócio-histórica, que, segundo Abrantes (2005), se baseia no materialismo histórico-dialético, visando construir um conhecimento crítico capaz de romper com a visão alienada do cotidiano, ao apreender a realidade em sua totalidade e especificidade, ultrapassando as restrições de interpretações fragmentadas, superficiais e casuais dos processos sociais.

Assim, a análise da dengue sob essa ótica reconhece que seu enfrentamento vai além dos aspectos biológicos, envolvendo também dimensões sociais, ambientais, políticas e econômicas que favorecem sua disseminação, bem como as significações das pessoas em seu

contexto, ressaltando a importância de estratégias integradas que articulem intervenções multidisciplinares para a promoção da saúde coletiva.

As estratégias de combate ao *A. aegypti* são fundamentadas em duas abordagens principais: controle ou erradicação, as quais variam em seus objetivos, mas concomitantemente têm elementos convergentes, como melhorias no saneamento ambiental, proposição de iniciativas educativas, campanhas de comunicação e informação, e intervenção direta no combate ao vetor (Teixeira; Barreto; Guerra, 1999; Pinto; Pinto; Duarte, 2013).

Embora relevantes, iniciativas direcionadas exclusivamente ao controle do mosquito transmissor da dengue, sem a colaboração ativa da comunidade, a integração entre diversos setores e o uso adequado de ferramentas epidemiológicas, têm se mostrado limitadas em sua eficácia para o controle do vetor (Brasil, 2002). Valente *et al.* (2012) enfatizam a demanda de uma abordagem mais integral em relação à dengue, considerando-se suas múltiplas dimensões: biológica, social, política, econômica e cultural, permitindo, assim, reflexões por parte dos indivíduos e da sociedade em geral, pressupondo-se a corresponsabilização de outros setores sociais e a ampliação do debate para além das políticas de saúde governamentais estabelecidas.

Diversas iniciativas dos órgãos públicos são direcionadas para o controle do mosquito *A. aegypti*, contudo, a cooperação e sensibilização da população continuam sendo fundamental para a diminuição do mosquito (Sales, 2008; Vieira *et al.*, 2017). Diante desse cenário, evidencia-se a relevância da escola como espaço privilegiado para a promoção da Educação em Saúde, uma vez que tem o potencial de capacitar parte considerável da população frente a diversos tópicos relacionados a essa vertente, especialmente aqueles que contemplam questões relacionadas ao meio ambiente, como a dengue (Gouw; Bizzo, 2015).

O conceito de saúde deve ser compreendido como um processo contínuo e dinâmico, no qual o indivíduo participa de forma ativa e consciente na promoção de seu bem-estar, reconhecendo-se, contudo, que sua constituição resulta da relação entre fatores plurais: genéticos, sociais, culturais e psicológicos, que se inter-relacionam de maneira complexa, superando a concepção reducionista que a limita à mera ausência de doença ou à atuação isolada do sujeito (Rey, 2004).

Nessa mesma linha de pensamento, Rey (1997) aprofunda a discussão ao afirmar que:

Em termos de organismo humano, a saúde deve ser considerada como um processo permanente que expressa a qualidade do desenvolvimento do sistema, a qual estará referida tanto aos elementos biológicos quanto aos elementos subjetivos e sociais. O sistema do organismo humano, em relação a uma definição de saúde, representa uma organização complexa e holística, que integra de formas diversas os diferentes processos participantes no desenvolvimento saudável, um dos quais, sem dúvida, é a

sua dimensão subjetiva, que, apesar de sua natureza social, não esgota outros aspectos da vida social do homem que intervém no desenvolvimento da saúde (Rey, 1997, p. 277-278).

Desse modo, saúde e adoecimento constituem-se como fenômenos socialmente produzidos, atravessados por contextos históricos e condições de vida que influenciam diretamente a experiência individual, sendo a saúde entendida como resultado das relações entre o sujeito e seu meio, de forma coletiva, relacional e integral (Mori; Rey, 2012).

No contexto escolar, a Educação em Saúde é vista como um processo educativo que visa fomentar no indivíduo uma atitude reflexiva e crítica em relação aos seus próprios comportamentos, hábitos e estilos de vida, incentivando-o a buscar alternativas para melhorá-los em benefício próprio e da comunidade, ressaltando a responsabilidade individual e coletiva pela saúde de cada cidadão (Fernandes *et al.*, 2022).

A Educação em Saúde está profundamente associada ao conceito de promoção da saúde, compreendida como um conjunto de processos que demandam a participação ativa e contínua da população em suas ações cotidianas, visando o bem-estar, contemplando a saúde física e mental, o desenvolvimento individual, as relações sociais, e o meio ambiente (Machado *et al.*, 2007), abrangendo, ainda, uma reflexão crítica sobre as múltiplas dimensões que condicionam a vida humana, como as políticas públicas, o papel do Estado, os contextos econômicos, culturais e ambientais, as desigualdades sociais, as práticas comunitárias e os modos de produção e consumo que impactam direta e indiretamente a saúde coletiva.

Nesse sentido, é fundamental preparar os alunos para a promoção da saúde, tanto em termos de normas de higiene pessoal e ambiental, como em relação a regras de segurança doméstica e de lazer, sendo essencial também capacitá-los para que, ao concluírem a educação escolar, possam cuidar da própria saúde e dos outros, adotando um estilo de vida que favoreça o conceito contemporâneo de saúde positiva (Gomes, 2009).

Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais (Brasil, 1998), a Educação em Saúde deve ser tratada como um tema transversal, permeando por todas as áreas do currículo escolar, sendo imprescindível considerar todos os aspectos envolvidos na formação de hábitos e atitudes no cotidiano da escola.

Em consonância com essa orientação, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) orienta que a Educação em Saúde seja trabalhada de maneira integrada e contextualizada nas diferentes áreas do conhecimento, de modo a possibilitar que os estudantes compreendam criticamente os fatores que influenciam a saúde e desenvolvam habilidades para reconhecer

situações de risco, adotar práticas preventivas e participar ativamente de ações que promovam a qualidade de vida individual e coletiva (Brasil, 2018).

Historicamente, tanto a saúde quanto a educação são profundamente impactadas pelas condições econômicas, políticas e culturais da sociedade, incluindo determinantes materiais, como trabalho, moradia, acesso à água e saneamento, transporte, segurança e disponibilidade de serviços de saúde, que afetam diretamente os níveis de risco e vulnerabilidade às doenças. Além disso, dimensões ideológicas e pedagógicas influenciam o campo educativo, uma vez que a predominância de métodos tradicionais na Educação em Saúde, tanto na formação inicial quanto na educação continuada, tende a reproduzir relações de poder e restringir abordagens críticas e participativas (Oliveira *et al.*, 2015). Cabe ressaltar que essas dimensões subjetivas não devem ser consideradas isoladamente como causas ou soluções dos problemas de saúde, mas podem atuar como mediadoras e potencializadoras em inter-relação com os determinantes estruturais ao influenciar comportamentos, atitudes e estilos de vida.

O método tradicional de ensino é caracterizado pela ênfase na transmissão de informações, em que o professor desempenha um papel e os alunos adotam uma postura passiva na assimilação de teorias, o que se mostra incongruente com a formação crítico-reflexiva do indivíduo, limitando o envolvimento ativo dos estudantes no processo educacional (Diesel; Baldez; Martins, 2017).

Paulo Freire (2019b) cunha o termo "educação bancária" para descrever a abordagem tradicional de ensino, na qual o professor é considerado o detentor do conhecimento legítimo e tem a função de transmitir esse conhecimento ao aluno, que por sua vez deve memorizá-los, internalizá-los e repeti-los de maneira mecânica, estabelecendo-se uma relação hierárquica entre o educador e o educando.¹

Ao desenvolver sua crítica, o autor destaca a natureza desumanizadora da educação bancária, marcada pela ausência de diálogo, criatividade e transformação entre educador e educandos:

Em lugar de comunicar-se, o educador faz “comunicados” e depósitos que os educandos, meras incidências, recebem pacientemente, memorizam e repetem. Eis aí a concepção “bancária” da educação, em que a única margem de ação que se oferece aos educandos é a de receberem os depósitos, guardá-los e arquivá-los. Margem para serem colecionadores ou fichadores das coisas que arquivam. No fundo, porém, os grandes arquivados são os homens, nesta (na melhor das hipóteses) equivocada concepção “bancária” da educação. Arquivados, porque, fora da busca, fora da *práxis*, os homens não podem ser. Educador e educandos se arquivam na medida em que, nesta distorcida visão da educação, não há criatividade, não há transformação, não há saber (Freire, 2019b, p. 33).

¹ Primeira edição publicada em 1970.

Essa reflexão continua atual e adquire novos contornos diante do contexto contemporâneo, caracterizado pela alta interatividade e constante exposição a múltiplos estímulos, como redes sociais, aplicativos digitais e relações virtuais. Nesse cenário, observa-se uma diminuição do interesse dos adolescentes pelas aulas teóricas tradicionais, especialmente quando os conhecimentos transmitidos parecem não ter relação com sua realidade cotidiana e seus contextos socioculturais (Santos *et al.*, 2020).

Há um reconhecimento crescente de que as metodologias de ensino são tão relevantes quanto os conteúdos, e consequentemente, as abordagens tradicionais vêm sendo objeto de estudo entre teóricos da educação e por membros da comunidade intelectual em geral, buscando-se identificar suas limitações e propor novas metodologias pedagógicas (Paiva *et al.*, 2016).

Nesse contexto, tem-se intensificado a discussão sobre as metodologias ativas, nas quais o docente amplia sua função para promover condições de aprendizagem mais dinâmicas, enquanto o discente é reconhecido como um sujeito histórico, assumindo uma postura ativa na construção de seu saber, no qual suas experiências, conhecimentos e opiniões são valorizadas (Farias; Martin; Cristo, 2015; Diesel; Baldez; Martins, 2017).

Contudo, destaca-se que a pedagogia crítica e a psicologia sócio-histórica, que fundamentam a presente pesquisa, oferecem reflexões críticas relevantes sobre as metodologias ativas, frequentemente reduzidas a ideia do estudante como protagonista no processo de aprendizagem e do professor atuando apenas como facilitador.

No âmbito deste estudo, as metodologias ativas são concebidas como estratégias didáticas intencionalmente orientadas pelo professor, com objetivos claros de formação conceitual e organização sequencial do ensino; não se trata de abdicar do papel docente, mas de ressignificá-lo, reconhecendo o professor como agente intelectual responsável por selecionar conteúdos, definir mediadores e problematizar a realidade, estimulando a atividade mental dos estudantes.

Afinal, conforme Saviani (2019) afirma, a educação escolar atua na apropriação das objetivações culturais e sociais historicamente construídas, selecionando e organizando os elementos essenciais de forma estruturada, de modo a possibilitar aos estudantes a assimilação crítica do legado histórico e social e sua inserção consciente no contexto contemporâneo.

Não obstante, é fundamental destacar o papel do docente no processo de aprendizagem, à luz da concepção de zona de desenvolvimento proximal (ZDP) de Vigotski (2007), que define a diferença entre o nível de desenvolvimento atual do estudante, identificado pela capacidade

de resolver problemas de forma independente, e seu nível de desenvolvimento potencial, evidenciado quando o aluno supera desafios com a orientação de um adulto ou em relação com pares mais experientes.²

Nesse sentido, o professor representa a zona de desenvolvimento potencial e o aluno a zona de desenvolvimento real, avançando por meio da mediação docente até se aproximar do nível do educador, momento em que o processo se renova, transformando-se novamente em zona de desenvolvimento real, evidenciando que aprendizagem e desenvolvimento constituem processos contínuos e dinâmicos (Barra, 2014).

O professor detém o conceito científico, enquanto o aluno chega à escola portando o conceito cotidiano, e é por meio da mediação escolar que se realiza a passagem do saber espontâneo para o saber sistematizado, da cultura popular à cultura erudita, configurando-se um processo dialético no qual as novas determinações ampliam e enriquecem as anteriores sem, entretanto, anulá-las (Saviani, 2011).

Ao aprofundar essa reflexão, Saviani (2011) evidencia que o processo educativo deve possibilitar a superação da dicotomia entre saber erudito e saber popular:

Chegaríamos assim a uma cultura popular elaborada, sistematizada. Isso aponta na direção da superação dessa dicotomia, porque se o povo tem acesso ao saber erudito, o saber erudito não é mais sinal distintivo de elites, quer dizer, ele torna-se popular. A cultura popular, entendida como aquela cultura que o povo domina, pode ser a cultura erudita, que passou a ser dominada pela população. A isso se liga a questão do ponto de partida *versus* ponto de chegada (Saviani, p.2011, p.69).

Sob essa orientação, e aproximando tais concepções das metodologias ativas, Gervasio (2021) destaca que tais abordagens visam promover o desenvolvimento do educando por meio de estratégias centradas na problematização, incentivando a análise crítica das situações apresentadas e a articulação dos conhecimentos adquiridos com suas experiências pessoais e contexto social, possibilitando a ressignificação das descobertas e sua aplicação prática, de modo a favorecer um processo de aprendizagem mais significativo.

As metodologias ativas têm como propósito fomentar a aprendizagem por meio de situações reais ou simuladas, facilitando a construção de processos interativos de conhecimento, análise ou pesquisa, propiciando a tomadas de decisões individuais ou coletivas, visando encontrar soluções para problemas (Dias; Chaga, 2017).

Essa leitura também dialoga com Paulo Freire (2019a), que ressalta a importância de promover a autonomia do estudante sem que isso implique a abdicação do papel do professor

² Primeira edição publicada em 1984.

na aprendizagem, defendendo a utilização da estratégia ação-reflexão, na qual a curiosidade, a postura ativa e a experimentação do aluno são incentivadas, enquanto o docente atua de maneira problematizadora e questionadora, mantendo uma postura respeitosa, valorizando a diversidade, ouvindo o educando e utilizando o diálogo como principal ferramenta pedagógica.³

Freire (2019a) enfatiza que a prática educativa deve estar ancorada na reflexão crítica e contínua, compreendida como um movimento permanente de aprendizagem:

[...] na formação permanente dos professores, o momento fundamental é o da reflexão crítica sobre a prática. É pensando criticamente a prática de hoje ou de ontem que se pode melhorar a próxima prática. O próprio discurso teórico, necessário à reflexão crítica, tem de ser de tal modo concreto que quase se confunda com a prática (Freire, 2019a, p. 39).

No entanto, apesar das diversas contribuições teóricas e das diretrizes pedagógicas disponíveis, muitos docentes ainda encontram dificuldades na implementação de metodologias ativas, uma vez que tais práticas exigem infraestrutura adequada, formação inicial e continuada efetiva, suporte institucional e atenção ao bem-estar emocional do professor, visando à melhoria da qualidade do processo educativo na Educação Básica (Santos *et al.*, 2020; Teles, 2025).

Diante do exposto, a justificativa da pesquisa é fundamentada em dois contextos paralelos: o primeiro relaciona-se a Educação em Saúde como contribuinte ao enfrentamento da dengue, destacando-se a importância de abordagens educativas que promovam a sensibilização e a mudança de comportamento em relação ao controle do vetor, bem como a adoção de medidas preventivas; o segundo contexto refere-se à investigação da aplicabilidade de metodologias ativas no espaço escolar, a partir das significações docentes, em caráter complementar às abordagens tradicionais majoritariamente teóricas, visando a formação crítica do aluno, capacitando-o a tomar decisões assertivas e a atuar ativamente na promoção da saúde a nível pessoal e coletivo.

Com o intuito de alinhar a pesquisa com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), estabelecidos pelos países-membros da Organização das Nações Unidas (ONU) em 2015, o presente estudo pode ser vinculado ao Objetivo número 3, que se dedica à promoção de "Saúde e Bem-estar", e ao Objetivo número 4, concernente à "Educação de Qualidade". A relação entre os ODS mencionados reside na interdependência entre educação e saúde, visto que uma educação de qualidade não apenas contribui com a aquisição de conhecimentos, mas também fomenta o desenvolvimento de habilidades essenciais para a promoção da saúde.

³ Primeira edição publicada em 1996.

Ademais, esse estudo insere-se na área de concentração das análises e pesquisas desenvolvidas no grupo de Pesquisa intitulado Educação: desenvolvimento profissional, diversidade e metodologias. A pesquisa está vinculada a linha de pesquisa Formação Docente e Desenvolvimento Profissional do Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Educação da Universidade de Taubaté – MPE UNITAU, junto ao Projeto de pesquisa Processos e práticas de formação, cujo objetivo é estudar os processos de formação docente para a Educação Básica, políticas de formação continuada, na perspectiva do desenvolvimento profissional.

A presente pesquisa delimita-se a um município de porte médio, localizado no interior do estado de São Paulo, inserido na região do Vale do Paraíba. O município caracteriza-se por altitude moderada e clima tropical de altitude, abrigando uma população superior a 300 mil habitantes, conforme dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2022), distribuída em área territorial ligeiramente superior a 600 km², o que o posiciona entre os principais centros urbanos da referida região.

No contexto educacional, de acordo com os dados do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP, 2024), a localidade dispõe de ampla rede de ensino, abrangendo 125 escolas de Ensino Infantil, 92 instituições de Ensino Fundamental, e 41 escolas de Ensino Médio. Ademais, o corpo docente e discente do município é composto por aproximadamente 1.321 professores no Ensino Infantil, atendendo 15.131 crianças matriculadas; 1.962 docentes no Ensino Fundamental, com 37.843 alunos matriculados; e 829 professores no Ensino Médio, com 12.519 jovens matriculados (INEP, 2024).

Além da delimitação geográfica, este estudo adota um recorte da realidade que busca refletir de forma mais abrangente o contexto social, educacional e institucional no qual a pesquisa se insere. Assim, foram considerados: a) instituições escolares situadas no município investigado; b) etapas de escolarização correspondentes ao Ensino Fundamental II (anos finais) e ao Ensino Médio, períodos nos quais os conteúdos relacionados à temática da pesquisa são abordados com maior profundidade e potencial para despertar reflexões críticas; c) professores com formação específica e atuação nas disciplinas de Ciências ou Biologia, cujas práticas pedagógicas e compreensões teóricas possuem relação direta com a temática do estudo; d) as significações desses docentes, selecionados por meio das respostas a um questionário; e e) o recorte temporal, visto que a pesquisa foi realizada no ano de 2025, o que permite contextualizar os resultados considerando o cenário educacional, social e institucional vigente nesse período.

1.2 Problema

A escola destaca-se como um dos espaços privilegiados para o envolvimento da população no controle de vetores, uma vez que nela: a) encontram-se representantes de uma proporção significativa das famílias do bairro entorno; b) diversos aspectos relacionados à doença, como seu mecanismo de transmissão, dados epidemiológicos locais, a biologia e ecologia do vetor, oferecem material didático de alta qualidade, permitindo abordagens em diferentes disciplinas; c) há a oportunidade de aproximação entre a escola e problemas existentes na comunidade; d) favorecem-se mudanças de atitudes; e) existe a possibilidade de incorporação do tema ao conteúdo programático de algumas disciplinas, bem como sua continuidade nos anos letivos seguintes (Regis *et al.*, 1996).

Contudo, é necessário reconhecer que esses benefícios nem sempre são alcançados plenamente. De acordo com Santos (2008), a estrutura educacional atual, ainda enraizada em preceitos seculares, frequentemente leva os educadores a adotarem abordagens de ensino que não favorecem uma compreensão significativa do conhecimento, o que pode resultar em uma desconexão entre as expectativas dos alunos e o propósito atribuído às matérias ensinadas.

O modelo tradicional de ensino é marcado por aulas predominantemente expositivas, nas quais o professor atua como o principal agente transmissor de conhecimentos, os quais foram previamente resumidos e sistematizados, enquanto a avaliação do processo de aprendizagem do aluno consiste sobretudo em sua capacidade de reproduzir os conteúdos apresentados durante a aula, ainda que de forma mecânica e uniforme (Leão, 1999; Estrada, 2013).

Simultaneamente, as metodologias ativas se apresentam como estratégias emergentes no campo educacional, visando a promoção de uma aprendizagem mais significativa, autônoma, colaborativa, participativa e motivadora, demonstrando potencial para enfrentar diversos desafios nas instituições de ensino e indicando avanços relevantes na prática pedagógica (Misseyanni *et al.*, 2018).

As metodologias ativas destacam a relevância do aluno no processo de aprendizagem, incentivando sua participação direta, reflexiva e engajada em todas as etapas do educativo, através de experimentações, elaborações e criações, sob a orientação do professor, favorecendo a construção compartilhada do conhecimento (Bacich; Moran, 2017; Almeida *et al.*, 2023).

Entretanto, cabe ressaltar que, mesmo no contexto das metodologias ativas, o papel do docente segue sendo imprescindível, pois é ele quem planeja e organiza as atividades, articulando recursos, estratégias e conteúdos de modo a orientar e fortalecer uma aprendizagem crítico-reflexiva, o que exige preparo qualificado e familiaridade com essas abordagens. Além

disso, a exequibilidade dessas metodologias depende da disponibilização de condições materiais adequadas, como tempo suficiente para planejamento e execução, recursos diversificados e infraestrutura compatível com as atividades propostas.

Diante do exposto, esta pesquisa visa responder à seguinte indagação: Por que a adoção de metodologias ativas na Educação em Saúde para o enfrentamento da dengue permanece limitada, considerando as significações construídas pelos docentes da Educação Básica acerca dessa temática?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo geral

Este estudo tem como objetivo geral compreender as significações de docentes da Educação Básica sobre a aplicação de abordagens metodológicas ativas para a Educação em Saúde, especialmente, no contexto de prevenção à dengue.

1.3.2 Objetivos específicos

- Avaliar a familiaridade dos docentes do Ensino Básico com abordagens metodológicas ativas para a Educação em Saúde com foco na prevenção da dengue.
- Analisar as significações de professores sobre a exequibilidade das abordagens metodológicas tradicionais e ativas para o ensino sobre a dengue.
- Identificar as principais dificuldades enfrentadas por esses profissionais durante o processo de elaboração e aplicação dessas metodologias.
- Produzir uma sequência de vídeos curtos, como produto técnico, destinada a suscitar reflexões críticas sobre as metodologias ativas e apoiar formadores a repensar práticas e ampliar possibilidades pedagógicas.

1.4 Organização da Dissertação

Na Introdução, são apresentadas informações fundamentais sobre a dengue, abordando sua relevância como problema de saúde pública e a necessidade de estratégias educativas voltadas à prevenção do vetor no contexto escolar. Destaca-se, ainda, a importância da Educação em Saúde como instrumento de formação crítica e participativa no Ensino Básico, bem como o papel das metodologias ativas como abordagem pedagógica alternativa ao ensino tradicional. Adicionalmente, são delineados a delimitação do estudo, o problema de pesquisa, os objetivos e a organização geral do trabalho, de modo a orientar o leitor quanto à trajetória investigativa adotada.

A Revisão de Literatura reúne e analisa produções acadêmicas recentes que abordam o uso de metodologias ativas no âmbito da Educação em Saúde, com ênfase nas estratégias de prevenção da dengue no Ensino Básico. Ao articular fundamentos teóricos e evidências empíricas, a seção constrói um panorama crítico sustentado por cinco eixos inter-relacionados: a pluralidade e a complexidade do saber docente; as metodologias ativas enquanto estratégias alternativas ao ensino tradicional; sua problematização à luz da psicologia sócio-histórica e da pedagogia crítica; as estratégias educativas voltadas à prevenção da dengue no Brasil; e, por fim, o panorama das pesquisas que tratam da aplicação dessas metodologias na Educação em Saúde para o enfrentamento da dengue.

Nos Procedimentos Metodológicos, descrevem-se detalhadamente as etapas e procedimentos empregados para o desenvolvimento do estudo, garantindo sua coerência interna e validade científica. Essa seção é organizada em seis subseções: Categorias Teórico-Metodológicas, que fundamentam o embasamento epistemológico da pesquisa; Instrumentos de Pesquisa; Participantes; Procedimentos para Produção de Informações; e Procedimentos para Análise de Informações.

Na seção de Resultados e Discussão, são apresentados os principais achados do estudo, acompanhados de análises que os contextualizam e interpretam à luz do pressuposto teórico-metodológico adotado, versando também com outros autores de pesquisas similares. São discutidas as compreensões e significações dos professores da Educação Básica sobre o uso de metodologias ativas na Educação em Saúde, com ênfase na prevenção da dengue, considerando aspectos como familiaridade, aplicabilidade e desafios enfrentados na prática pedagógica.

Nas Considerações Finais, são sintetizados os resultados e reflexões centrais, destacando-se as contribuições práticas e teóricas da pesquisa para o campo da Educação em Saúde, bem como as possibilidades de aplicação dos achados no contexto da Educação Básica. Apontam-se também as limitações do estudo e sugestões para futuras investigações que possam aprofundar o tema.

Por fim, as Referências reúnem as obras, documentos e produções acadêmicas que fundamentam e enriquecem o trabalho, assegurando sua base teórica e científica. Os Apêndices e Anexos contêm os materiais complementares elaborados pelo pesquisador e pela Universidade de Taubaté, incluindo instrumentos de pesquisa, roteiros e documentos institucionais relevantes ao desenvolvimento da investigação.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Esta revisão de literatura organiza-se em cinco eixos centrais, com o objetivo de oferecer uma compreensão crítica e integrada sobre a aplicação de metodologias ativas no contexto educacional, com ênfase na Educação em Saúde e na prevenção da dengue. No primeiro eixo, discute-se a complexidade do saber docente, ressaltando o papel do professor como agente de (trans)formação e parte fundamental do processo educativo. Na continuidade, são apresentadas as metodologias ativas como alternativas ao modelo de ensino tradicional, abordando definições, recorte histórico e as ressignificações do papel do discente e do docente no processo de aprendizagem. Posteriormente, realiza-se uma análise crítica dessas metodologias à luz da psicologia sócio-histórica e da pedagogia crítica, problematizando suas intencionalidades e potencial emancipatório. Na sequência, abordam-se as principais estratégias educativas adotadas para a prevenção da dengue no território brasileiro, destacando os desafios e a relevância da Educação em Saúde. Por fim, apresenta-se um panorama das pesquisas recentes sobre metodologias ativas aplicadas ao combate à dengue, com base em uma revisão integrativa da produção científica nacional entre 2014 e 2024, sintetizando abordagens, resultados e projeções futuras nesse campo de estudo.

2.1 A pluralidade e a complexidade do saber docente

O ambiente escolar é socialmente reconhecido como um espaço indispensável para a formação e a apropriação do conhecimento, tendo a prática docente como agente (trans)formador, o que torna pertinente a análise crítica da dinâmica do processo de aprendizagem, do panorama educacional e dos elementos concernentes ao corpo docente (Sponholz, 2003).

A efetivação de um processo pedagógico qualitativo e significativo pode ser alcançada por meio de abordagens diversas; não existe, portanto, uma única definição capaz de abarcar toda a riqueza produzida diariamente nas escolas quando docentes e estudantes se engajam de modo aprofundado, colaborativo e satisfatório nas atividades que sustentam a função social da instituição escolar (Meira, 1998).

Nessa direção, Paulo Freire (2019a) destaca que a aprendizagem vai além da transmissão de conteúdos, sendo necessária a promoção de condições propícias para seu desenvolvimento, enfatizando-se que aquele que ensina aprende ao ensinar, enquanto quem aprende ensina ao aprender, sendo estabelecido uma relação dialógica e interativa entre educador e estudante, na qual ambos são agentes ativos no processo de aprendizagem.

Segundo Freire (2019a), ensinar não deve ser entendido como uma simples transmissão de conteúdos, e sim como um processo que viabiliza a criação de possibilidades para a construção do conhecimento:

Saber que ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção. Quando entro em uma sala de aula devo estar sendo um ser aberto a indagações, à curiosidade, às perguntas dos alunos, a suas inibições; um ser crítico e inquiridor, inquieto em face da tarefa que tenho – a de ensinar e não a de transferir conhecimento (Freire, 2019a, p.25).

Desse modo, o papel do educador envolve não apenas a transmissão de saberes, mas a disponibilização e a socialização de processos cognitivos que são socialmente mediados, num sistema colaborativo com o estudante, possibilitando o pesquisar, o pensar por meio de relações, o aprofundamento e ampliação do conhecimento, além de considerar diferentes enfoques e reflexões sobre a produção do próprio pensamento (Ros, 2002).

O trabalho do professor está intimamente associado às estruturas mentais e habilidades para estimular ações transformadoras em diferentes esferas da sociedade, sendo fundamental que o docente promova e participe de políticas de formação que contemplem teorias pedagógicas pertinentes e metodologias que dialoguem de forma eficaz com a prática, promovendo um confronto dinâmico com os aspectos sociais e culturais, resultando na formação de dimensões essenciais da prática educacional, como o desenvolvimento da identidade individual e a relação interpessoal em diferentes contextos socioculturais (Souza; Netto; Oliveira, 2012).

Percebe-se, conseqüentemente, que os docentes têm a responsabilidade de desempenhar um papel ativo e significativo na sociedade, sendo essencial que o profissional busque constantemente aprimorar sua prática pedagógica, de forma a atender às necessidades de seus alunos da melhor maneira possível, possibilitando o acesso ao conhecimento acumulado ao longo da história e capacitando-os a exercerem um papel proativo na sociedade (Bulgraen, 2010).

O saber docente, por sua vez, é plural e heterogêneo, sendo resultante da integração de saberes de diferentes fontes, de forma mais ou menos coerente, como da formação profissional, saberes disciplinares, curriculares e experiências práticas (Tardif, 2014). Durante o processo de aprendizagem e as relações entre educador e educando tal afirmativa é corroborada, uma vez que a sala de aula exige uma dinâmica de alta complexidade para alcançar os objetivos de ensino estabelecidos (Block; Rausch, 2014).

Dessa forma, Tardif (2014) amplia essa compreensão ao destacar que a heterogeneidade do saber docente não se limita à variedade de saberes incorporados, mas envolve também as relações sociais e institucionais que permeiam a profissão:

Saber plural, saber formado de diversos saberes provenientes das instituições de formação, da formação profissional, dos currículos e da prática cotidiana, o saber docente é, portanto, essencialmente heterogêneo. Mas essa heterogeneidade não se deve apenas à natureza dos saberes presentes; ela decorre também da situação do corpo docente diante dos demais grupos produtores e portadores de saberes e das instituições de formação (Tardif, 2014, p. 54).

Tardif (2014) estabelece seis princípios que delineiam a construção do saber docente, contextualizando o conhecimento do professor no âmbito individual e social e entre o papel do educador e o sistema, sendo eles: a) Saber e Trabalho, reconhecendo-se a interconexão entre o saber e o trabalho, destacando que são relações mediadas pelo trabalho que fornecem aos docentes princípios orientadores para enfrentar e solucionar questões cotidianas; b) Diversidade do Saber, enfatizando-se a variedade de fontes de conhecimento que os professores utilizam em sua prática, incluindo conhecimentos teóricos, práticos e experienciais; c) Temporalidade do Saber, salientando-se que o conhecimento é adquirido dentro do contexto de uma trajetória de vida e de uma carreira profissional, sujeito a uma evolução e construção progressiva ao longo do tempo; d) A Experiência de Trabalho enquanto Fundamento do Saber, reconhecendo-se a importância da experiência prática na construção do saber docente; e) Saberes Humanos a Respeito de Seres Humanos, ressaltando-se os saberes advindos da relação estabelecida entre os sujeitos escolares que atuam colaborativamente, incluindo os professores e alunos; e, por fim, f) Saberes e Formação de Professores, enfatiza-se a importância da formação inicial e contínua dos professores na construção e desenvolvimento de seus saberes profissionais, considerando-se as realidades específicas de seu trabalho cotidiano.

Corroborando a complexidade do trabalho docente e pluralidade de saberes que o constituem, abarcando a relação entre aspectos individuais, sociais e institucionais que influenciam a prática educativa, Shulman (1987) propõe sete categorias teóricas de conhecimento presentes no desenvolvimento cognitivo do educador: a) o conhecimento do conteúdo a ser ensinado; b) o conhecimento pedagógico geral, com especial referência aos princípios e estratégias mais abrangentes de gestão e organização da sala de aula; c) o conhecimento curricular, especialmente em relação aos programas destinados ao ensino de assuntos e tópicos específicos em um determinado nível de estudo, além da variedade de materiais instrucionais disponíveis; d) o conhecimento pedagógico do conteúdo, relacionado à

combinação específica de conteúdo e pedagogia, que é de domínio exclusivo dos professores; e) o conhecimento dos alunos e de suas características; f) o conhecimento dos contextos educacionais, abrangendo desde o funcionamento do grupo ou da sala de aula até a gestão e o financiamento dos sistemas educacionais, incluindo-se as características das comunidades e suas culturas; e, por fim, g) o conhecimento dos fins, propósitos e valores da educação, juntamente com sua base histórica e filosófica.

Cabe-se salientar que Shulman (1987) evidencia o conhecimento pedagógico do conteúdo como uma das dimensões de interesse preponderante, visto que identifica diferentes perspectivas do conhecimento requeridas para a prática educativa, se tendo a intersecção do conteúdo e da pedagogia na compreensão, elucidando-se como temas específicos, problemas ou assuntos são organizados, apresentados e adaptados de acordo com os interesses e habilidades variadas dos aprendizes, em diferentes contextos de aprendizagem.

2.2 Metodologias ativas como estratégias alternativas ao modelo de ensino tradicional

A metodologia expositiva tradicional permanece como abordagem comum no âmbito da Educação Básica, sendo consolidada historicamente como um modelo amplamente difundido em função de sua recorrente aplicação, tendo como elementos contribuintes a estrutura e o funcionamento do próprio sistema educacional, que engloba desde a organização física das salas de aula até a formação dos professores (Buss; Mackedanz, 2017).

Nos métodos tradicionais, caracterizados por aulas expositivas com foco centrado no professor, os alunos tendem a priorizar a memorização como forma de estudo, com ênfase na obtenção de notas; segmentar o conhecimento em compartimentos distintos; realizar trabalhos predominantemente de forma individual; aceitar passivamente as informações sem questionamento crítico; e buscar o entendimento segundo a lógica do professor, reduzindo a reflexão própria (Barros *et al.*, 2004).

É comum observar uma postura passiva por parte dos estudantes, demonstrando pouca participação em discussões relativas ao conteúdo, enquanto direcionam sua atenção para resolução de extensas listas de exercícios, geralmente retiradas do livro didático, sendo importante notar que mesmo na ausência de uma compreensão conceitual adequada do material em estudo, é possível que os alunos consigam obter resultados satisfatórios em avaliações e exames, os quais normalmente constituem a única forma de avaliação somativa empregada nas disciplinas (Oliveira; Araujo; Veit, 2016).

Quando os estudantes direcionam seus esforços exclusivamente para obter êxito nas avaliações, o processo de aprendizagem tende a se limitar à memorização mecânica de conteúdos, comprometendo a ampliação da compreensão (Mota; Rosa, 2018).

Segundo Berbel (2011), a mera transmissão de informações, ainda que necessária, revela-se insuficiente para preparar crianças, jovens e adultos a atuarem de forma crítica e integrada na vida em sociedade, pois quando o conhecimento se limita à memorização e à reprodução do já existente, o estudante assume a posição de espectador, restringindo seu potencial de participação ativa e de transformação da realidade.

Cabe salientar que as críticas ao modelo tradicional emergem desde o século XVIII, impulsionando o desenvolvimento de abordagens que buscam colocar o estudante no cerne do processo educacional, reconhecendo-o como agente ativo no processo de aprendizagem e sujeito detentor de direitos (Neiva, 2018).

Ao final do século XIX e início do século XX, em resposta ao modelo educacional tradicional, despontou um movimento progressista na educação denominado Escola Nova, que fomentava o desenvolvimento de novas metodologias de ensino direcionadas à aprendizagem ativa, destacando o aluno no processo educativo (Duarte, 2018; Viana; Costa; Marques, 2023).

Um dos principais pensadores que impulsionaram o movimento da Escola Nova foi John Dewey, argumentando que o modelo educacional clássico, marcado pela rigidez, pela disciplina e pelo foco no conhecimento conceitual desvinculado de sua aplicação prática, tornara-se inadequado diante das transformações históricas, sociais e econômicas ocorridas entre a segunda metade do século XIX e a primeira metade do século XX, particularmente nos Estados Unidos, país de origem do autor (Souza; Martineli, 2009).

A proposta educacional de John Dewey fundamenta-se em seis princípios centrais: o ensino deve partir dos interesses dos estudantes, reconhecendo suas necessidades e curiosidades; a aprendizagem precisa ser ativa, envolvendo experiências concretas; o professor orienta os alunos em suas próprias descobertas; a escola deve refletir a sociedade, promovendo relações significativas e integração com a comunidade; o processo pedagógico deve priorizar a resolução de problemas, garantindo relevância e propósito aos desafios enfrentados pelos estudantes; e, por fim, é imprescindível consolidar um ambiente democrático e cooperativo, capaz de estimular a participação e o engajamento coletivo (Santos; Oliveira; Paiva, 2022).

O aumento da complexidade dos diferentes setores da vida em escala global, nacional e local tem exigido uma ampliação e aprofundamento das capacidades humanas de reflexão, emoção e ação, implicando um compromisso mais efetivo com as questões e desafios do ambiente em que se está inserido (Berbel, 2011).

No Brasil, alguns educadores se destacaram por seguirem as ideias de Dewey, como Anísio Teixeira, Lourenço Filho, Fernando Azevedo e Francisco Campos, enfatizando a importância de abordagens pedagógicas voltadas a metodologias ativas, ao mesmo tempo em que defendiam que a organização escolar estivesse alinhada às dinâmicas sociais (Souza; Martineli, 2009; Caron; Souza; Souza, 2016).

A proposta central das metodologias ativas reside na priorização da participação de todos os envolvidos, estimulando a consciência plena da responsabilidade individual em relação às atividades em curso, o pensamento crítico e a reflexão dos estudantes, promovendo sua autonomia e envolvendo-os ativamente no processo de aprendizagem (Bartolomeu; Silva; Lozza, 2017; Bacich; Moran, 2017).

Ao descrever as características das metodologias ativas, Bacich e Moran (2017) explicam que:

As metodologias voltadas para a aprendizagem consistem em uma série de técnicas, procedimentos e processos utilizados pelos professores durante as aulas, a fim de auxiliar a aprendizagem dos alunos. O fato de elas serem ativas está relacionado com a realização de práticas pedagógicas para envolver os alunos, engajá-los em atividades práticas nas quais eles sejam protagonistas da sua aprendizagem. Assim, as metodologias ativas procuram criar situações de aprendizagem nas quais os aprendizes possam fazer coisas, pensar e conceituar o que fazem e construir conhecimentos sobre os conteúdos envolvidos nas atividades que realizam, bem como desenvolver a capacidade crítica, refletir sobre as práticas realizadas, fornecer e receber feedback, aprender a interagir com colegas e professor, além de explorar atitudes e valores pessoais (Bacich; Moran, 2017, p. 27).

Dessa forma, as metodologias ativas podem ser compreendidas como estratégias empregadas pelos educadores com o intuito de promover um processo de aprendizagem mais significativo e a formação crítica de futuros profissionais em diferentes campos de atuação, despertando a curiosidade dos alunos, de modo a estimular a tomada de decisões individuais e coletivas, derivadas das atividades essenciais da prática social e de situações vivenciadas pelo estudante (Borges; Alencar, 2014).

Abordagens metodológicas inovadoras evidenciam a transição do modelo centrado no ensinar para o aprender, corroborado pela mudança do foco do professor para o aluno, que passa a assumir uma corresponsabilidade ativa na própria aprendizagem, fomentando o desenvolvimento de habilidades diversas (Souza; Iglesias; Filho, 2014).

A aprendizagem de forma ativa pode envolver a iniciativa e a capacidade mental do aluno em buscar, processar, compreender, analisar, construir e comunicar, de forma personalizada, o conhecimento adquirido, requerendo-se uma mobilização interna, manifestada em diferentes processos cognitivos complexos, e uma mobilização externa, tanto por parte dos

professores quanto dos aprendizes, à medida que estes participam na seleção, interpretação, comparação, análise, discussão e reflexão sobre as informações, demandando distintas posturas e dinâmicas individuais e coletivas (Ferrarini; Saheb; Torres, 2019).

Com a adoção de metodologias ativas o papel do professor é ressignificado, deixando de ser mero transmissor de conhecimentos para assumir a função de organizador de ambientes de aprendizagem enriquecidos por múltiplas atividades, que favorecem a participação, a experimentação e o desenvolvimento crítico dos estudantes (Mota; Rosa, 2018), práticas que ganham significações na relação dialética entre escola, sociedade e formação humana, entendendo o processo educativo como parte de um movimento histórico amplo, atravessado por dimensões sociais, culturais e políticas.

É relevante enfatizar que apesar das metodologias ativas representarem uma abordagem oposta às metodologias expositivas (Suhr, 2016), não se pode considerar que estas últimas sejam intrinsecamente inadequadas. O problema desponta quando a aula expositiva é adotada como a única abordagem pedagógica, uma vez que isso pode levar à sua utilização repetitiva e, conseqüentemente, a uma depreciação gradual de sua eficácia (Buss; Mackedanz, 2017).

A adoção de uma única abordagem pedagógica pode não ser eficaz para todos os alunos no alcance de níveis avançados de pensamento crítico e envolvimento em suas atividades, conforme desejado, de forma simultânea e em curto tempo, corroborando-se a importância de explorar diversas alternativas que propiciem condições para o desenvolvimento de variadas habilidades cognitivas dos alunos, ao mesmo tempo em que permitem ao professor intervir em situações que fomentem a autonomia dos estudantes, substituindo, sempre que viável, práticas rigidamente controladoras (Berbel, 2011).

Não obstante, cabe ainda ressaltar que mesmo que as metodologias ativas representem um avanço em relação ao ensino tradicional, é preciso reconhecer que sua implementação não garante, por si só, a transformação social almejada, uma vez que tal processo demanda uma compreensão crítica das condições históricas e sociais que permeiam a prática educativa. Nessa direção, a pedagogia histórico-crítica apresenta-se como uma abordagem mais ampla e analítica, capaz de oferecer fundamentos teóricos e metodológicos para uma formação que articule a aprendizagem escolar às mediações sociais mais complexas.

Nesse contexto, Freire (2019b) destaca a importância de uma educação problematizadora, em que docentes e discentes se reconheçam como sujeitos ativos do processo formativo, superando o intelectualismo alienado, o autoritarismo próprio do modelo bancário e a falsa consciência da realidade. Tal abordagem orienta-se para a promoção da emancipação humana e à construção de um futuro pautado na transformação social, conforme o autor

sintetiza ao afirmar que “ninguém educa ninguém, ninguém educa a si mesmo, os homens se educam entre si, mediatizados pelo mundo” (Freire, 2019b, p. 39).

De forma convergente, Saviani (2011), argumenta que a “envergadura da vara” não pode simplesmente oscilar de um polo a outro, da centralidade do professor (escola tradicional) para a centralidade do aluno (escola nova), como se tal movimento fosse suficiente para resolver os impasses educacionais, ressaltando que a educação precisa ser compreendida em sua historicidade, enquanto prática social intrinsecamente vinculada aos processos de produção e reprodução das relações sociais.

2.3 Reflexões sobre as metodologias ativas à luz da psicologia sócio-histórica e da pedagogia crítica

A discussão sobre metodologias ativas no âmbito da educação contemporânea exige um referencial teórico que ultrapasse o tecnicismo e considere suas dimensões históricas, sociais, políticas e culturais; nesse sentido, a articulação entre a pedagogia crítica e a psicologia sócio-histórica oferece um pressuposto teórico-metodológico capaz de problematizar as finalidades, os conteúdos e as mediações que orientam tais metodologias.

No enfoque da pedagogia crítica, conforme Fernandes (2021), embora se distancie do ensino tradicional, as metodologias ativas promovidas pela Escola Nova não romperam com sua base liberal, mesmo ao promover conceitos como autonomia e democracia que aparentam inovação.

Saviani (2018) alerta que discursos e práticas que se apresentam como “democráticos” nem sempre implicam uma real ampliação da igualdade educativa, a chamada Escola Nova pode ter legitimado procedimentos democráticos que, na prática, permaneceram restritos a grupos privilegiados, reproduzindo seletividade e exclusão social. Ademais, ao refletir sobre esse processo, o autor observa que:

[...] o abandono da busca de igualdade é justificado em nome da democracia, e é nesse sentido também que se introduzem no interior da escola procedimentos ditos democráticos. E hoje nós sabemos, com certa tranquilidade, já, a quem serviu essa democracia e quem se beneficiou dela, quem vivenciou esses procedimentos democráticos no interior das escolas novas. Não foi o povo, não foram os operários, não foi o proletariado. Essas experiências ficaram restritas a pequenos grupos, e nesse sentido elas constituíram-se, em geral, em privilégios para os já privilegiados, legitimando as diferenças. Em contrapartida, os homens do povo (o povão, como se costuma dizer) continuaram a ser educados basicamente segundo o método tradicional, e, mais que isso, não só continuaram a ser educados, à revelia dos métodos novos, como também jamais reivindicaram tais procedimentos (Saviani, 2018, p. 39).

Essa crítica indica que inovações metodológicas não se dissociam das condições sociais de sua implementação; tanto metodologias tradicionais quanto as ativas podem contribuir para a autonomização da pedagogia em relação à sociedade, salvo quando a prática escolar é pensada em vínculo explícito com a prática social (Saviani, 2018).

Nesse sentido, o autor propõe que o ponto de partida do ensino não se situe nem na preparação do aluno, como defende a pedagogia tradicional, nem exclusivamente na atividade do estudante, como sustenta a pedagogia nova, mas na prática social compartilhada entre educador e educando:

[...] eu diria que o ponto de partida do ensino não é a preparação dos alunos, cuja iniciativa é do professor (pedagogia tradicional), nem a atividade, que é de iniciativa dos alunos (pedagogia nova). O ponto de partida seria a prática social (primeiro passo), que é comum a professor e alunos. Entretanto, em relação a essa prática comum, o professor assim como os alunos podem posicionar-se diferentemente enquanto agentes sociais diferenciados. E do ponto de vista pedagógico há uma diferença essencial que não pode ser perdida de vista: o professor, de um lado, e os alunos, de outro, encontram-se em níveis diferentes de compreensão (conhecimento e experiência) da prática social (Saviani, 2018, p. 56).

Segundo Vigotski (2004), o processo educativo é trilateralmente ativo, no qual aluno, docente e meio constituem-se como elementos ativos e articulados, e o docente assume papel formativo por meio de mediações intencionais:

O que menos se deve é imaginar o processo educativo como unilateralmente ativo e atribuir todo o caráter ativo ao meio, reduzindo a nada o caráter ativo do próprio aluno, do mestre e de tudo o que está em contato com a educação. Na educação, ao contrário, não existe nada de passivo, de inativo. Até as coisas mortas, quando se incorporam ao círculo da educação, quando se lhes atribui papel educativo, adquirem caráter ativo e se tornam participantes ativos desse processo (Vigotski, 2004, p.70).

Bacich e Moran (2017) reforçam essa ideia ao afirmar que: “[...] toda aprendizagem é ativa em algum grau, porque exige do aprendiz e do docente formas diferentes de movimentação interna e externa, de motivação, seleção, interpretação, comparação, avaliação, aplicação” (Bacich; Moran, 2017, p. 2).

À luz da psicologia sócio-histórica, o papel do professor nas metodologias ativas, assim como o do aluno, permanece ativo, distanciando-se da concepção de mero facilitador, ao organizar e articular os elementos do ambiente educativo e planejar mediações intencionais que promovam a internalização gradual e o desenvolvimento progressivo das funções psicológicas superiores pelos estudantes (Vigotski, 2007).

Berbel (2011) descreve com clareza a dinâmica de participação do aluno e a responsabilidade docente:

A participação do aluno se dá no exercício do aprender fazendo. Ao professor, cabe conduzir o processo metodologicamente, estimular as atividades dos alunos, apoiar e valorizar as iniciativas na direção do foco maior que é a solução ao problema em estudo. Nesse sentido, a cada etapa, realizam-se aprendizagens de várias ordens, como as de construção de instrumentos de busca de informações, tratamento das informações colhidas, análise, tomada de decisão, síntese, registros sistemáticos etc. (Berbel, 2011, p. 33).

Não obstante, é fundamental reconhecer que a mera adoção de metodologias ativas no contexto escolar não garante, por si só, a efetividade da aprendizagem; é preciso que essas práticas sejam intencionalmente estruturadas com o uso de instrumentos semióticos, mediações e objetivos conceituais bem definidos, de modo a favorecer a apropriação consciente dos processos mentais envolvidos no desenvolvimento das funções psicológicas superiores.

Libâneo (2022), incorporado à análise crítica, oferece uma leitura sobre as formas como as metodologias ativas podem ser apropriadas por racionalidades distintas: a instrumental, de caráter neoliberal, e a emancipatória, vinculada à reflexividade crítica. A primeira enfatiza a adaptação do sujeito às demandas do capitalismo contemporâneo, valorizando competências como agilidade intelectual, automonitoramento e flexibilidade profissional, de modo a atender às exigências do mercado e da reestruturação produtiva. Em contraste, a racionalidade emancipatória propõe uma formação orientada pela crítica social, reconhecendo os indivíduos como agentes históricos capazes de compreender e transformar as contradições e desigualdades que permeiam a realidade, articulando o conhecimento teórico à prática política e à emancipação humana. Logo, quando aplicadas sem uma fundamentação teórica consistente e de forma acrítica, as metodologias ativas podem se reduzir a práticas meramente lúdicas ou performativas, esvaziadas de intencionalidade formativa e incapazes de promover a aprendizagem.

Batista e Lima (2015) alertam que, sem a devida historicização dos conteúdos e uma mediação pedagógica orientada, tais práticas deixam de fomentar o desenvolvimento cognitivo crítico, assumindo um caráter conservador que, em vez de transformar, tende a reforçar desigualdades educacionais e a reproduzir as condições sociais existentes.

Com base nessas contribuições, metodologias ativas com potencial formativo demandam um planejamento didático que integre problemas socialmente relevantes, fundamentos teóricos e sequências de atividades estruturadas, promovendo processos de mediação e colaboração, constitutivos da aprendizagem.

Quanto mais o professor propiciar aos estudantes a compreensão de si mesmos como sujeitos inseridos em um contexto social e histórico, maior será seu engajamento diante de novos desafios. Nesse sentido, ensinar, aprender e pesquisar articulam-se a dois momentos do processo cognitivo: o primeiro, relacionado à apropriação do conhecimento já construído; o segundo, à produção e investigação de saberes ainda em desenvolvimento (Freire, 2019a).

No plano avaliativo, a convergência entre pedagogia crítica e psicologia sócio-histórica recomenda avaliação formativa e dialética: medir não apenas produtos isolados, mas processos de apropriação conceitual, trabalho coletivo, capacidade de problematização e transformação do saber em instrumento de análise da realidade social, critérios que se opõem à mensuração estrita e padronizada compatível com finalidades instrumentais.

Diante do exposto, a articulação entre a pedagogia crítica e a psicologia sócio-histórica fundamenta uma concepção de metodologias ativas que enfatiza: a) objetivos pedagógicos de caráter emancipatório; b) seleção de conteúdos historicamente significativos e integrados; c) mediações docentes planejadas e intencionais, voltadas à internalização conceitual; e d) processos avaliativos capazes de mensurar tanto a apropriação do conhecimento quanto o desenvolvimento da capacidade crítica do estudante.

Por fim, reconhecer a ambivalência das metodologias ativas constitui condição essencial para sua utilização emancipatória, uma vez que não existem procedimentos neutros e toda escolha didático-metodológica carrega implicações político-ideológicas. Dessa forma, cabe a pesquisadores e profissionais da educação explicitar os objetivos pedagógicos, a natureza das mediações propostas e articular as práticas escolares a políticas que assegurem equidade, evitando que tais inovações se limitem a reproduzir ou mascarar desigualdades já existentes.

Ressalta-se ainda que a educação não deve ser concebida como determinante das transformações sociais, mas como um elemento secundário, condicionado por determinantes externos, e, ao mesmo tempo, afastando-se da visão crítico-reprodutivista que a subordina unilateralmente à estrutura social, entende-se que ela estabelece uma relação dialética com a sociedade, mantendo sua especificidade enquanto se articula com os contextos sociais e históricos em que está inserida (Saviani, 2018).

2.4 Estratégias educativas para a prevenção da dengue no Brasil

O enfrentamento da dengue requer ações articuladas e contínuas entre diversos setores da sociedade e do poder público. A integração entre saúde, gestão ambiental, planejamento urbano, assistência social, educação e comunicação governamental é fundamental, cabendo ao Estado a responsabilidade de formular, implementar e fiscalizar essas políticas. Embora a

educação não resolva o problema sozinha, ela desempenha papel decisivo na mobilização social e no fortalecimento da capacidade da população de reivindicar direitos e participar das medidas de prevenção. Nesse cenário, a escola torna-se um espaço estratégico de articulação comunitária, ampliando o alcance e a eficácia das ações de controle do vetor.

Ao longo das últimas décadas, diferentes estratégias preventivas e de promoção da saúde têm sido adotadas com o propósito de conter a disseminação da dengue e mitigar seu impacto na população brasileira, incluindo iniciativas de sensibilização pública, programas voltados à eliminação dos criadouros de mosquitos, políticas de controle de vetores e a implementação recente de vacinas (Dias *et al.*, 2024).

Ações educativas direcionadas à sensibilização da população vêm sendo amplamente difundidas na sociedade, abrangendo a disseminação de informações acerca dos mosquitos vetores, as características da dengue e, sobretudo, de métodos indiretos de prevenção, os quais compreendem a eliminação dos potenciais criadouros ou locais de reprodução dos vetores (Martín, 2010).

Tais ações representam um avanço relevante para a população, a qual assume responsabilidades, adquire representatividade e reforça o exercício do direito democrático ao participar das decisões relacionadas aos desafios de saúde e às doenças que impactam suas vidas (Barros, 2007).

A finalidade essencial das iniciativas educacionais reside na determinação de um patamar de conhecimento considerado ideal, com a subsequente tentativa de disseminá-lo entre a população, objetivando mudanças nos comportamentos individuais e coletivos, resultando na eliminação ou redução do número de recipientes propícios a abrigar os vetores da dengue (Neto; Moraes; Fernandes, 1998).

Os materiais informativos veiculados em campanhas de saúde pública têm o potencial de desempenhar um papel fundamental na instrução da população sobre a doença e suas medidas preventivas, disseminando informações científicas de forma acessível, esclarecendo a origem da doença, os sintomas e os cuidados relacionados aos criadouros domésticos (Lenzi; Coura, 2004).

Entre as estratégias educativas propostas pelo Ministério da Saúde para o combate e prevenção de novos casos de dengue, destacam-se duas abordagens principais: a primeira consiste na disponibilização de cartilhas pedagógicas nas escolas, destinadas a ensinar crianças e adolescentes sobre a problemática da doença e seu vetor, sendo uma ferramenta mediadora para facilitar debates entre professores e alunos sobre a dengue, sugerindo-se a aplicação de atividades lúdicas baseadas no material fornecido; a segunda abordagem envolve a distribuição

de panfletos à comunidade, sendo considerado uma ferramenta prática, com baixo custo, ocupando menos espaço e que podem alcançar rapidamente um grande número de pessoas (Marteis; Makowski; Santos, 2011).

Além das cartilhas e panfletos, há também campanhas informativas que empregam diversos meios de comunicação, como redes de televisão, rádios e jornais, além de palestras comunitárias, com o objetivo de sensibilizar a população para a importância da eliminação dos criadouros de mosquitos, contudo, muitas vezes a eficácia dessas campanhas é limitada (Claro *et al.*, 2004).

Segundo Caregnato *et al.* (2008), embora a educação seja considerada uma ferramenta valiosa no engajamento das comunidades em busca do engajamento popular, observa-se que a maioria dos projetos se restringe apenas à transmissão de conhecimento.

Em alguns materiais educativos, é comum identificar uma simplificação da linguagem em detrimento da qualidade, o que resulta no comprometimento dos objetivos e consequências sociais desfavoráveis (Lenzi *et al.*, 2000).

Numerosas atividades negligenciam os conhecimentos prévios e as significações que a população possui em relação ao problema, falhando em promover sua participação na concepção das iniciativas educativas e em discutir suas prioridades (Neto; Moraes; Fernandes, 1998).

Adicionalmente, outra problemática diz respeito à periodicidade das campanhas de combate à dengue no Brasil, que geralmente são retomadas e intensificadas apenas durante o período de verão, quando ocorre um aumento populacional do vetor, e, conseqüentemente, um aumento nos casos da doença, carecendo-se de uma abordagem contínua durante o ano (Lenzi; Coura, 2004).

Cada questão de saúde deve ser abordada de forma abrangente, considerando tanto suas características gerais quanto suas particularidades específicas, sendo necessário uma análise contínua de suas complexidades e singularidades, as quais devem ser consideradas de maneira coletiva antes da formulação de estratégias de comunicação (Pitta; Oliveira, 1996). A educação voltada para a prevenção da dengue deve ser conduzida de maneira participativa e ininterrupta, não se restringindo apenas aos períodos epidêmicos da doença (Silva; Martins; Schall, 2013).

É inegável que a Educação em Saúde tem ampliado as formas de disseminar informações, buscando constantemente novas metodologias para facilitar a compreensão do indivíduo sobre o tema e integrá-lo ao processo em sua totalidade (Ferreira, 2020). Nesse cenário, as escolas se constituem como espaços contribuintes para a difusão de conhecimentos, a construção do saber e o desenvolvimento do sujeito, oportunizando a ampliação do alcance e

o impacto das iniciativas não apenas entre os alunos, mas também entre seus familiares e a comunidade em geral (Fernandes *et al.*, 2022).

Para obtenção de resultados eficazes na promoção da saúde, é crucial que as iniciativas educativas voltadas às doenças transmitidas pelo *A. aegypti* tenham uma abordagem interativa e participativa, mantendo uma constância ao longo do tempo, contrapondo-se a modelos de ensino verticalizados, os quais evidenciam limitações na capacidade de incentivar a população a participar do controle de vetores (Dias *et al.*, 2022). É sugerido o emprego de uma diversidade de instrumentos como recursos adicionais para a difusão ou compartilhamento de conhecimentos sobre doenças relacionadas à saúde, a fim de possibilitar uma compreensão mais abrangente das barreiras específicas que dificultam a efetivação das diversas medidas de prevenção e combate à dengue (Oliveira *et al.*, 2012).

Nas últimas décadas, estudos vêm sendo conduzidos nos espaços escolares com o intuito de investigar a utilização de diferentes metodologias ativas para o ensino sobre a dengue, explorando-se como algumas abordagens podem aprimorar a compreensão e o engajamento dos alunos em relação a temática, contribuindo para as estratégias educativas de prevenção e controle da doença.

Dentre as metodologias ativas aplicadas para o ensino da dengue em instituições escolares, destacam-se: a) ensino por investigação, caracterizando-se pela exploração ativa e construção do conhecimento por meio de questionamentos, experimentação e reflexão, o que colabora para uma compreensão mais profunda dos conceitos relacionados à dengue (Martins; Freitas; Freitas, 2017; Santos, 2020; Ferreira *et al.*, 2022; Nélío; Miyazaki; Hardoim, 2022); b) jogos, tanto de tabuleiro quanto virtuais, mostram-se eficazes para engajar os participantes em atividades desafiadoras que requerem tomada de decisões e resolução de problemas, proporcionando uma aprendizagem lúdica (Lennon; Coombs, 2007; Beininger *et al.*, 2015; Buchinger; Hounsell, 2015; Siqueira *et al.*, 2019; Ferreira, 2020); c) teatro, estimulando-se a criatividade e comunicação, transmitindo informações e provendo reflexões por meio da dramatização, o que possibilita explorar diferentes aspectos da doença e suas consequências (Oliveira *et al.*, 2012; Amorim; Junior; Cordeiro, 2017; Souza *et al.*, 2019); d) histórias em quadrinhos, utilizando-se da combinação de texto e imagens para abordar temas complexos, como a dengue, de forma acessível e atrativa, facilitando a compreensão de conceitos importantes, além de incitar a imaginação e criatividade (Fernandes; Costa; Koga, 2017; Tissi, 2018); entre outras.

2.5 Panorama das pesquisas sobre metodologias ativas para a Educação em Saúde voltadas ao combate à dengue no Brasil

Durante os meses de abril e maio de 2024, foi realizada uma revisão integrativa de literatura como parte constituinte da fundamentação teórica desta pesquisa. Além disso, os resultados presentes nesta seção foram publicados no Dossiê Educação, Saúde e Meio Ambiente: estudos interdisciplinares, da Revista Gepesvida, edição nº 26, volume 10, em dezembro de 2024.

A revisão integrativa de literatura caracteriza-se como uma metodologia abrangente, destinada a reunir e sintetizar, de maneira sistemática e estruturada, os principais achados de estudos relacionados a uma temática ou questão específica (Mendes; Silveira; Galvão, 2008).

Uma das particularidades dessa abordagem é a sua capacidade de incluir estudos teóricos e experimentais, o que resulta em uma compreensão mais ampla e aprofundada sobre um campo ou fenômeno específico (Lemos, 2021).

Dada a abrangência da revisão integrativa, é essencial adotar estratégias metodológicas bem definidas, que devem ser claramente descritas para minimizar possíveis vieses e garantir a qualidade e o rigor científico do processo (Whittemore; Knafl, 2005).

No contexto desta pesquisa, a revisão foi estruturada conforme as diretrizes do protocolo PRISMA (*Preferred, Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-analyses*).

Para dar início ao processo, foram definidos critérios de elegibilidade que guiaram a seleção dos trabalhos acadêmicos encontrados nas buscas, estabelecendo-se claramente os parâmetros de inclusão e exclusão.

Os critérios de inclusão foram adotados seguindo os seguintes parâmetros: a) o estudo aborda discussões sobre a utilização de metodologias ativas para o ensino da dengue e/ou promoção da Educação em Saúde no âmbito da Educação Básica; b) a pesquisa foi publicada em forma de artigo em periódicos, dissertação ou tese; c) o trabalho foi realizado em território brasileiro; d) o estudo foi efetuado nos últimos dez anos (2014-2024); e) o trabalho contribui de forma direta ou indireta para a presente pesquisa.

Como critérios de exclusão, foram estabelecidos: a) estudos que não abordam a aplicação de metodologias ativas para o ensino da dengue e/ou promoção da Educação em Saúde; b) trabalhos desenvolvidos exclusivamente no nível de ensino superior; c) trabalhos acadêmicos que não estejam disponíveis integralmente e gratuitamente em bases de dados; d) estudos duplicados encontrados na mesma ou em diferentes bases de dados; e) trabalhos fora do intervalo temporal definido.

O passo seguinte envolveu a seleção das bases de dados a serem consultadas e os descritores de busca utilizados na revisão integrativa. As bases de dados escolhidas incluíram a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e a Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), reconhecidas por reunir uma ampla variedade de produções acadêmicas confiáveis, como artigos científicos, dissertações e teses provenientes de renomadas instituições de todo o Brasil.

Os principais descritores adotados nas buscas foram: “Metodologias Ativas”, “Dengue” e “Educação em Saúde”, sendo elaboradas equações de busca específicas para cada banco de dados, com o intuito de maximizar a abrangência e garantir a identificação de estudos relevantes ao tema investigado.

Para otimizar a seleção, foi empregado o recurso de busca avançada em todas as plataformas, permitindo a articulação dos descritores nos campos disponíveis, configurados para localizar os termos em qualquer parte do texto. Adicionalmente, as buscas foram delimitadas a um intervalo temporal de dez anos (2014–2024), por meio dos filtros temporais disponíveis nas respectivas bases.

Na etapa inicial do processo de triagem, os estudos foram analisados diretamente nas plataformas de busca, levando em consideração o título, resumo e palavras-chave de cada trabalho, já se tendo a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão previamente definidos para eliminar estudos que não correspondiam aos requisitos estabelecidos. Os trabalhos que passaram por essa verificação preliminar foram então baixados para uma leitura mais detalhada de seu conteúdo.

No caso da busca realizada na BDTD, os descritores “Metodologias Ativas”, “Dengue” e “Educação em Saúde” foram empregados de forma simultânea e na ordem especificada. Essa abordagem resultou na identificação de dezesseis trabalhos, dos quais três foram selecionados para análise (Tabela 1), conforme os critérios predefinidos para inclusão nesta pesquisa.

Tabela 1 – Banco de Dados da BDTD

Descritores	Trabalhos encontrados	Utilizados pelos critérios de elegibilidade
“Metodologias Ativas” e “Dengue” e “Educação em Saúde”	16	3

Fonte: Autor (2024)

Nas bases de dados CAPES e BVS, foram realizadas duas buscas em cada plataforma, visando garantir uma busca abrangente e precisa na literatura disponível. Na primeira busca, utilizaram-se os descritores “Metodologias Ativas”, “Dengue” e “Educação em Saúde”. Na segunda busca, os termos “Dengue” e “Ensino Básico” foram empregados.

Na plataforma da CAPES, conforme indicado na Tabela 2, a primeira busca identificou dois trabalhos, enquanto a segunda resultou em doze publicações, totalizando quatorze estudos. Desses, três foram selecionados para análise detalhada, de acordo com os parâmetros previamente estabelecidos para inclusão nesta pesquisa.

Tabela 2 – Banco de Dados da CAPES

Descritores	Trabalhos encontrados	Utilizados pelos critérios de elegibilidade
“Metodologias Ativas” e “Dengue” e “Educação em Saúde”	2	0
“Dengue” e “Ensino Básico”	12	3
Total	14	3

Fonte: Autor (2024)

Na plataforma da BVS, conforme mostrado na Tabela 3, a primeira busca identificou uma única publicação, enquanto a segunda busca resultou em nove estudos adicionais, totalizando dez trabalhos. Desses, quatro foram selecionados para análise detalhada, de acordo com os parâmetros de elegibilidade estabelecidos.

Tabela 3 – Banco de Dados da BVS

Descritores	Trabalhos encontrados	Utilizados pelos critérios de elegibilidade
“Metodologias Ativas” e “Dengue” e “Educação em Saúde”	1	1
“Dengue” e “Ensino Básico”	9	3
Total	10	4

Fonte: Autor (2024)

Seguindo para avaliação dos artigos encontrados, na Tabela 4, é apresentado os títulos dos artigos, seus respectivos autores, o ano de publicação, a base de dados em que foram localizados e a tipologia do trabalho acadêmico.

No total, foram incluídos dez trabalhos acadêmicos na presente revisão integrativa de literatura, compreendendo quatro dissertações e seis artigos publicados em periódicos. Em uma análise temporal dos últimos dez anos (2014-2024), revelou que, com exceção dos anos de 2016, 2017 e 2020, ao menos uma publicação atendeu aos critérios estabelecidos e estava alinhada à temática investigada. Ademais, alguns anos, como 2018, 2019, 2022 e 2023, destacaram-se por apresentarem duas publicações, indicando uma progressão de estudos voltados à implementação de metodologias ativas para Educação em Saúde e prevenção da dengue.

Quadro 1 – Identificação inicial dos artigos selecionados

Nº	Título	Autor e ano	Base de dados	Tipo
1	A metodologia da problematização: uma sequência didática acerca da temática dengue	Ribeiro (2023)	BDTD	Dissertação
2	ZikaMob – influência das mídias sociais sobre a mudança de comportamento na prevenção de arboviroses	Albino (2019)	BDTD	Dissertação
3	Comunicação Educativa em Saúde: a experiência das escolas em dois municípios brasileiros na prevenção das arboviroses	Andrade (2018)	BDTD	Dissertação
4	Abordagem ecobiossocial e promoção da saúde na escola: tecendo saberes para a vigilância comunitária no controle do <i>Aedes aegypti</i>	Barakat e Caprara (2021)	BVS	Artigo de periódico
5	Produção de materiais educativos como instrumento para o controle do <i>Aedes aegypti</i> : experiência de metodologia ativa de ensino em uma escola de nível Fundamental no município do Rio de Janeiro	Silva (2019)	BVS	Dissertação
6	Educação em Saúde: compartilhando saberes em saúde com alunos do Ensino Fundamental na cidade de Manaus	Monteiro, Andrade e Castro (2018)	BVS	Artigo de periódico
7	O uso de jogo de tabuleiro na Educação em Saúde sobre dengue em escola pública	Beinner <i>et al.</i> (2015)	BVS	Artigo de periódico
8	SEI e STEAM: nova proposta para ensino da dengue e seu vetor	Nélio e Hardoim (2023)	CAPES	Artigo de periódico
9	Medidas de educação e saúde na escola: prevenção contínua contra a dengue	Pereira e Lemes (2018)	CAPES	Artigo de periódico
10	O ensino interdisciplinar do tema dengue: uma	Pastoriza e Silva	CAPES	Artigo de

proposta para a geografia	(2014)	periódico
Fonte: Autor (2024)		

Para aprofundar a análise dos temas abordados nos trabalhos selecionados, a Tabela 5 apresenta o objetivo geral, a abordagem metodológica e a esfera de ensino contemplada em cada estudo. Entre os objetivos gerais, destacaram-se aqueles que envolvem a análise crítica de informações, com ênfase na identificação de padrões, relações e significados, como o objetivo de avaliar. Em relação à abordagem metodológica, observa-se a predominância de estudos qualitativos, embora haja uma variedade de perspectivas dentro desta abordagem, refletindo uma preferência por métodos que buscam compreender e interpretar fenômenos sociais e humanos em um contexto educacional, priorizando uma visão holística e contextualizada dos temas investigados. Apesar disso, verifica-se diversidade dentro da abordagem qualitativa, o que indica a aplicação de diferentes perspectivas para explorar os objetivos dos estudos. No que tange à esfera de ensino, verifica-se uma concentração predominante de pesquisas voltadas para o Ensino Fundamental I e II, seguidas pelo Ensino Médio, enquanto um número reduzido de estudos aborda a Educação Infantil e o Ensino Técnico.

Quadro 2 - Síntese de conteúdo dos artigos selecionados

Nº	Objetivo geral	Abordagem metodológica	Esfera de ensino
1	Avaliar as contribuições de uma sequência didática de intervenção sobre a dengue e seu vetor no processo de aprendizagem dos estudantes.	Qualitativa exploratória	Ensino Fundamental I
2	Avaliar a associação e correlação entre o feedback nas plataformas de mídia social e a mudança de comportamento dos participantes em relação à prevenção de arboviroses.	Qualitativa quase-experimental	Ensino Médio
3	Analisar as atividades realizadas por profissionais da educação nas escolas públicas direcionadas ao controle e prevenção da dengue, zika e chikungunya.	Qualitativa observacional não participante	Ensino Infantil e Fundamental
4	Implementar ações de vigilância comunitária no controle do <i>Aedes aegypti</i> em ambiente escolar fundamentadas na abordagem ecobiossocial.	Qualitativa pesquisa-ação	Ensino Fundamental I e II
5	Sensibilizar a comunidade escolar sobre a importância do controle mecânico do <i>Aedes aegypti</i> , envolvendo os alunos na produção de palestras e materiais educativos.	Qualitativa	Ensino Fundamental II

6	Relatar a experiência de estudantes de graduação em enfermagem na construção de um projeto educativo em ambiente escolar, durante a disciplina Educação em Saúde.	Relato de experiência	Ensino Fundamental I
7	Avaliar a eficácia de um jogo de tabuleiro, chamado "Todos contra a Dengue", como ferramenta educativa sobre a dengue.	Qualitativa experimental	Ensino Fundamental
8	Avaliar a adaptação do produto educacional utilizando a abordagem STEAM pelos professores da rede pública de ensino.	Qualitativa	Ensino Médio
9	Relatar uma experiência educativa com estudantes da Educação Básica sobre a dengue.	Relato de experiência	Ensino Fundamental II
10	Apresentar uma proposta interdisciplinar e/ou transversal de ensino sobre a dengue sob a perspectiva da Geografia da Saúde.	Qualitativa	Ensino Médio

Fonte: Autor (2024)

Os estudos selecionados evidenciaram a relevância da aplicação de metodologias ativas como complemento ao ensino tradicional, com destaque para o uso de sequências didáticas, tecnologias educacionais, jogos lúdicos, entre outras estratégias. Em um panorama geral, as diferentes abordagens adotadas para o ensino da dengue mostraram-se eficazes tanto para a aprendizagem quanto para a sensibilização e promoção de mudanças de comportamento entre os estudantes e a comunidade em geral.

Ademais, a importância da contextualização do conteúdo ensinado foi reiteradamente ressaltada, promovendo a integração do conhecimento teórico com a realidade local, e incentivando a construção coletiva do saber por meio da dialogicidade no processo educativo.

Metade dos trabalhos analisados exploraram diretamente o uso de sequências didáticas como estratégia central para o ensino sobre a dengue. Esses estudos demonstraram que a organização sistemática do conteúdo em etapas bem definidas facilita a assimilação de conceitos complexos relacionados à saúde, permitindo que os alunos construam o conhecimento de maneira progressiva. A flexibilidade dessas sequências é outro ponto de destaque, uma vez que possibilita sua adaptação a diferentes contextos educacionais e a níveis de conhecimento dos estudantes, ampliando sua aplicabilidade.

A pesquisa desenvolvida por Ribeiro (2023), por exemplo, combinou diversas estratégias pedagógicas, como a técnica de *brainstorming*, rodas de conversa, aulas dialógicas, atividades de campo, teatros e confecções de cartazes, resultando em um produto educacional que foi avaliado positivamente por educadores, alunos e a comunidade.

Já o trabalho realizado por Silva (2019) incluiu atividades como a seleção e treinamento de alunos monitores, a aplicação de um questionário de anamnese, palestras de sensibilização ministrada pelos monitores com assistência docente, observação das fases do ciclo biológico do mosquito em lupas eletrônicas, e a criação de materiais educativos, como cartazes informativos, criação de memes, paródias, poesias, cordéis, *folders*, cartilhas, histórias em quadrinhos, jogos lúdicos, entre outros.

Ambas as autoras, em seus respectivos estudos, destacaram que as sequências didáticas desenvolvidas em conjunto com os materiais produzidos contribuíram significativamente para o compartilhamento de experiências e a ampliação do conhecimento sobre a prevenção da dengue e o combate ao *A. aegypti*. Além disso, observaram que a maioria dos educandos relatou mudanças de hábitos em suas residências após a implementação das atividades escolares, com seus familiares adotando um maior cuidado na eliminação de criadouros e adquirindo um entendimento mais profundo sobre a importância do controle do vetor.

O relato de experiência apresentado por Monteiro, Andrade e Castro (2018) partiu de atividades como rodas de conversas para levantamento de conhecimentos prévios, a exposição de vídeos animados explicativos, apresentações dialogadas com desenhos e a nomeação de "agentes de saúde mirins". Os autores observaram resultados promissores, ressaltando que a utilização de metodologias ativas e uma linguagem adequada ao público-alvo facilitou a comunicação e a transmissão dos conteúdos propostos. Ademais, essas atividades promoveram uma maior participação e engajamento dos alunos, contribuindo para o processo de aprendizagem.

A pesquisa de Pereira e Lemes (2018) também contemplou ações teóricas, como palestras e apresentações multimídia, e atividades práticas, como a busca ativa por possíveis criadouros dentro e nos arredores da escola, com coleta e descarte adequados, além do compartilhamento de informações a toda comunidade escolar. Os autores apontaram a necessidade dessas ações envolverem não apenas os estudantes, mas também os professores, os funcionários e a diretoria da escola, demonstrando o comprometimento de toda a comunidade escolar com as ações de prevenção à dengue.

Já em uma proposta de ensino realizada por Pastoriza e Silva (2014), eles incorporaram uma ampla gama de atividades, incluindo questionários para levantamento de conhecimentos prévios, aulas expositivas, exercícios com mapas e textos, elaboração de redações, atividades de campo, construção do caderno de campo com registros fotográficos, debates, avaliações individuais e coletivas, entre outras. Segundo os autores, nessa sequência didática há parâmetros aplicáveis tanto em ambientes de educação formal quanto não formal, com uma

abordagem interdisciplinar, que pode ampliar o conhecimento sobre a dengue, sua distribuição e consequências, além de dar significância aos conceitos científicos desenvolvidos nos conteúdos escolares. Adicionalmente, os autores salientam que, para uma ação educativa e preventiva eficaz, é essencial garantir a continuidade, integrando a temática no planejamento pedagógico das escolas.

Nessa mesma direção, outros trabalhos ressaltam que a dengue deve ser abordada de forma interdisciplinar, não se limitando às disciplinas de Ciências ou Biologia, dado que a temática abrange aspectos sociais, culturais, políticos e ambientais.

O trabalho desenvolvido por Nélío e Hardoim (2023) evidencia o êxito da implementação do ensino investigativo associada a abordagem STEAM (*Science, Technology, Engineering, Art, and Mathematic*), configurando-se como uma metodologia ativa e interdisciplinar. Esta abordagem propiciou o desenvolvimento de múltiplas habilidades e competências, revelando-se proveitoso tanto para o educador quanto para o educando. Os professores envolvidos na pesquisa expressaram uma avaliação favorável da sequência de ensino investigativo, que foi adaptada utilizando a abordagem STEAM, observando-se o desenvolvimento do pensamento científico e crítico, tomada de decisão, curiosidade e protagonismo estudantil, subsidiando o trabalho do docente em sala de aula. Além disso, destacou-se a possibilidade de disseminação dessa proposta como um recurso didático acessível aos professores e atraente para os alunos, com o objetivo de contribuir para a luta contra a dengue.

Em outra direção, estudos evidenciam a relevância da integração de tecnologias às metodologias ativas para promover o ensino sobre a dengue e seu vetor. As tecnologias enriquecem o processo de aprendizagem, tornando o conteúdo mais acessível e envolvente para os estudantes, especialmente por meio de recursos como vídeos interativos, plataformas *online*, aplicativos e simulações.

Por exemplo, o trabalho conduzido por Albino (2019) envolveu os alunos na produção de vídeos sobre a temática da dengue, que foram posteriormente postados nas redes sociais, além do desenvolvimento de um aplicativo móvel denominado “ZikaMob”, para divulgar as produções realizadas e colher dados relativos à interação dos usuários nas mídias sociais, como curtidas e compartilhamentos dos vídeos. Os resultados do estudo foram satisfatórios, com o autor reconhecendo uma correlação positiva entre o *feedback* nas redes sociais e a mudança de comportamento dos alunos participantes, que passaram a adotar práticas preventivas contra a dengue e a disseminar informações a comunidade.

Assim como as tecnologias, os jogos educativos também emergem como aliados no processo de aprendizagem, especialmente quando se trata de temáticas complexas como a dengue. Essas ferramentas lúdicas favorecem um ambiente de aprendizado mais envolvente e interativo, facilitando a compreensão dos conteúdos de maneira mais significativa.

A pesquisa conduzida por Beininger *et al.* (2015), revelou que, após a aplicação de um jogo de tabuleiro sobre a dengue em um grupo experimental e em um grupo de controle, a maioria das crianças que participaram do jogo apresentou mudanças significativas em suas atitudes em relação à prevenção da dengue, além de um maior conhecimento sobre a doença em comparação ao grupo de controle, que recebeu as informações em aulas tradicionais.

Em muitos dos trabalhos analisados, fica implícita a importância da comunicação e da dialogicidade no ensino, ressaltando que a promoção do diálogo entre educadores e alunos enriquece o processo de aprendizagem, estimulando o pensamento crítico, a troca de ideias e a reflexão sobre temas relevantes, como a prevenção da dengue.

O estudo conduzido por Andrade (2018), embora não tenha centralizado sua investigação em uma metodologia ativa no contexto educacional, proporciona reflexões explícitas sobre a valorização do diálogo como meio de promover a Educação em Saúde no ambiente escolar, contrapondo-se à abordagem unicamente transmissiva. Através de entrevistas semiestruturadas com professores da rede pública, o autor observou que os docentes demonstraram conhecimento sobre as arboviroses, reconhecendo-as como problemas de saúde, buscando desenvolver ações educativas para sua prevenção. Além disso, esses professores comumente utilizam estratégias de educomunicação para dialogar com os alunos, visando não apenas informar, mas também formar indivíduos conscientes e ativos na prevenção das arboviroses.

De maneira similar, porém com o emprego de metodologias diversas, incluindo tecnologias, o trabalho desenvolvido por Barakat e Caprara (2021) enfatiza a importância da construção de uma dialogicidade efetiva e da participação ativa dos estudantes para a promoção da Educação em Saúde, mobilizando-se toda a comunidade para combater e prevenir a dengue. Os autores confirmaram que, ao implementar a abordagem ecobiossocial, com atividades educativas e o uso do “Photovoice”, os estudantes se mostraram envolvidos e interessados em aprender sobre o ciclo de vida do vetor, os modos de transmissão das arboviroses e as medidas preventivas. Participando de forma criativa e ativa nas atividades, os estudantes foram sensibilizados quanto à inter-relação entre saúde, meio ambiente e as medidas de prevenção de doenças transmitidas pelo *A. aegypti*, o que estimulou reflexões sobre a importância da

vigilância comunitária no controle do vetor, destacando-se a necessidade de ações coletivas para prevenir a proliferação do mosquito.

Considerando a análise da produção científica nacional realizada nesta revisão, pondera-se a relevância das metodologias ativas como complemento às aulas tradicionais no processo de aprendizagem para a promoção da Educação em Saúde no Ensino Básico, especialmente no contexto de combate e prevenção da dengue. Todavia, cabe ressaltar que, apesar da crescente preocupação com a reforma dos sistemas educacionais e as propostas baseadas em metodologias ativas e ensino centrado no estudante, ainda há muito a avançar para consolidar mudanças efetivas nas práticas educacionais.

É necessário preparar os estudantes para esta nova forma de aprendizagem, proporcionando-lhes habilidades e competências necessárias para interagir de maneira ativa e crítica com as ações propostas, visando uma aprendizagem significativa. Paralelamente, é fundamental formar os professores para que possam assumir o papel de mediadores, abrangendo tanto a formação inicial quanto a continuada, além de uma constante reflexão sobre a prática pedagógica.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A presente pesquisa adota como pressuposto teórico-metodológico a psicologia sócio-histórica, fundamentada no materialismo histórico-dialético, e desenvolve-se em uma abordagem qualitativa. A pesquisa qualitativa privilegia a investigação aprofundada de valores, crenças, hábitos, aspirações, significações e opiniões, privilegiando a compreensão integrada de fenômenos humanos em seus contextos sociais diversos (Paulilo, 1999; Silva *et al.*, 2022; Godoy, 1995). Nessa orientação, são empregados procedimentos interpretativos que se distinguem da lógica dos métodos quantitativos, ainda que alguns dados possam eventualmente ser quantificados para fins complementares (Neves, 1996; Strauss; Corbin, 2008).

A escolha pela abordagem da psicologia sócio-histórica enquanto pressuposto teórico-metodológico justifica-se em sua capacidade de proporcionar ao pesquisador um quadro reflexivo e contextualizado sobre as significações de docentes em relação à aplicabilidade das metodologias ativas no contexto educacional, especialmente no que tange à promoção da Educação em Saúde e às ações para prevenção da dengue. Ressalta-se ainda que tal pressuposto orienta não apenas a condução do estudo, mas também a produção e a análise dos dados (Santos, 2019), articulando-se às demandas concretas do campo educativo e viabilizando uma leitura crítica das dinâmicas sociais investigadas.

A psicologia sócio-histórica tem raízes nas transformações sociais decorrentes da Revolução Russa, apoiando-se nas contribuições do psicólogo Lev Vigotski (1896-1934) e colaboradores, os quais se posicionavam contra o reducionismo das concepções empiristas e idealistas que marcaram grande parte da psicologia ao longo do século XX (Lima; Carvalho, 2013; Santos, 2018).

No Brasil, conforme destacam Gomes, Aguiar e Alfredo (2024), a psicologia sócio-histórica consolidou-se a partir das contribuições de Silvia Lane (1933–2006) e de um conjunto de docentes e pesquisadores da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, que, ao longo de décadas, têm desenvolvido estudos voltados à compreensão dos fenômenos humanos em suas dimensões social e individual, pautados nos fundamentos do materialismo histórico-dialético e nas obras de Vigotski (1896–1934), Luria (1902–1977) e Leontiev (1903–1979).

Sílvia Lane defendeu uma psicologia engajada com a transformação social e com a superação das condições que produzem desigualdade e alienação, articulando produção científica e prática social:

Sílvia Lane foi guiada pelo princípio de que o conhecimento produzido deveria sempre ser útil para a transformação da realidade na direção da criação de condições dignas de vida para todos. O conhecimento e a profissão deveriam estar a serviço da

transformação e, com estas ideias, Sílvia Lane contribuiu para uma revolução na Psicologia (Bock *et al.*, 2007, p.47).

Enquanto filosofia, teoria e método, a psicologia sócio-histórica adota o materialismo histórico-dialético, no qual o homem é visto como um agente ativo, social e histórico; a sociedade é entendida como o resultado da atividade histórica dos homens, os quais, por meio do trabalho, produzem sua vida material; as ideias são consideradas representações da realidade material, enquanto esta última é reconhecida como permeada por contradições que se manifestam nas ideias; e a história é compreendida como um processo contínuo e contraditório da atividade humana, no qual toda produção de conhecimento, incluindo a ciência e a psicologia, é influenciada pela base material sobre a qual se desenvolve (Bock, 2007).

O materialismo histórico-dialético, fundamentado em pressupostos marxistas, busca apreender o movimento da realidade e orientar a compreensão da condição concreta dos sujeitos (Pasqualini; Martins, 2015). Nessa linha, Rego (1995) enfatiza que:

Segundo o materialismo histórico-dialético, o processo de vida social, política e econômica é condicionado pelo modo de produção de vida material. São as condições materiais que formam a base da sociedade, da sua construção, das suas instituições e regras, das suas ideias e valores. Nessa perspectiva, a realidade (natural e social) evolui por contradição e se constitui num processo histórico. São os conflitos internos desta realidade que provocam as mudanças que ocorrem de forma dialética. Esse processo é resultante das intervenções das práticas humanas. Já que a formação e transformação da sociedade humana ocorre de modo dinâmico, contraditório e através dos conflitos, precisa ser compreendida como um processo em constante mudança e desenvolvimento (Rego, 1995, p. 97).

A articulação entre a psicologia sócio-histórica e o materialismo histórico-dialético propiciou avanços na compreensão científica, na análise do contexto marxista e no estudo das especificidades históricas e sociais dos indivíduos, viabilizando uma apreensão da condição humana que integra aspectos biológicos, relações sociais e o contexto de desenvolvimento (Santos, 2018).

A psicologia sócio-histórica rejeita a pretensa neutralidade do positivismo, a objetividade e o idealismo da ciência tradicional, vinculando a produção do conhecimento à realidade material, abrindo-se caminho para uma ciência crítica às ideologias existentes, além de uma prática profissional voltada para melhorar as condições de vida dos sujeitos na sociedade (Bock, 2007).

Nesse sentido, conforme observam Aguiar e Machado (2016, p. 263), a psicologia sócio-histórica “procura afastar-se de uma abordagem da realidade que fique na aparência, na descrição dos fatos, não alcançando a compreensão do seu processo de constituição”. No

entanto, para alcançar essa compreensão é preciso superar dicotomias analíticas que fragmentam a realidade, uma vez que é no próprio movimento da realidade, entendido como um processo dialético, que se revela a essência dos fenômenos, concebidos não como produtos, mas como processos em constante transformação (Magalhães, 2021).

Essa compreensão implica reconhecer a indissociabilidade entre sujeito e realidade concreta em que se insere. Assim, Bock (2001) destaca que:

Já não poderemos mais pensar na realidade social, econômica e cultural como algo fora do homem, estranho ao meu psicológico que aparece como algo que o impede, o anula ou o desvirtua. O mundo social e o mundo psicológico caminham juntos em seu movimento e a psicologia, para compreender o mundo psicológico, terá obrigatoriamente que trazer para seu âmbito a realidade social na qual o fenômeno psicológico se constrói (Bock, 2001, p. 8).

Outrossim, Vigotski (1930/2004, p. 6) afirma que “a educação deve desempenhar o papel central na transformação do homem, nesta estrada de formação consciente de gerações novas, a educação deve ser a base para a alteração do tipo humano histórico”. Nesse sentido, ao voltar-se para o estudo das significações que permeiam a atividade docente, procura-se desenvolver um movimento analítico que considere os elementos no qual, ao serem negados e superados, revelam transformações, o surgimento do novo e o processo de constituição da própria atividade, ressaltando a importância de categorias teórico-metodológicas que permitam compreender a gênese dos fenômenos (Aguiar; Machado, 2016).

3.1 Categorias teórico-metodológicas

As categorias constituem-se como componentes fundamentais dos processos sociais e, simultaneamente, são constituídas por eles, visto que representam determinantes históricos da existência e da ação dos indivíduos no mundo, ao mesmo tempo em que são influenciadas por múltiplas mediações, incluindo as interações com outras categorias (Magalhães, 2021).

De acordo com Aguiar (2007) as categorias devem ser capazes de explicitar, descrever e compreender o fenômeno estudado em sua totalidade, uma vez que carregam em si o movimento do próprio fenômeno, revelando sua materialidade, suas contradições e sua historicidade. Como destaca Fernandes (2021), trata-se de um movimento que ultrapassa a aparência imediata, avançando progressivamente em direção a uma compreensão mais profunda da realidade. Nessa mesma direção, Aguiar e Machado (2016) reforçam que:

As categorias são orientadoras da forma como se apreende o real (sendo que não existe nada imediato) e, portanto, sua utilização garantirá a apreensão das contradições, do

movimento, enfim, do fenômeno concreto. E é na compreensão dessas relações que repousa a relevância do processo de produção do conhecimento (Aguar; Machado, 2016, p. 263).

Dessa forma, as categorias teórico-metodológicas possibilitam captar a materialidade do real em sua essência dialética, que se manifesta como movimento e processo em constante transformação. Destacam-se, neste estudo, as seguintes categorias: mediação, historicidade, contradição, totalidade, pensamento e palavra, e significações. Entretanto, cabe salientar que as categorias não se configuram como estruturas fixas ou aplicáveis de forma mecânica às diferentes realidades. Ao contrário, elas são dinâmicas e se redefinem continuamente em função do movimento histórico e concreto dos fenômenos que buscam apreender:

Longe de lógicas formais e dualistas as categorias não são mecanicamente encaixadas em cada realidade! Categorias carregam seus fundamentos coerentes com a teoria e a metodologia em que se baseiam e carregam a realidade ou se referem a determinados fenômenos do mundo material. Assim como as realidades que carregam e a que se referem, as categorias também estão em movimento: a própria realidade nos mostra em seu movimento quais categorias lançaremos mão de acordo com a centralidade que buscamos em nossas análises e até mesmo quais novas categorias necessitam ser criadas nesse processo (Magalhães, 2021, p. 142).

Ressalta-se, ademais, que as categorias adotadas nesta pesquisa não se limitam apenas a fase de análise dos núcleos de significação, mas desempenham um papel ao longo de todo o processo investigativo, permitindo que a compreensão do fenômeno seja aprofundada e contextualizada em consonância com os pressupostos teórico-metodológicos da psicologia sócio-histórica.

3.1.1 Mediação

Os seres humanos são mediados, constituindo-se como tais pelas relações humanas e pelo mundo que os circundam, tornando-se humanos e pertencentes a este grupo por meio de inúmeras mediações (Magalhães, 2021). Além disso, Cunha (2008) enfatiza que:

É através da relação que o homem estabelece com o meio, quando transforma a realidade ao mesmo tempo em que é transformado por ela, que se tem a mediação. É nesta relação de mediação que o homem apropria-se da história ao mesmo tempo em que faz parte dela (Cunha, 2008, p. 13).

O ser humano é historicamente e socialmente determinado, sendo sujeito concreto cuja constituição ocorre na mediação entre essas dimensões, manifestando-se simultaneamente no

âmbito individual e social, sem se dissociar de nenhuma delas, mas sim em um processo contínuo de construção e transformação (Aguiar, 2000; Aguiar; Soares, 2008).

Não obstante, segundo Aguiar e Bock (2008, p. 97), a categoria mediação “é entendida como instância que articula objetos, processos, que, sendo diferentes, singulares, só podem ser compreendidos um na relação com o outro e em uma relação em que um não é sem o outro; onde um garante a existência do outro”.

Dessa forma, a categoria mediação assume a função de articular a relação entre a singularidade e a universalidade do sujeito, permitindo a introdução de novos elementos ou processos em uma dinâmica anteriormente vista como direta, ampliando a compreensão e possibilitando a consideração de aspectos ou fenômenos antes não observados, afastando o imediatismo e o objetivismo (Aguiar; Ozella, 2013).

Portanto, a mediação deve ser compreendida como um processo que vai além do ato de algo interpor-se, não se limitando a um ponto entre dois termos que estabelecem uma relação, mas configurando a própria essência dessa relação (Molon, 2014).

De acordo com Aguiar e Machado (2016), não existem relações diretas ou imediatas, pois mesmo aquelas que parecem ser dessa natureza carregam em sua essência múltiplas determinações que, por meio da relação de contradição que estabelecem, geram o processo de constituição de cada fenômeno, o que torna essencial a compreensão de sua historicidade.

A categoria mediação é complexa, pois os diversos elementos que constituem o ser humano, embora distintos, relacionam-se mutuamente por meio da presença de diferentes mediadores (Cunha, 2008).

No contexto de uma pesquisa, é preciso ressaltar que a investigação também se constitui em uma relação mediada pela realidade e pelo referencial teórico, que, ao orientar o estudo, auxilia o pesquisador a compreender o mundo e o fenômeno investigado, ou seja, a produção do conhecimento se dá em contextos socialmente determinados, e tanto o objeto de estudo quanto as interpretações realizadas integram um processo contínuo de desenvolvimento teórico, que possibilita novas e constantes aproximações ao real (Aguiar; Machado, 2016).

3.1.2 Historicidade

O ser humano se constitui historicamente como tal por meio da transformação da natureza em um contexto social, no qual, ao buscar a produção de sua existência, o indivíduo produz bens materiais e espirituais, resultando na produção de objetos e ideias dentro de sua realidade e estrutura social (Gonçalves, 2007; Silva; Lima; Silva, 2025).

Contudo, a historicidade não deve ser compreendida como uma simples sequência cronológica de acontecimentos isolados e sem direção (Lukács, 1979). Aguiar e Machado (2016) ressaltam que a historicidade envolve um movimento dinâmico e contraditório:

[...] trata-se de um movimento determinado por relações de forças dialeticamente articuladas, as quais se constituíram no decurso da existência cotidiana dos acontecimentos, muitas vezes, triviais, comuns, mas constituídos pela totalidade histórica, entendida sempre como em movimento, como própria de um período determinado (Aguiar; Machado, 2016, p. 264-265).

Nesse mesmo sentido, Magalhães (2021) afirma que a categoria de historicidade revela o movimento e os elementos que historicamente constituem a realidade, contribuindo para a compreensão ampla do fenômeno, desde sua origem, passando por seu movimento e possíveis transformações; a história, sob a categoria historicidade, se move por meio de contradições e tensões, sendo esse movimento não aleatório, mas resultado da síntese de múltiplas determinações.

A categoria historicidade possibilita examinar a realidade e compreendê-la em movimento, captando seu dinamismo e potencializando a capacidade de explicar tanto a gênese quanto o processo de transformação dos objetos (Aguiar; Ozella, 2013).

No contexto de um trabalho de pesquisa, tanto o estudo quanto os participantes e o próprio pesquisador se encontram imersos no fluxo histórico, logo, a historicidade viabiliza a observação da realidade em transformação, permitindo apreendê-la como movimento contínuo (Santos, 2019).

3.1.3 Contradição

A contradição é um elemento essencial de toda existência, presente em todos os fenômenos e constituindo a realidade (Aguiar; Machado, 2016). É a contradição e sua superação que fundamentam o processo contínuo de transformação da realidade, manifestada por meio do dinamismo dialético, regido pelo movimento, pelas relações universais, pela unidade e o conflito entre contrários, pela conversão de mudanças quantitativas em qualitativas e pelo princípio da negação da negação (Bock, 2007).

De forma sintética, Magalhães (2021) afirma que a constituição da contradição é inerente à própria realidade, uma vez que é por meio das contradições que ocorrem os processos de transformação e desenvolvimento da realidade. A autora ainda enfatiza que: “essa máxima nos mostra a processualidade da realidade: o que ela é contém o que ela não é e o que pode vir

a ser. Somos este movimento, nos transformamos neste e devido a este movimento de contínua negação” (Magalhães, 2021, p. 172).

Nesse mesmo sentido, Gomes, Aguiar e Alfredo (2024) explicam a constituição da realidade como unidade de contrários e sua relação com o objeto de pesquisa:

O que movimenta a realidade é constituído pela constante luta de contrários. Dito de outra forma, algo na realidade só é porque seu movimento de constituição histórica também se realiza como sua negação, como ele não é. Essa aparente dicotomia é, na verdade, o princípio da unidade dos contrários. O objeto de pesquisa, em uma perspectiva materialista histórico-dialética, deve ser e explicado em sua positividade e negatividade; portanto, em sua contraditoriedade (Gomes; Aguiar; Alfredo, 2024, p. 4)

Assim, a categoria de contradição, articulada a outras categorias, possibilita compreender o sujeito como aquele que, em sua relação com o mundo, expressa simultaneamente o social e o individual (Aguiar; Ozella, 2013). Nesse contexto, Aguiar e Machado (2016) ressaltam que a apreensão dos sentidos nas falas do indivíduo torna-se possível apenas quando são desveladas as mediações e contradições que as constituem. Ademais, as autoras ressaltam que:

Somente em uma orientação positivista propaga-se a ideia de uma pesquisa pautada no princípio da neutralidade, disposta a revelar uma verdade pura, exigindo, para tanto, que o pesquisador seja neutro e imparcial. No materialismo histórico e dialético, ao contrário, assume-se a contradição como propriedade essencial da realidade (Aguiar; Machado, 2016, p. 268).

Dessa forma, no cenário de uma análise, ao delinear os núcleos de significação, o pesquisador deve considerar alguns princípios, como a totalidade dos elementos objetivos e subjetivos que compõem as significações do indivíduo, as contradições que configuram a relação entre as partes e o todo, além de reconhecer que tais significações não são estáticas, mas se transformam conforme a atividade na qual o sujeito está inserido (Aguiar; Soares; Machado, 2015).

3.1.4 Totalidade

A categoria totalidade é compreendida como uma unidade de elevada complexidade, formada por múltiplos elementos complexos, que, por meio de suas interações, a configuram e a sintetizam em sua totalidade (Martins; Lavoura, 2018). Nesse sentido, Gomes, Aguiar e Alfredo (2024) reforçam a importância de considerar a totalidade como pressuposto teórico-metodológico:

Assume-se, então, a totalidade concreta como princípio metodológico, ou seja, não se pode conhecer, em sua radicalidade, um fenômeno de forma isolada, sem considerar a íntima relação dialética com outros fenômenos, que de alguma forma lhe dizem respeito e, assim constituem a realidade de forma estruturada e dinâmica” (Gomes; Aguiar; Alfredo, 2024, p. 4).

De forma complementar, Magalhães (2021) reforça:

É imprescindível considerarmos a relação parte-todo em qualquer realidade pesquisada. Assim, consideramos a totalidade como um complexo de complexos, e, a partir dela podemos continuamente estabelecer nexos causais da parte que estudamos com outras partes componentes da realidade. Trabalho quase arqueológico, são inúmeros movimentos de garimpo desta realidade, de busca e aprofundamento em suas camadas. Somente nesta saturação é que vamos amadurecendo e fortalecendo nosso conhecimento sobre o que estudamos, vamos entendendo suas mediações, sua história, e seu devir (Magalhães, 2021, p. 49).

Cada indivíduo, apesar de sua individualidade, carrega em si a totalidade social, manifestando-a em suas ações, pensamentos e sentimentos, de modo que o processo apreendido a partir de um sujeito, e não apenas suas manifestações ou respostas imediatas, pode revelar aspectos constitutivos comuns de outros indivíduos que compartilham contextos semelhantes (Aguiar, 2007b).

Da mesma forma, Silva, Lima e Silva (2025) salientam que a totalidade só pode ser compreendida em seu movimento histórico diante de uma análise das diversas determinações que estruturam a realidade em estudo, alertando contra o equívoco de reduzir o real apenas ao que é imediatamente percebido, pensado ou sentido, uma vez que o pensamento não é algo óbvio.

A categoria de totalidade possui caráter ontológico, pois é por meio dela que se torna possível compreender o todo no qual cada elemento está inserido, bem como as interdependências reveladas pelo movimento das contradições, as diferenças, correlações, mediações e determinações, demonstrando que o ser social se constitui como uma totalidade em si mesmo (Magalhães, 2021).

Em uma pesquisa, é fundamental analisar os fenômenos sociais reconhecendo sua multiplicidade e complexidade na totalidade (Matsumoto; Amaral, 2021). Isso ocorre porque o pesquisador se envolve em um processo de sucessivas aproximações com o objeto de estudo, compreendendo que suas determinações não se apresentam de forma isolada, mas articuladas entre si, compondo um sistema permanente de mediações que integra a totalidade do fenômeno (Martins; Lavoura, 2018).

3.1.5 Pensamento e Palavra

A relação entre pensamento e palavra configura-se como um processo de movimento mútuo e de mediação, no qual um não se confunde com o outro, mas que também não pode ser compreendido isoladamente, uma vez que ambos se constituem simultaneamente (Cunha, 2008). Da mesma forma, Aguiar e Soares (2008), ressaltam que:

[...] a unidade pensamento-linguagem não nega a singularidade de nenhuma dessas duas zonas do psiquismo. Entretanto, ao mesmo tempo que o pensamento não é a linguagem, e vice-versa, dialeticamente nenhuma dessas zonas do psiquismo se constitui sem a outra (Aguiar; Soares, 2008, p. 223).

Segundo Aguiar e Machado (2016), a articulação entre pensamento e palavra não ocorre de maneira direta, sendo fundamental evitar a concepção de que o pensamento se reflete nas palavras de forma imediata, uma vez que, embora o pensamento se realize na palavra, parte dele pode não ser plenamente expresso pelo sujeito, permanecendo no domínio do “não dito”.

A relação entre pensamento e palavra é complexa e contraditória, pois nem sempre o ato de pensar coincide com o que é falado, como ocorre frequentemente quando se tenta expressar um pensamento e não se consegue ou se diz algo de forma distinta do que se pensou; o pensamento, enquanto processo de sentido, está constantemente influenciado pelas significações e emoções que integram o sujeito (Aguiar; Soares, 2008).

O pensamento não corresponde diretamente ao significado das palavras, sendo o significado mediado pelos sentidos e funcionando como intermediário entre o pensamento e sua expressão verbal (Carvalho; Marques, 2015). Assim como o pensamento passa por diversas transformações até ser expresso verbalmente, o significado é inconstante e mutável, de modo que, quando ocorre uma alteração em sua natureza interna, a relação entre o pensamento e a palavra também é modificada (Cunha, 2008). Em síntese, “toda a relação que tem como elemento mediador a palavra carregada de significado, configura-se como um processo dinâmico, em pleno desenvolvimento” (Aguiar; Soares, 2008, p. 223-224).

De acordo com Aguiar (2000), o pensamento deve ser compreendido como emocional e a palavra como sempre emocionada, ambos imbuídos de uma dimensão afetiva que constitui a avaliação do sujeito, de modo que, por meio da palavra, expressam-se as variações das relações sociais, tanto as que estão presentes nos sistemas ideológicos estabelecidos quanto aquelas que surgem no cotidiano, em que as ideologias são formadas e reelaboradas.

A palavra desempenha função central como instrumento de mediação nas relações sociais, possibilitando a individualização, a humanização e a apropriação do mundo das significações, construídas e materializadas no processo sócio-histórico (Aguiar, 2007a). Além disso, é pela palavra, de maneira privilegiada, que se torna possível apreender o modo de ser, pensar e agir do indivíduo (Aguiar; Ozella, 2006).

3.1.6 Significações

As significações emergem da relação dialética entre sentidos e significados, constituindo sínteses histórico-sociais que viabilizam a comunicação e a socialização das experiências humanas (Gomes; Aguiar; Alfredo, 2024).

De acordo com Magalhães (2021), as significações, advindas da produção de sentidos e significados, constituem uma construção cultural que, ao mesmo tempo em que organiza as relações humanas, estrutura a sociedade. Ademais, Aguiar e Soares (2008) aprofundam essa compreensão ao afirmar que:

A relação do sujeito com o mundo, compreendida como um processo de apropriação da realidade, não transforma apenas o mundo externo. Ao agir sobre o mundo, o sujeito apreende o significado de suas ações, o que o faz articular, sempre, novas significações. Essas novas significações articuladas transformam o sujeito, modificando-o internamente (Aguiar; Soares, 2008, p. 224).

Dessa maneira, as significações não devem ser concebidas como algo finalizado e estático, mas como um processo dinâmico, no qual os significados instituídos são continuamente reelaborados em função de condições históricas específicas, além dos sentidos nem sempre serem integralmente significados (Aguiar, 2000).

Segundo Aguiar e Ozella (2013) o sentido está ligado à subjetividade do indivíduo, expressando suas necessidades, mesmo aquelas ainda não realizadas, influenciando e sendo influenciado pela maneira como o sujeito age e se posiciona no mundo, construindo-se de forma singular e histórica; enquanto o significado corresponde a conteúdos socialmente instituídos e relativamente estáveis, que viabilizam a comunicação e a socialização das experiências humanas, sendo apropriados pelos sujeitos e ressignificados a partir de suas vivências, transformando-se ao longo do processo histórico.

Em suma, o sentido surge do confronto entre as significações sociais predominantes e a vivência pessoal do indivíduo, enquanto o significado é uma construção social, caracterizada por ser relativamente mais estável e precisa comparada aos sentidos, porém não fixa (Aguiar, 2007b). Contudo, embora significados e sentidos sejam categorias distintas, elas também são

complementares e não podem ser compreendidos de forma dissociada, pois um não existe sem o outro, e os sentidos não se reduzem aos significados (Aguilar; Soares, 2008).

Reitera-se, ainda, que “as significações das palavras, são a nossa unidade de análise, rompendo com dicotomias e possibilitando revelar “a outra face da lua” muito mais complexa e preñhe de informações!” (Magalhães, 2021, p. 251).

3.2 Instrumentos de Pesquisa

Como instrumentos de pesquisa foram utilizados um questionário *online* e entrevistas semiestruturadas de caráter reflexivo, conduzidas de forma individualizada e remotamente.

Segundo Gil (2008), o questionário é uma técnica de investigação, caracterizada por uma série de questões apresentadas por escrito às pessoas, buscando obter conhecimento sobre opiniões, crenças, sentimentos, interesses, expectativas, experiências vivenciadas e outros elementos relevantes.

Os questionários podem englobar três tipos de questões predominantes: fechadas, que restringem as respostas a opções específicas predefinidas pelo pesquisador; abertas, que permitem ao participante responder de forma livre; e dependentes, nas quais a resposta dada a uma questão determina se o entrevistado será direcionado para outra pergunta (Chaer; Diniz; Ribeiro, 2011).

Quanto à utilização de questionários *online*, Faleiros *et al.* (2016) ressaltam a comodidade ofertada aos participantes da pesquisa, juntamente com a garantia de imparcialidade e anonimato, evitando interferência direta do pesquisador, o que pode culminar em resultados mais significativos.

Nessa pesquisa, questionário teve por objetivos produzir informações sobre o perfil sociodemográfico dos professores e sua trajetória acadêmica e profissional, além de possibilitar verificar as significações e a familiaridade dos docentes acerca das metodologias ativas e a promoção da Educação em Saúde no Ensino Básico, com enfoque na prevenção da dengue. Para tanto, o questionário foi desenvolvido através da plataforma do *Google Forms*, contendo perguntas fechadas de múltipla escolha e itens estruturados em escala Likert, totalizando vinte questões, disponíveis no Apêndice A.

De acordo com Lakatos e Marconi (2017), embora as perguntas fechadas de múltipla escolha restrinjam a liberdade de resposta dos participantes, elas podem oferecer uma compreensão quase tão eficaz quanto as perguntas abertas, possibilitando produzir informações pertinentes sobre determinado assunto, além de facilitar o trabalho do pesquisador, especialmente em relação a tabulação dos dados. Já a utilização da escala Likert, por meio de

sua estrutura graduada, possibilita a verificação do nível de concordância ou discordância dos respondentes em relação a determinados assuntos, viabilizando a produção de informações precisas sobre as significações dos participantes da pesquisa (Oliveira, 2001; Cunha, 2007).

No que se refere ao segundo instrumento de pesquisa a ser empregado, as entrevistas semiestruturadas são definidas como uma sequência de perguntas abertas realizadas verbalmente em uma ordem predefinida, na qual o entrevistador pode adicionar questões de esclarecimento conforme necessário (Laville; Dionne, 1999).

Além disso, as entrevistas assumiram um caráter reflexivo, no qual, segundo Dias, Borck e Oliveira (2018), o entrevistador compartilha posteriormente com o entrevistado seu entendimento dos relatos fornecidos, oferecendo uma oportunidade para que o entrevistado concorde, discorde ou reformule suas proposições, visando garantir fidedignidade ao material produzido.

Comparando-as com os questionários, as entrevistas trazem diversas vantagens, conforme elucidado por Manzini (1991), como a obtenção de respostas mais precisas, a possibilidade de observar reações do entrevistado, maior flexibilidade para esclarecimento ou repetição de perguntas e adaptação conforme circunstâncias específicas.

Além disso, quando conduzidas adequadamente, privilegiando a fala dos entrevistados, elas podem proporcionar ao pesquisador uma oportunidade de investigação detalhada, possibilitando um aprofundamento na compreensão dos modos pelos quais cada um desses sujeitos significa a sua realidade (Duarte, 2004; Guazi, 2021).

Na presente pesquisa, as entrevistas semiestruturadas reflexivas tiveram como objetivo investigar os fatores que influenciam a formação e o desenvolvimento profissional dos docentes, bem como a importância da formação inicial. Além disso, visam possibilitar o aprofundamento da compreensão das significações de docentes sobre a eficácia das abordagens metodológicas ativas em complemento às tradicionais, assim como entender as dificuldades enfrentadas por esses profissionais durante o processo de elaboração e aplicação dessas metodologias. As entrevistas também permitiram compreender as significações dos docentes sobre a promoção da Educação em Saúde para a prevenção da dengue no Ensino Básico. Para estes fins, as entrevistas foram realizadas pela plataforma *Microsoft Teams*, com um roteiro composto por doze perguntas, disponível no Apêndice B. Estimou-se que a duração da entrevista fosse de uma hora, contudo, não houve uma restrição rígida de tempo, com o intuito de proporcionar uma participação efetiva do entrevistado, com liberdade e flexibilidade, mas sem demandar excessivamente de seu tempo.

3.3 Participantes

Tendo em vista os objetivos delineados para esta pesquisa, foram definidos os seguintes critérios para a seleção dos participantes: a) aceitar voluntariamente participar da pesquisa, demonstrando interesse e disponibilidade para contribuir com o estudo; b) possuir formação inicial na área de Ciências Biológicas ou correlatas; c) ser professor vinculado à alguma instituição escolar (municipal, estadual ou particular) do município pesquisado; d) ministrar disciplinas de Ciências ou Biologia no Ensino Fundamental II (anos finais) ou Ensino Médio, respectivamente; e) ter experiência profissional mínima de um ano.

Como critérios de exclusão foram estabelecidos os consecutivos critérios: a) recusar-se a participar da pesquisa; b) demonstrar indisposição ou inaptidão para compartilhar suas experiências e vivências como professores do Ensino Básico; c) possuir formação inicial em área diferente das Ciências Biológicas, como Humanidades ou Ciências Exatas; d) ser professor em uma instituição escolar que não pertença ao município pesquisado; e) não lecionar disciplinas de Ciências ou Biologia no Ensino Fundamental II (anos finais) ou Ensino Médio, respectivamente; f) possuir experiência profissional inferior a um ano.

Ambos os critérios foram estabelecidos visando assegurar que os participantes selecionados atendam aos requisitos específicos e necessários para a presente pesquisa, contribuindo para a coerência e validade dos resultados obtidos. Segundo Duarte (2002), a seleção criteriosa dos indivíduos que constituirão o objeto de estudo é de suma importância, uma vez que influencia diretamente na qualidade das informações utilizadas para conduzir a análise e aprofundar a compreensão do fenômeno investigado.

Estimou-se a participação de aproximadamente trinta professores no questionário, o qual foi distribuído por meio de grupos de *WhatsApp* que reúnem diretores, coordenadores pedagógicos e docentes do município investigado, convidando-os a participarem da pesquisa.

A partir dos questionários respondidos, quatro professores foram selecionados para a realização de entrevistas individuais, considerando-se o interesse e a disponibilidade manifestados na última pergunta do questionário, almejando-se incluir profissionais que atuam no Ensino Fundamental II (anos finais) ou no Ensino Médio, nas disciplinas de Ciências e Biologia, respectivamente. Adicionalmente, foi considerada as significações dos professores sobre as metodologias ativas, selecionando-se tanto aqueles que demonstram adesão a essas metodologias quanto aqueles que não as adotam plenamente, conforme as respostas fornecidas na terceira seção do questionário, visando compreender distintas significações acerca do tema.

Cabe enfatizar que na pesquisa qualitativa a preocupação do pesquisador não está centrada na representatividade numérica do grupo estudado, mas sim na qualidade,

profundidade, detalhamento e contextualização dos relatos obtidos, buscando entendê-los, descrevê-los e interpretá-los de maneira ampliada (Goldenberg, 2004; Moré, 2015; Proetti, 2018).

3.4 Procedimentos para Produção de Informações

A pesquisa em questão foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Taubaté (CEP/UNITAU) para avaliação, uma vez que envolve a participação direta de seres humanos, mediante a utilização de instrumentos como questionários e entrevistas. O projeto foi aprovado sob o número de registro 84315224.5.0000.5501.

O CEP/UNITAU tem como objetivo defender e proteger os interesses dos participantes da pesquisa, assegurando-lhes integridade e dignidade. Esse comitê garante que a pesquisa seja conduzida em conformidade com os padrões éticos estipulados na Resolução nº 510/16 de 07 de abril de 2016, promulgada pelo Plenário do Conselho Nacional de Saúde.

Ademais, solicitou-se à Secretaria de Educação a autorização para realização do trabalho no município, assegurando o sigilo dos nomes das instituições educacionais e dos docentes participantes. A solicitação foi formalizada por meio de um ofício, no qual foram detalhados os objetivos do estudo, os participantes envolvidos, os instrumentos utilizados para a produção de dados e as demais fases metodológicas. Após a obtenção das autorizações, os professores de Ciências do Ensino Fundamental II e de Biologia do Ensino Médio do município foram convidados a responder ao questionário.

Como mencionado previamente, o convite foi encaminhado através do envio do link contendo o questionário, compartilhado em grupos de *WhatsApp* de diretores, coordenadores pedagógicos e professores do município pesquisado, fundamentando-se na técnica de amostragem em bola de neve (*Snowball*).

De acordo com Vinuto (2014), a amostragem em bola de neve caracteriza-se como um método não probabilístico, que utiliza redes de referência e recomendações para selecionar os participantes da pesquisa. Além disso, sua efetivação é necessária a presença de um intermediário inicial, denominado “semente”, responsável por identificar e referenciar indivíduos com o perfil relevante para a pesquisa em questão, os quais indicam outros possíveis participantes (Bockorni; Gomes, 2021).

Nesse contexto, contou-se com a colaboração de colegas de profissão para o compartilhamento do questionário entre os potenciais participantes, almejando uma ampla adesão de respondentes.

Ao receber e acessar o *link* do questionário, o professor convidado foi direcionado à primeira seção, que contém um convite formal para contribuir com a pesquisa e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), disponível no apêndice D, no qual foram detalhados os objetivos da pesquisa, bem como os potenciais benefícios e riscos para o participante.

Os professores participantes poderiam vivenciar riscos potenciais, como o desconforto ou insegurança ao compartilharem suas experiências vivenciadas; a possível insatisfação ao refletirem sobre as adversidades encontradas durante suas trajetórias profissionais; e a interferência em suas rotinas, ao precisarem dedicar tempo e esforços adicionais para participar da pesquisa, conflitando com suas responsabilidades profissionais e pessoais já estabelecidas.

Entretanto, a fim de mitigar quaisquer possíveis danos, a postura do pesquisador buscou permitir ao colaborador a livre exposição dos fatos, respeitando-o em suas particularidades sociais, históricas e culturais, preservando assim o protagonismo do participante. De qualquer forma, em circunstâncias nas quais o participante experiencie um nível significativo de desconforto emocional ou vulnerabilidade psicológica, medidas foram tomadas para assegurar seu encaminhamento imediato ao serviço de saúde pública mais próximo para uma assistência apropriada.

Ademais, embora o participante não tenha recebido qualquer vantagem financeira nem tenha tido despesas para participar da pesquisa, eventuais custos relacionados à sua participação seriam reembolsados por meio de depósito ou transferência bancária, mediante a comprovação das despesas.

Já como benefícios aos partícipes da pesquisa, destacam-se: a oportunidade de compartilharem suas experiências e significações sobre a Educação em Saúde e a prevenção da dengue no âmbito da Educação Básica; a possibilidade de refletirem sobre suas próprias práticas pedagógicas; a chance de identificarem dificuldades e práticas passíveis de aperfeiçoamento; aquisição de conhecimento sobre diferentes metodologias voltadas à Educação em Saúde; o reconhecimento da importância da Educação em Saúde, especialmente no que diz respeito à prevenção da dengue no contexto escolar; e a oportunidade de contribuírem para o avanço científico na área educacional.

Somente após a apreciação e concordância com os termos do TCLE, o docente pode prosseguir para as seções seguintes, que englobam as questões pertinentes à pesquisa. Após a devolutiva dos questionários preenchidos, realizou-se uma análise preliminar, com especial atenção para verificar quais professores manifestaram interesse em participar de entrevistas semiestruturadas reflexivas, de forma individualizada, com o intuito de aprofundar suas

significações sobre a eficácia das abordagens metodológicas ativas em complemento às práticas tradicionais na promoção da Educação em Saúde e combate à dengue.

As entrevistas foram conduzidas de forma remota visando otimização do tempo e maior flexibilidade de agendamento, evitando deslocamentos e ampliando a conveniência dos participantes.

As entrevistas foram gravadas, tendo como propósito exclusivo permitir uma transcrição detalhada subsequente. Ressalta-se que as gravações não tiveram outras finalidades, sendo utilizadas unicamente para assegurar a congruência entre os instrumentos empregados para a produção de dados e para fins acadêmicos.

Após a transcrição das entrevistas e sua análise prévia os participantes foram contatados novamente para o fornecimento de uma devolutiva, tendo a oportunidade de validar as informações, expressando concordância ou discordância, bem como propor reformulações às suas declarações iniciais. Igualmente, neste momento, o pesquisador pode realizar questionamentos complementares, buscando esclarecer quaisquer dúvidas emergentes, visando aprimorar a compreensão e interpretação dos relatos obtidos.

Com o intuito de garantir o anonimato dos participantes da pesquisa e, ao mesmo tempo, possibilitar a distinção clara entre os diferentes conjuntos de dados transcritos, foi adotada a atribuição de codinomes como: Professora A, Professora B, Professora C e Professora D. A confidencialidade da identidade dos participantes foi assegurada em todas as etapas da pesquisa. Adicionalmente, ressalta-se que os professores não foram obrigados a responder qualquer indagação, seja realizada através do questionário ou das entrevistas, e tiveram a possibilidade de abandonar a pesquisa a qualquer momento, sem a incidência de penalidade ou prejuízos. As informações e dados provenientes do questionário e das entrevistas serão mantidos sob custódia do pesquisador pelo período máximo de cinco anos.

3.5 Procedimentos para Análise de Informações

A análise dos dados e das informações produzidas através do questionário e das entrevistas foi realizada por meio da construção e articulação dos núcleos de significação, método fundamentado na psicologia sócio-histórica e no materialismo histórico-dialético.

Cabe destacar que, segundo Aguiar, Aranha e Soares (2021), o termo “significação” é empregado para expressar a articulação dialética entre sentidos e significados, evidenciando que as relações entre indivíduo e sociedade, pensamento e linguagem, afeto e cognição são configuradas como unidades integradas, sendo imprescindível adotar os pressupostos teóricos

e metodológicos do materialismo histórico-dialético e suas implicações na psicologia sócio-histórica.

Adicionalmente, os núcleos de significação não se reduzem a um conjunto de frases reunidas pelo pesquisador, tampouco à simples repetição de palavras ou expressões; ao contrário, constituem-se como recurso analítico que possibilita uma compreensão aprofundada das significações, superando a aparência imediata do que é enunciado (Bativa, 2024). A elaboração dos núcleos de significação requer a articulação entre a fala do participante e o contexto social, político e econômico em que está inserido, permitindo ao investigador ampliar sua interpretação e alcançar uma compreensão mais integral do sujeito em sua totalidade (Aguiar; Ozella, 2013). Nessa linha, Oliveira, Lobato e Silva (2024) reforçam que:

[...] a análise deve correlacionar as falas com o contexto em que foram ditas, bem como, com a articulação entre as concepções de mundo, sociedade, trabalho, história humana. Assim, quanto mais próximo se chegar da totalidade do objeto, maior será o enriquecimento das análises (Oliveira; Lobato; Silva, 2024, p. 865).

A primeira etapa para a construção dos núcleos de significação consistiu no levantamento de pré-indicadores por meio de sucessivas leituras dos dados produzidos, identificando-se expressões, termos e enunciados que evidenciassem padrões recorrentes de pensamento, emoção e comportamento dos participantes. Conforme explicitam Aguiar e Ozella (2006), durante esse processo:

Irão emergindo temas os mais diversos, caracterizados por maior frequência (pela sua repetição ou reiteração), pela importância enfatizada nas falas dos informantes, pela carga emocional presente, pelas ambivalências ou contradições, pelas insinuações não concretizadas, etc. Geralmente, esses pré-indicadores são em grande número e irão compor um quadro amplo de possibilidades para a organização dos núcleos (Aguiar; Ozella, 2006, p. 230).

Ainda, Aguiar, Aranha e Soares (2021) salientam que:

[...] os pré-indicadores devem ser vistos como “teses” que, a qualquer momento, dependendo do avanço do processo analítico, podem ser negadas em decorrência de novo arranjo, gestando nesse processo novas interpretações que podem expressar um movimento analítico-interpretativo de superação (Aguiar; Aranha; Soares, 2021, p. 7).

Tais colocações evidenciam o caráter dinâmico e dialético do processo analítico, que reflete o constante movimento e transformação da própria realidade investigada, na qual o

pesquisador, igualmente inserido nesse processo, encontra-se em permanente movimento, transformando-se e ressignificando-se ao longo da investigação.

A etapa seguinte corresponde à sistematização dos indicadores, momento em que os pré-indicadores são articulados a partir de uma releitura crítica do material, orientada por critérios de similaridade, complementaridade e contradições, de modo a ampliar a compreensão das formas de significação do sujeito. Conforme descrevem Aguiar e Ozella (2006):

Uma segunda leitura permitirá um processo de aglutinação dos pré-indicadores, seja pela similaridade, pela complementaridade ou pela contraposição, de modo que nos levem a menor diversidade; já no caso dos indicadores, que nos permitam caminhar na direção dos possíveis núcleos de significação (Aguiar; Ozella, 2006, p. 230).

Importa frisar que a aglutinação dos pré-indicadores não visa apenas extrair ou destacar elementos isolados da totalidade, mas aprofundar as significações, buscando apreender a complexidade das relações históricas e contraditórias que as constituem (Aguiar; Soares; Machado, 2015). Ainda segundo Aguiar e Ozella (2006), tal procedimento não deve ser compreendido como uma atividade mecânica ou linear:

[...] alguns indicadores podem ser complementares pela semelhança do mesmo modo que pela contraposição: um fato identificado como pré indicador, ao ser aglutinado, pode indicar o caráter impulsionador/motivador para ação em uma determinada condição. Inversamente, o mesmo fato pode funcionar como paralisador da ação em outro momento, mas ambos podem ser indicadores importantes no processo de análise (Aguiar; Ozella, 2006, p. 230).

A partir dos indicadores organizados, procedeu-se à elaboração e nomeação dos núcleos de significação, visando a síntese e a superação do discurso superficial, dissociado da realidade social e histórica, a fim de revelar de forma mais profunda a realidade concreta em estudo. Nesse sentido, Aguiar e Ozella (2006) afirmam que:

Nesse processo de organização dos núcleos de significação – que tem como critério a articulação de conteúdos semelhantes, complementares ou contraditórios –, é possível verificar as transformações e contradições que ocorrem no processo de construção dos sentidos e dos significados, o que possibilitará uma análise mais consistente que nos permita ir além do aparente e considerar tanto as condições subjetivas quanto as contextuais e históricas (Aguiar; Ozella, 2006, p. 231).

O processo de análise dos núcleos de significação foi conduzido de forma iterativa, contemplando níveis interdependentes: os intranúcleos e os internúcleos. Os intranúcleos correspondem à etapa em que são examinados os dados que constituem cada núcleo de significação individualmente. A partir disso, a análise avança para os internúcleos,

caracterizado pela articulação entre os diferentes núcleos produzidos ao longo da pesquisa. Nesse movimento, são consideradas as questões que emergem da análise de cada núcleo, buscando-se ampliar a compreensão das significações por meio da integração dos conteúdos, tanto no interior de cada núcleo quanto nas relações estabelecidas entre eles (Aguiar; Ozella, 2013; Aguiar; Aranha; Soares, 2021).

Dessa maneira, a análise dos núcleos de significação constitui-se como um processo dinâmico e dialético, que ultrapassa a mera descrição dos dados e busca apreender a totalidade concreta dos fenômenos investigados, articulando dimensões subjetivas e objetivas, individuais e sociais. Ademais, a construção e a articulação dos núcleos permitem ao pesquisador compreender como as significações são produzidas nas relações entre os sujeitos e o contexto histórico, social e cultural em que estão inseridos, possibilitando uma leitura crítica da realidade.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta seção, apresentam-se e discutem-se os resultados produzidos a partir da articulação das informações provenientes dos questionários e das entrevistas, analisadas de forma integrada na constituição e interpretação dos núcleos de significação, visando evitar uma leitura fragmentada dos dados e assegurar a coerência com o pressuposto teórico-metodológico que orienta esta pesquisa.

Embora o questionário apresente caráter predominantemente quantitativo e descritivo, suas respostas constituem elementos essenciais para a apreensão das significações compartilhadas entre os participantes. Por sua vez, as entrevistas possibilitaram aprofundar essa compreensão, ao revelar as similaridades, emoções, tensões e contradições presentes nas narrativas dos sujeitos.

Dessa maneira, os dados provenientes de ambas as fontes foram analisados de modo articulado e complementar, configurando um movimento dialético que integra o universal e o singular, o quantitativo e o qualitativo, possibilitando uma compreensão mais totalizante e coerente do fenômeno investigado.

4.1 Questionário

Ao todo, foram produzidas 26 respostas de docentes atuantes na Educação Básica da rede de ensino do município pesquisado, por meio da aplicação do questionário, os quais compõem o grupo participante do estudo. A análise inicial desses dados foi organizada em três eixos principais: 1) Perfil sociodemográfico e trajetória acadêmica e profissional, abrangendo informações referentes ao gênero, idade, formação acadêmica, tempo de docência, atuação profissional e jornada de trabalho; 2) Familiaridade e utilização de metodologias ativas, com foco na experiência e nas significações dos docentes quanto ao uso dessas abordagens no contexto escolar; e 3) Educação em Saúde para prevenção da dengue no Ensino Básico, examinando as práticas pedagógicas, os desafios enfrentados e as estratégias adotadas na abordagem do tema em sala de aula.

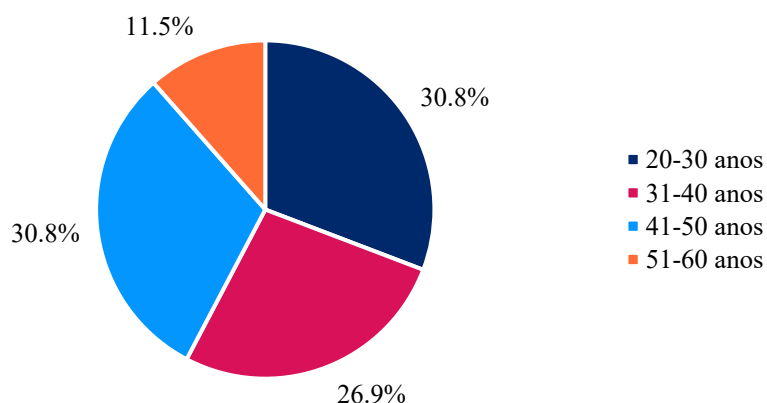
4.1.1 Perfil sociodemográfico e trajetória acadêmica e profissional

No que tange à faixa etária dos docentes participantes da pesquisa, observa-se uma distribuição relativamente equilibrada entre os diferentes grupos etários. As faixas de 20 a 30 anos e de 41 a 50 anos concentram a maior proporção de respondentes, com 30,8% (n = 8) cada. Em seguida, destaca-se a faixa de 31 a 40 anos, com 26,9% (n = 7), enquanto a menor representatividade recai sobre o grupo de 51 a 60 anos, com 11,5% (n = 3). Essa composição

etária heterogênea indica a presença de uma diversidade geracional no corpo docente, a qual pode contribuir para a pluralidade de saberes e práticas pedagógicas no contexto escolar.

Essa afirmação pode ser compreendida à luz da teoria de Tardif (2014), especialmente no que se refere ao conceito de temporalidade do saber. Segundo o autor, o saber docente é plural e temporal, sendo construído ao longo do tempo, no entrelaçamento entre a história de vida e a trajetória acadêmica e profissional de cada professor. Ademais, o autor destaca que a carreira docente é constituída por diferentes momentos, como o período de socialização profissional, momentos de transformações identitárias, consolidação de experiências, além de fases marcadas por rupturas e ressignificações.

Figura 1 – Qual sua idade?



Fonte: Autor (2025).

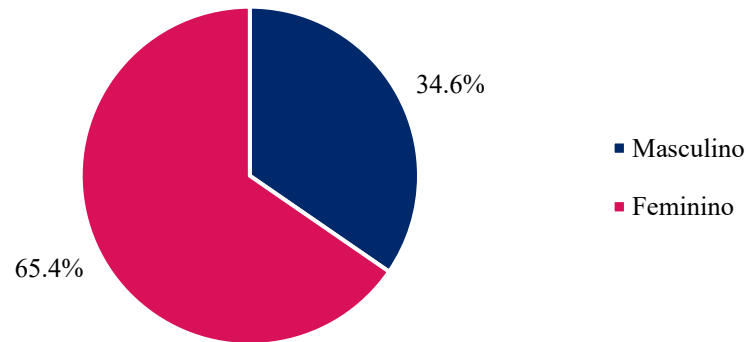
Em relação ao gênero dos docentes participantes da pesquisa, verifica-se uma predominância feminina com 65,4% (n = 17), enquanto 34,6% (n = 9) são do gênero masculino. Esses dados evidenciam processos históricos, sociais e culturais que contribuíram para a feminização da docência.

Entre o final do século XIX e o início do século XX, a docência passou a ser gradualmente reconhecida como uma ocupação tipicamente feminina, sustentada pela naturalização de discursos que atribuíam às mulheres aptidões inatas para o cuidado e a educação infantil, o que também contribuiu para a consolidação de desigualdades de gênero no interior da profissão, tanto simbolicamente quanto nas condições materiais de trabalho (Souza; Melo, 2018; Lau; Silva, 2023).

Além disso, os dados obtidos na presente pesquisa também corroboram os dados quantitativos do Censo Escolar de 2022, disponibilizados pelo Instituto Nacional de Estudos e

Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, segundo os quais as mulheres representam 79,2% do total de docentes da Educação Básica no Brasil (INEP, 2023).

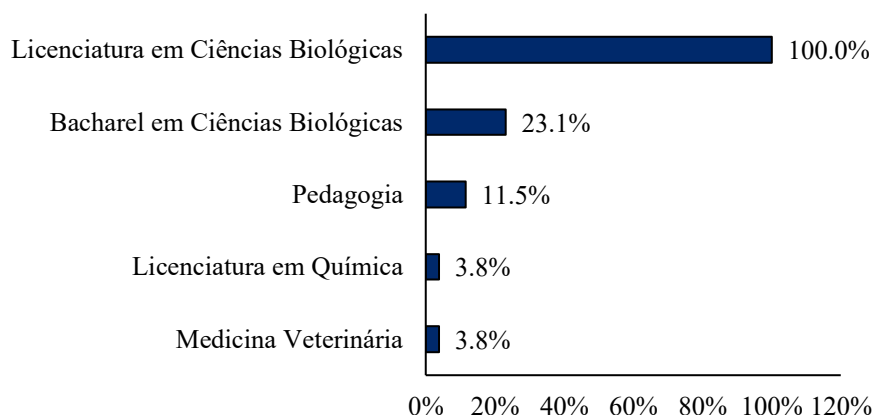
Figura 2 – Qual seu gênero?



Fonte: Autor (2025).

No que se refere à trajetória acadêmica dos docentes participantes da pesquisa, observa-se uma predominância expressiva da formação em Licenciatura em Ciências Biológicas, presente em 100% ($n = 26$) dos respondentes, resultado esperado, considerando que o estudo foi conduzido exclusivamente com professores dessa área. Além disso, 23,1% ($n = 6$) dos participantes também possuem formação em Bacharelado em Ciências Biológicas ou áreas correlatas, o que pode sugerir uma ampliação da base teórica e técnica desses profissionais. Foram identificadas ainda outras formações acadêmicas, ainda que em menor número, como Pedagogia, com 11,5% ($n = 3$), Licenciatura em Química, com 7,7% ($n = 2$), e Medicina Veterinária, com 3,8% ($n = 1$), o que demonstra diversidade nos percursos formativos, possivelmente relacionada à busca pela ampliação de competências e pelo atendimento às necessidades e interesses dos docentes em vivenciar diferentes campos de atuação, o que pode contribuir para o enriquecimento de suas práticas profissionais.

Figura 3 – Qual(is) curso(s) de graduação completas você possui?

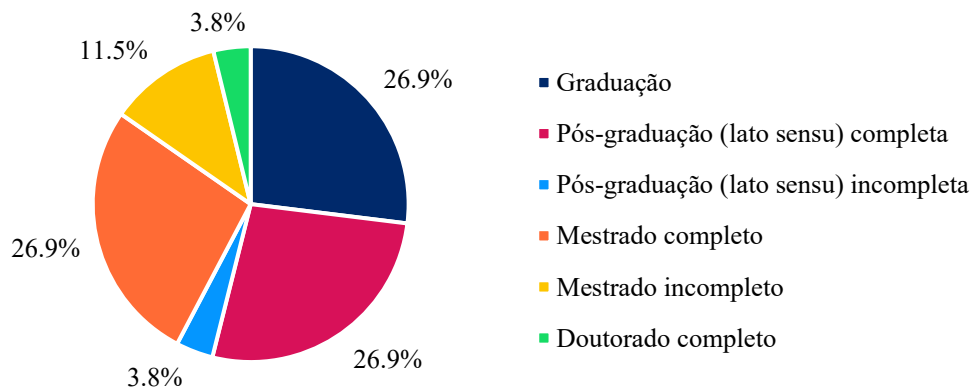


Fonte: Autor (2025).

Ao que concerne à escolaridade dos docentes participantes, observa-se um equilíbrio entre os que concluíram apenas a graduação, os que possuem pós-graduação *lato sensu* completa e os que atingiram o nível de mestrado completo, cada grupo representando 26,9% ($n = 7$) do total. Já os docentes com doutorado correspondem a 3,8% ($n = 1$). Desse modo, mais da metade dos participantes, 57,6% ($n = 15$), apresenta formação em nível de pós-graduação, o que pode indicar uma predisposição à busca por atualização profissional e ao aprimoramento das práticas pedagógicas no ambiente escolar.

De acordo com Campos e Guérios (2017), a pós-graduação representa uma etapa fundamental no processo de profissionalização docente, pois favorece o aprofundamento teórico e metodológico dos saberes necessários ao exercício da profissão e contribui para o fortalecimento da autonomia do professor. Essa compreensão está alinhada ao que afirma Freire (2019a), ao defender que o ato de ensinar deve ser concebido como prática crítica e investigativa, marcada pela busca constante pelo conhecimento e pela reflexão contínua sobre a própria atuação profissional. Para o autor, o ensino e a pesquisa configuram dimensões interligadas da prática docente, pois ensinar implica investigar e refletir permanentemente sobre a realidade educacional. O educador, ao ensinar, também aprende e se transforma, movido por uma postura investigativa que busca compreender, intervir e aprimorar sua atuação.

Figura 4 – Qual seu nível de escolaridade mais alto?



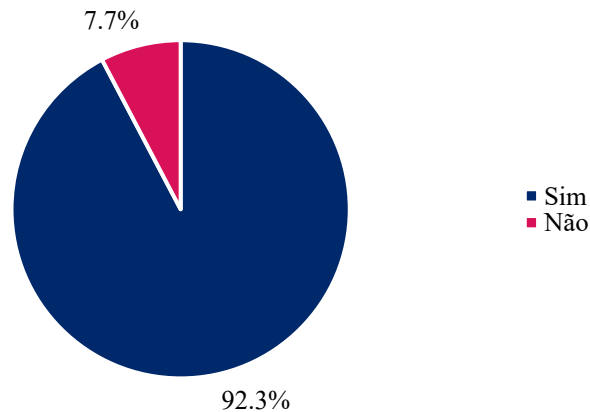
Fonte: Autor (2025).

Concomitantemente, 92,3% (n = 24) dos docentes relataram participar de forma regular de atividades de formação continuada e cursos de atualização profissional, prática considerada essencial para o aprimoramento da atuação docente.

A formação continuada, segundo Rodrigues e Bastos (2025), é imprescindível em um cenário educacional permeado por intensas transformações sociais, tecnológicas e culturais, constituindo-se como um processo formativo contínuo e abrangente, que vai além da atualização técnica, promovendo também o fortalecimento da identidade profissional, a análise crítica das práticas pedagógicas e a construção colaborativa do conhecimento.

Adicionalmente, conforme apontam Silva, Ribeiro e Silva (2025), a formação continuada favorece o desenvolvimento de uma prática pedagógica mais reflexiva e comprometida, ao promover a articulação entre teorias educacionais e a realidade concreta do ambiente escolar, respeitando suas necessidades e demandas específicas.

Figura 5 – Você participa regularmente de atividades de formação continuada ou cursos de atualização profissional?

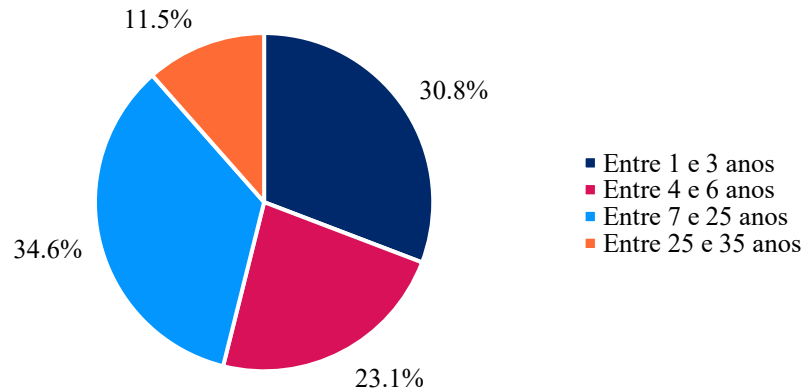


Fonte: Autor (2025).

No que diz respeito ao tempo de atuação na docência, observa-se uma diversidade nas trajetórias profissionais dos participantes. A maior parte dos docentes possui entre 7 e 25 anos de experiência, representando 34,6% (n = 9) do total. Em seguida, destacam-se os que atuam entre 1 e 3 anos, com 30,8% (n = 8), e aqueles com tempo de docência entre 4 e 6 anos, correspondendo a 23,1% (n = 6). Um grupo minoritário apresentou entre 25 e 35 anos de experiência, representando 11,5% (n = 3). Essa distribuição evidencia a presença de profissionais tanto com carreira consolidada quanto em estágios iniciais ou intermediários, o que pode revelar significações distintas e práticas educativas diversas, inclusive no tocante à adoção de metodologias ativas no contexto da Educação em Saúde.

Essa compreensão encontra respaldo na teoria do ciclo de vida profissional docente proposta por Huberman (2000), a partir da qual a trajetória docente é entendida como composta por diferentes etapas, cada uma marcada por características, expectativas e desafios específicos que incidem diretamente sobre a formação da identidade profissional e sobre as práticas pedagógicas desenvolvidas ao longo do tempo. O autor também destaca que esse ciclo não se organiza de forma linear ou uniforme, mas é atravessado por vivências singulares e processos permanentes de reflexão, adaptação e transformação da prática docente, considerando as complexidades do percurso profissional.

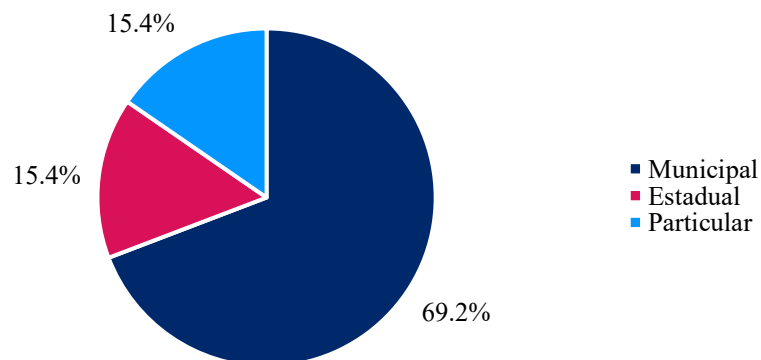
Figura 6 – Quanto tempo de carreira você tem na docência?



Fonte: Autor (2025).

Quanto ao tipo de instituição em que os docentes atuam, verifica-se que a maioria trabalha na rede municipal de ensino, correspondendo a 69,2% ($n = 18$) dos participantes, enquanto as redes estadual e particular concentram, cada uma, 15,4% ($n = 4$) dos respondentes. Tal distribuição reflete a realidade educacional do município pesquisado, no qual há predominância de escolas mantidas pelo poder público municipal. De acordo com dados do QEdu (2024), o município conta com 123 escolas municipais, frente a 69 unidades particulares e apenas 25 estaduais.

Figura 7 – Você trabalha principalmente em qual tipo de instituição?

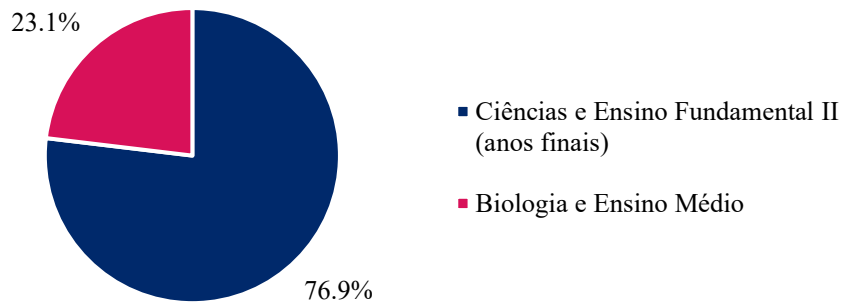


Fonte: Autor (2025).

Em relação ao campo de atuação, a maioria dos docentes leciona a disciplina de Ciências no Ensino Fundamental II, representando 76,9% ($n = 20$) dos participantes, enquanto 23,1% ($n = 6$) atuam com Biologia no Ensino Médio. Essa distribuição pode ser parcialmente atribuída à

organização da rede municipal, que apresenta um número maior de escolas que ofertam aulas regulares de Ciências no Ensino Fundamental (92 escolas), em comparação às instituições de Ensino Médio que ofertam Biologia (41 escolas), conforme dados do QEdu (2024).

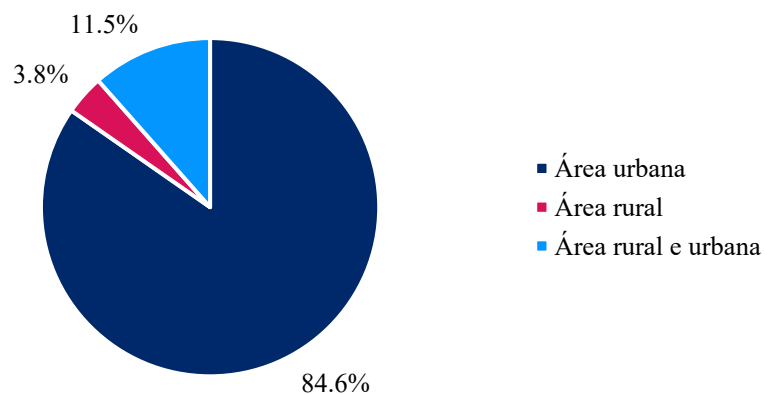
Figura 8 – Qual sua disciplina e nível escolar de maior atuação?



Fonte: Autor (2025).

No que se refere ao local de atuação, verifica-se que 84,6% ($n = 22$) dos docentes atuam prioritariamente na zona urbana, enquanto 11,5% ($n = 3$) dividem sua carga horária entre área urbana e rural, e apenas 3,8% ($n = 1$) atuam exclusivamente na zona rural. Essa distribuição retrata a configuração geográfica das escolas no município, tendo em vista que, conforme dados do QEdu (2024), a localidade conta com 204 escolas localizadas em áreas urbanas e apenas 13 em áreas rurais.

Figura 9 – Qual a área escolar que você atua em maior jornada?



Fonte: Autor (2025).

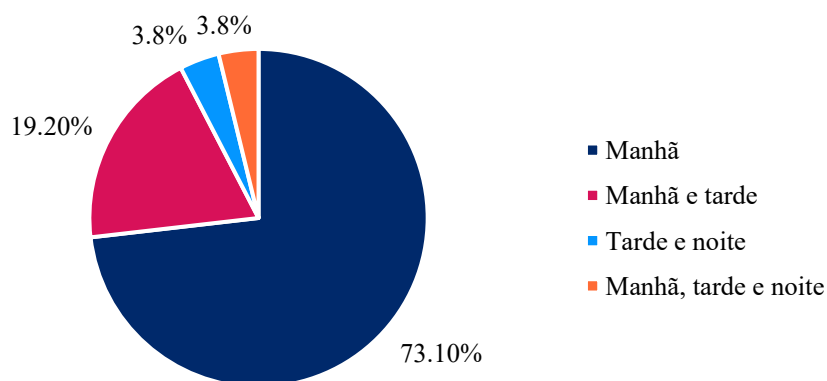
No que tange à jornada de trabalho, verifica-se que a maioria dos docentes atua em dois turnos, predominantemente nos períodos da manhã e tarde, totalizando 73,1% (n = 19), seguidos por uma minoria que trabalha nos turnos da tarde e noite, correspondendo a 3,8% (n = 1). Observa-se ainda que uma parcela dos participantes exerce suas atividades exclusivamente no período da manhã, representando 19,2% (n = 5), enquanto 3,8% (n = 1) distribuem sua carga horária ao longo dos três turnos: manhã, tarde e noite. Esse cenário reflete uma realidade recorrente no contexto educacional brasileiro, marcada por múltiplas jornadas, o que pode impactar diretamente a qualidade da atuação docente, especialmente no que diz respeito ao tempo disponível para o planejamento pedagógico, a formação continuada e o desenvolvimento de metodologias alternativas de ensino.

Segundo Piovezan e Ri (2019), nas últimas décadas, um dos principais desafios enfrentados pelos professores tem sido o excesso de trabalho associado à escassez de tempo para o aperfeiçoamento profissional. Essa situação torna-se ainda mais crítica para aqueles que atuam em diferentes instituições e com diversas turmas ao longo do dia, demandando uma dedicação que frequentemente ultrapassa os limites da carga horária contratual.

Viegas (2022) corrobora essa compreensão ao destacar que o trabalho docente tem se intensificado a ponto de invadir o espaço privado dos educadores, estendendo-se para além do ambiente escolar e do horário de trabalho.

Nesse contexto, Gouveia *et al.* (2006) alertam para o comprometimento da qualidade do serviço educacional, sobretudo quando as condições de trabalho envolvem vínculos instáveis, excesso de alunos e turmas, e extensas jornadas, fatores que dificultam a elaboração e implementação de práticas pedagógicas inovadoras, como as metodologias ativas.

Figura 10 – Qual período você trabalha como professor?



Fonte: Autor (2025).

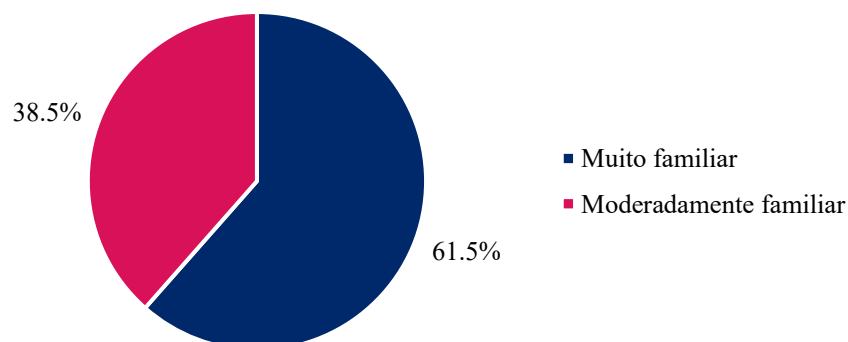
4.1.2 Familiaridade e utilização de metodologias ativas

Ao investigar a familiaridade dos docentes com metodologias ativas de ensino, observou-se que todos os participantes relataram conhecer essas abordagens em algum nível. A maioria declarou-se muito familiarizada, representando 61,5% ($n = 16$), enquanto 38,5% ($n = 10$) se identificaram como moderadamente familiarizados. Tal resultado pode estar associado ao crescimento do debate acerca da aplicação das metodologias ativas no campo educacional, discussão que tem ganhado destaque tanto na formação inicial quanto nos processos de formação continuada, que buscam alinhar a prática pedagógica às demandas atuais das instituições escolares. De modo complementar, conforme discutido anteriormente, mais da metade dos respondentes possui formação em nível de pós-graduação e participa regularmente de processos formativos externos, o que amplia a possibilidade de contato com essas abordagens em cursos e eventos acadêmico-profissionais.

Nesse mesmo contexto, Sousa *et al.* (2024a) ressaltam a relevância da formação continuada para qualificar o trabalho docente, ao proporcionar oportunidades de atualização profissional, incentivo à reflexão crítica e a incorporação de novas estratégias de ensino, com destaque para as metodologias ativas.

Ademais, embora o estudo de Ferreira e Morosini (2019) esteja voltado para o ensino superior, os autores identificaram contribuições significativas da formação continuada para a implementação de metodologias ativas pelos docentes, evidenciando a integração dessas abordagens nas práticas pedagógicas de diversos professores após a participação em programas formativos.

Figura 11 – Qual é o seu nível de familiaridade com metodologias ativas de ensino?



Fonte: Autor (2025).

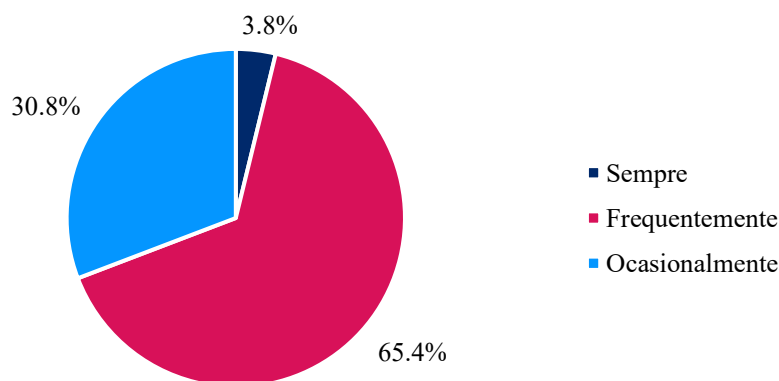
Contudo, a familiaridade declarada não corresponde necessariamente ao uso efetivo dessas abordagens. Em termos de frequência, 65,4% (n = 17) afirmaram utilizar metodologias ativas frequentemente, enquanto 30,8% (n = 8) as empregam ocasionalmente. Apenas um docente (3,8%) declarou utilizá-las sempre. Esses dados indicam que, embora exista adesão conceitual às metodologias ativas, sua aplicação na prática permanece parcial e heterogênea, revelando distanciamentos entre o discurso educacional e o cotidiano escolar.

De acordo com Imbernón (2022), a inovação educacional enfrenta obstáculos contínuos, relacionados a fatores sociais, políticos e educacionais, incluindo condições precárias de trabalho docente, ambientes institucionais desfavoráveis, ausência de políticas de valorização profissional, formação excessivamente padronizada, vulnerabilidade histórica da profissão no campo político, baixo reconhecimento social e isolamento estrutural dos professores. O autor enfatiza ainda que, para que a inovação se efetive no campo educativo, é necessária a implementação de mecanismos estruturais capazes de sustentá-la, acompanhados de uma transformação cultural no interior da profissão docente.

Concomitantemente, Libâneo (2022) destaca que, embora as metodologias ativas sejam valorizadas no discurso educacional contemporâneo, sua implementação é dificultada por uma série de limitações, como a rigidez dos currículos escolares, a sobrecarga de conteúdos, a superlotação das salas de aula e a crescente precarização das condições de trabalho docente.

Ademais, Krupczak, Barbosa e Fernandes (2024) afirmam que a implementação eficaz das metodologias ativas no contexto escolar exige um compromisso coletivo e articulado entre docentes, equipes gestoras e formuladores de políticas públicas, uma vez que tais práticas pedagógicas não podem ser sustentadas exclusivamente por iniciativas individuais.

Figura 12 – Com que frequência você utiliza metodologias ativas em suas aulas?



Fonte: Autor (2025).

No contexto desta pesquisa, as principais dificuldades apontadas pelos docentes na aplicação de metodologias ativas foram a insuficiência de recursos didáticos, mencionada por 76,9% (n = 20), e a falta de tempo para planejamento, relatada por 73,1% (n = 19). Também foram citadas a resistência dos alunos, com 34,6% (n = 9), e a ausência de apoio da gestão escolar, com 26,9% (n = 7). Além disso, 15,4% (n = 4) dos participantes destacaram a falta de formação específica, enquanto 3,8% (n = 1) mencionaram, de forma pontual, a falta de criatividade como um obstáculo. Esses dados dialogam com estudos que apontam para a existência de uma série de barreiras estruturais e institucionais que dificultam a implementação efetiva de metodologias ativas no Ensino Básico.

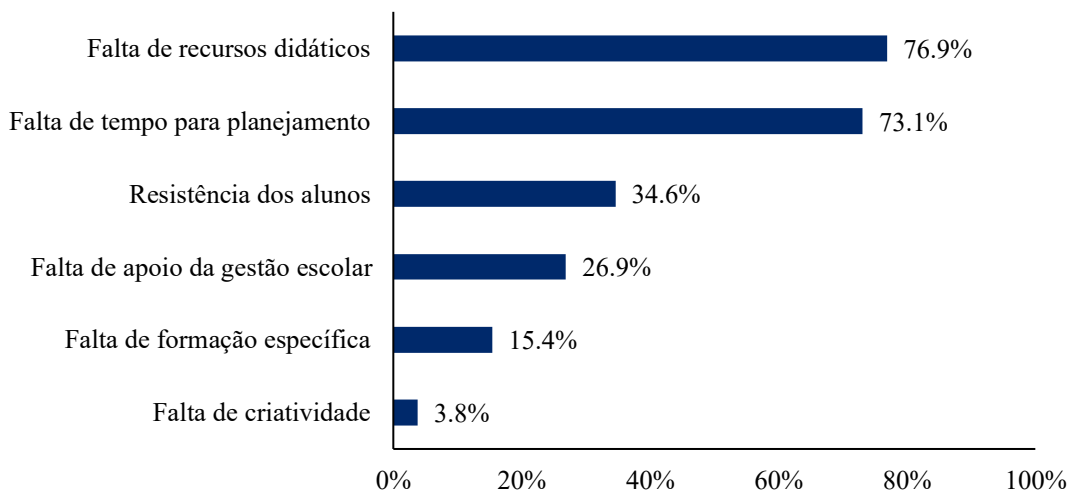
De acordo com Gomes *et al.* (2024), dentre os desafios voltados a implementação das metodologias ativas, destacam-se a precariedade da infraestrutura nas instituições de ensino, marcada pela carência de recursos tecnológicos e materiais didáticos; a sobrecarga de trabalho dos docentes, que diante da pressão para cumprir extensos currículos, veem-se limitados na experimentação e aplicação de novas abordagens pedagógicas; e a necessidade da formação continuada, sendo crucial que as instituições de ensino promovam oportunidades regulares de capacitação, a fim de possibilitar a troca de experiências entre os professores e o aprimoramento de suas competências no emprego das metodologias ativas.

Ademais, Bezerra *et al.* (2024) ressaltam que fatores culturais e institucionais também exercem influência significativa sobre a adoção das metodologias ativas, uma vez que, em determinados sistemas educacionais, as tradições enraizadas e estruturas curriculares rígidas dificultam a incorporação de novas práticas pedagógicas, contribuindo para a manutenção de modelos de ensino tradicionais e para a resistência tanto de docentes quanto de discentes à aceitação e aplicação das metodologias ativas.

Paralelamente, Sousa *et al.* (2024b) afirmam que um dos fatores essenciais para o êxito das práticas pedagógicas inovadoras é o apoio da gestão escolar, o qual deve abranger a oferta de formação continuada aos docentes, o fornecimento de recursos tecnológicos adequados e a promoção de um ambiente institucional que favoreça a experimentação pedagógica, sendo igualmente importante, a adoção de novas práticas avaliativas que contemplem o processo de aprendizagem de maneira contínua e formativa.

Mesmo com a adoção e a experimentação de metodologias inovadoras que se distanciam dos modelos tradicionais de ensino, constata-se que o ambiente educacional permanece estruturado de maneira similar àquela vigente em décadas passadas, evidenciando a persistência de práticas pedagógicas convencionais no cotidiano educativo (Júnior; Mill, 2020).

Figura 13 – Quais as principais dificuldades que você já enfrentou para a implementação de metodologias ativas em suas aulas?



Fonte: Autor (2025).

Quanto às metodologias ativas específicas utilizadas, destacaram-se os jogos educacionais, a sala de aula invertida e a aprendizagem baseada em projetos, cada uma mencionada por 69,2% ($n = 18$) dos docentes. Também foram citadas a aprendizagem baseada em problemas, com 65,4% ($n = 17$), os estudos de caso, com 57,7% ($n = 15$), e a aprendizagem cooperativa, com 42,3% ($n = 11$). Em menor proporção, foi mencionada a rotação por estações, adotada por 3,8% ($n = 1$) dos participantes. Esses resultados indicam que os professores tendem a adotar diferentes estratégias que demandam menor infraestrutura e podem ser aplicadas com relativa flexibilidade, conciliando o potencial pedagógico e viabilidade prática frente as limitações já mencionadas.

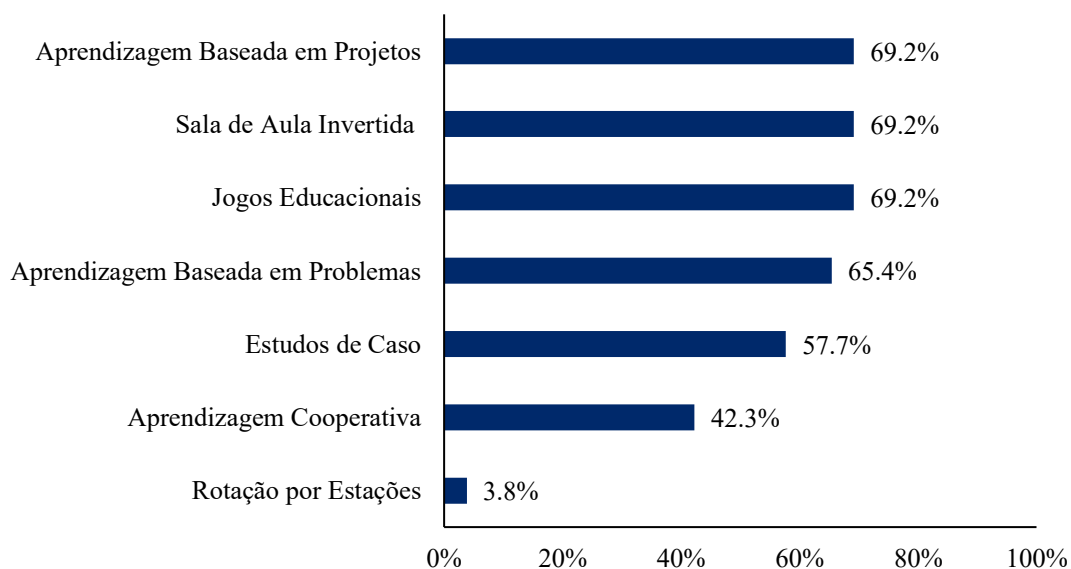
Estudos evidenciam que a adoção de jogos didáticos, da sala de aula invertida e da aprendizagem baseada em projetos configura-se como uma estratégia eficaz no processo de aprendizagem, podendo ser adaptada às particularidades de diferentes contextos educacionais, ao passo que favorece o desenvolvimento cognitivo, a criatividade, a comunicação e a cooperação entre os estudantes, simultaneamente promovendo a participação ativa, o pensamento crítico e a ampliação do conhecimento (Barros; Miranda; Costa, 2019; Neves; Sasaki, 2025; Ribeiro *et al.*, 2025).

A aprendizagem baseada em problemas é outra metodologia que rompe com práticas tradicionais, ao favorecer a participação dos estudantes no processo de aprendizagem e a integração entre teoria e prática, sendo imprescindível, para sua implementação efetiva, a análise cuidadosa dos pressupostos teóricos e metodológicos que a orientam, assim como das condições de cada instituição de ensino, incluindo as especificidades dos cursos e das

disciplinas que os compõem, os objetivos e princípios pedagógicos que norteiam o processo formativo, a estrutura curricular e as práticas docentes desenvolvidas em sala de aula junto aos estudantes (Cyrino; Pereira, 2004).

Já a menor adesão à metodologia de rotação por estações pode estar relacionada ao seu nível de complexidade organizacional e estrutural, visto que, conforme destacado por Magnago *et al.* (2024), aspectos como o planejamento e a implementação cuidadosa, a necessidade de uma infraestrutura tecnológica adequada e a formação contínua dos educadores constituem requisitos fundamentais para viabilizar a aplicação eficaz dessa abordagem e garantir transições fluidas entre as estações, sem comprometer a continuidade e a coerência do processo pedagógico.

Figura 14 – Quais das seguintes metodologias ativas você já utilizou em suas aulas?



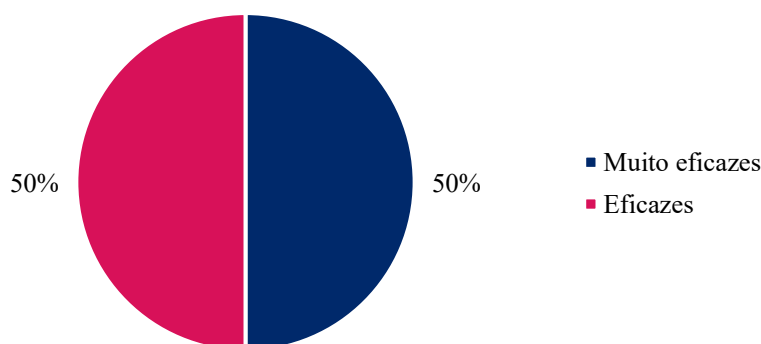
Fonte: Autor (2025).

As significações dos participantes sobre a eficácia das metodologias ativas foram amplamente positivas: 50% (n = 13) dos docentes as classificaram como muito eficazes, enquanto os outros 50% (n = 13) as consideraram eficazes. Esses resultados revelam um consenso quanto ao potencial dessas abordagens para promover aprendizagens mais integradas e colaborativas.

Esse entendimento está alinhado às discussões de Bacich e Moran (2017), para os quais tais metodologias estimulam a autonomia, o pensamento crítico e a resolução de problemas, contribuindo para tornar o processo de aprendizagem mais contextualizado e relevante, com participação ativa tanto do discente quanto do docente.

Contudo, essa avaliação positiva não elimina os desafios associados à implementação prática dessas abordagens, conforme discutido anteriormente. De acordo com Júnior e Mill (2020), processos de mudança tendem a gerar desconfortos, e a inserção das metodologias ativas no contexto educacional brasileiro ainda é relativamente recente, o que exige uma compreensão mais aprofundada das circunstâncias que dificultam sua adoção, sejam elas relacionadas à infraestrutura das instituições escolares, ao acesso limitado à internet, às resistências à incorporação de novas práticas pedagógicas ou às transformações pessoais exigidas dos envolvidos no processo.

Figura 15 – Como você considera a utilização de metodologias ativas na promoção do aprendizado dos alunos?



Fonte: Autor (2025).

4.1.3 Educação em Saúde para prevenção da dengue no Ensino Básico

As significações dos docentes em relação ao papel da escola na promoção da Educação em Saúde e na prevenção da dengue são favoráveis. A maioria dos participantes, 80,8% (n = 21), afirmou considerar que o Ensino Básico exerce um papel crucial nesse processo, sendo fundamental para promover a sensibilização e o combate à dengue. Outros 19,2% (n = 5) também reconhecem a importância da escola para o desenvolvimento de hábitos preventivos relacionados à doença.

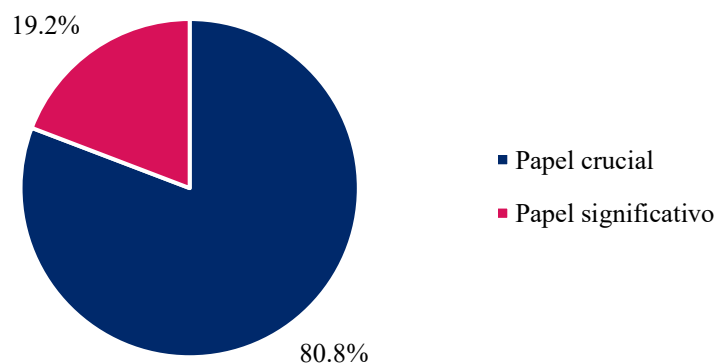
Esse consenso entre os educadores reforça a compreensão de que o ambiente escolar é um espaço privilegiado para o desenvolvimento de saberes relacionados à saúde coletiva e ao exercício da cidadania, convergindo com os princípios da Educação em Saúde preconizados pelas Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica (Brasil, 2013), que indicam a escola como espaço estratégico de articulação entre conhecimento científico, práticas sociais e transformações culturais, destacando, nesse contexto, a relevância e a necessidade de práticas

educativas voltadas à promoção da saúde, à prevenção de doenças e à melhoria da qualidade de vida.

Ademais, Gonçalves *et al.* (2022) corroboram que a escola representa um espaço favorável à realização de ações voltadas à promoção da saúde, uma vez que possibilita aos estudantes a identificação de problemas concretos em seu contexto, como a dengue, e favorece o contato com temas transversais, já integrados a políticas públicas consolidadas, a exemplo do Programa Saúde na Escola.

Segundo Moraes e Oliveira (2024), ações educativas voltadas à sensibilização, especialmente no contexto escolar, constituem estratégias essenciais para o enfrentamento da dengue, uma vez que promovem o engajamento comunitário. Os autores destacam que o envolvimento de toda a comunidade escolar em atividades pedagógicas permite a formação de uma cultura de prevenção e de responsabilidade coletiva, capacitando os indivíduos a adotar práticas que contribuam para a proteção da saúde e o bem-estar coletivo, bem como a desenvolver competências para reivindicar direitos e políticas públicas eficazes.

Figura 16 – Em sua opinião, qual é o papel da instituição escolar na promoção da Educação em Saúde e no combate à dengue?



Fonte: Autor (2025).

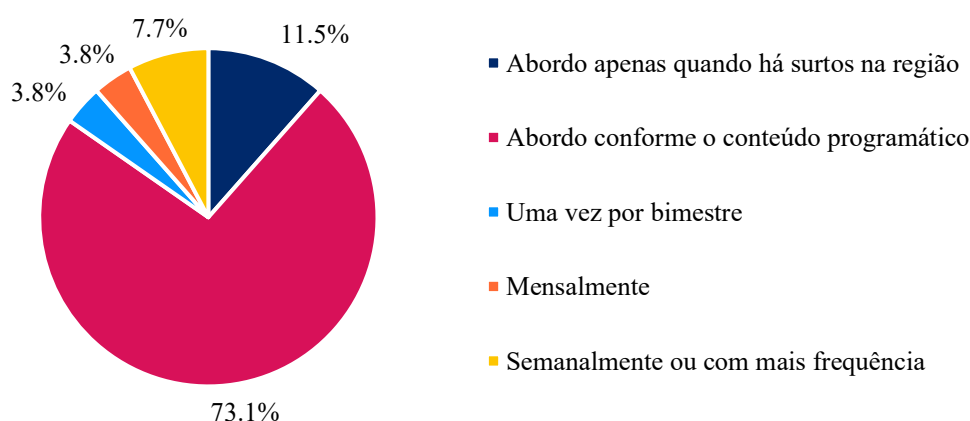
Apesar do reconhecimento da escola como ambiente promotor da Educação em Saúde e prevenção da dengue, ao analisar a frequência com que o tema é trabalhado em sala de aula, observa-se um distanciamento entre o que é declarado e a prática efetiva. A maioria dos docentes, 73,1% (n = 19), afirmou abordar o tema conforme o conteúdo curricular, o que sugere uma abordagem ainda condicionada às exigências formais da programação escolar, e não integrada de modo transversal e contextualizado. Outros 11,5% (n = 3) relataram tratar do

assunto apenas em períodos de aumento de casos na região, o que indica uma postura reativa, mais voltada a situações emergenciais. Apenas uma pequena parcela dos respondentes afirma trabalhar o tema de forma mais recorrente: 7,7% ($n = 2$) mencionaram abordá-lo semanalmente ou com mais frequência, enquanto 3,8% ($n = 1$) o fazem uma vez por bimestre e 3,8% ($n = 1$) mensalmente.

Essa distância entre reconhecimento e realização concreta é corroborada por Fernandes *et al.* (2022), que, ao analisarem o Programa Saúde na Escola (PSE), identificaram que a Educação em Saúde ainda é predominantemente tratada como uma prática informativa, centrada na transmissão de conteúdos, sem incorporar efetivamente o saber comunitário e as especificidades locais. Ademais, os autores destacam a fragilidade na articulação intersetorial para o planejamento das ações, o que reduz a eficácia das iniciativas educativas no contexto escolar.

Complementarmente, Henriques e Silva (2012) ressaltam que as ações educativas voltadas ao controle do *A. aegypti* no estado de São Paulo apresentam uma abordagem tradicional e intervencionista, centrada em orientações técnicas de prevenção e controle, sendo conduzidas de forma fragmentada e desvinculada da prática social, o que limita a efetividade das estratégias de Educação em Saúde.

Figura 17 – Qual a frequência com que você aborda a prevenção da dengue em sala de aula?



Fonte: Autor (2025).

Em relação às estratégias pedagógicas utilizadas para integrar o tema da prevenção da dengue nas aulas, 42,3% ($n = 11$) dos docentes afirmaram desenvolver atividades específicas, com foco na biologia do mosquito vetor e nas medidas preventivas. Já 23,1% ($n = 6$) relataram incluir o tema de forma transversal em diferentes disciplinas, evidenciando um esforço de

contextualização e interdisciplinaridade, elementos fundamentais para o fortalecimento da Educação em Saúde. Um grupo equivalente, também composto por 23,1% (n = 6), declarou organizar projetos escolares com envolvimento comunitário, promovendo o engajamento dos alunos em ações práticas de prevenção. Em contraste, 11,5% (n = 3) afirmaram mencionar apenas brevemente a importância de evitar água parada, estratégia que, por sua superficialidade, pode comprometer a efetividade das ações educativas voltadas à prevenção da dengue, uma vez que não promove a mobilização crítica dos estudantes nem contribui de maneira significativa para o desenvolvimento de uma consciência cidadã orientada à saúde coletiva.

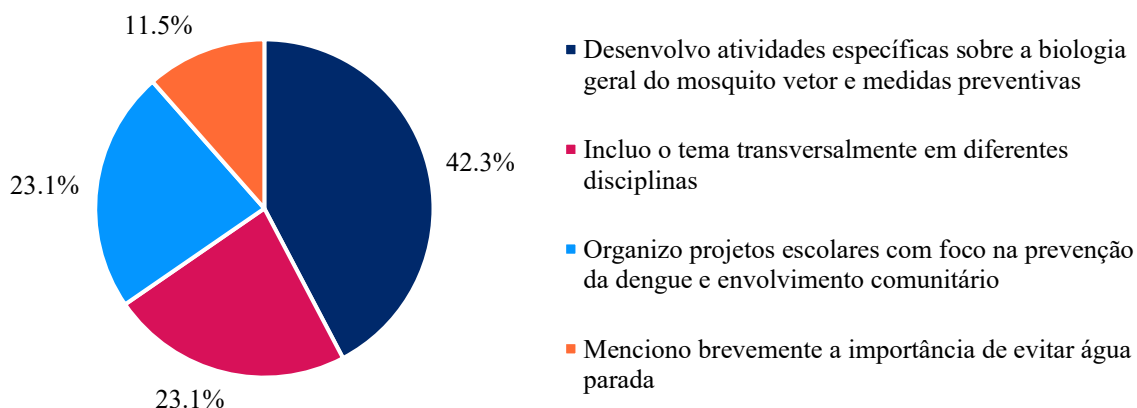
De acordo com Assis, Pimenta e Schall (2013a), docentes das áreas de Ciências e Biologia frequentemente se veem limitados pela rigidez da grade curricular e pela exaustiva carga horária de trabalho, o que contribui para que as iniciativas relacionadas à dengue ocorram de maneira pontual e descontínua, sendo geralmente motivadas pelo aumento do número de casos e aumento de divulgação na mídia.

Ademais, Mohr (2002) ressalta que embora a Educação em Saúde, no contexto escolar, seja comumente atribuída às disciplinas de Ciências e Biologia, é fundamental que essa temática seja abordada tanto sob enfoque disciplinar quanto interdisciplinar, de modo a favorecer uma compreensão ampliada e integrada dos determinantes sociais da saúde e das práticas de prevenção.

De modo semelhante, Pastoriza e Silva (2014) argumentam que a dengue constitui um tema complexo, permeado por múltiplas dimensões (biológicas, geográficas, ambientais, sociais e políticas), exigindo, portanto, uma abordagem interdisciplinar e transversal no contexto escolar, envolvendo não só as disciplinas de Ciências e Biologia, mas também as de Geografia, História, Língua Portuguesa, Artes, Matemática, entre outras.

Contudo, conforme Rocha, Cândido e Dantas (2014), a fragmentação e compartimentalização dos conhecimentos relacionados à saúde ainda são um desafio, sendo necessário promover mudanças desde a formação inicial dos profissionais, a qual permanece predominantemente baseada em uma lógica disciplinar e especializada.

Figura 18 – Como você integra o tema da prevenção da dengue nas suas aulas?



Fonte: Autor (2025).

No que tange aos recursos empregados para a promoção da Educação em Saúde voltada à prevenção da dengue, observa-se que, embora os participantes da pesquisa reconheçam a relevância das metodologias ativas, predomina ainda o uso de estratégias expositivas tradicionais na abordagem do tema. A maioria dos docentes, representando 80,8% (n = 21) relatou utilizar vídeos e documentários como principal recurso pedagógico, seguida por 53,8% (n = 14) que fazem uso de materiais didáticos impressos, e 50% (n = 13) que recorrem a livros didáticos ou apostilas. Uma parcela equivalente a 46,2% (n = 12) afirmou adotar projetos e atividades de campo, configurando práticas mais interativas e contextualizadas, com potencial para aprofundar a compreensão dos estudantes acerca da dengue. Ademais, 38,5% (n = 10) mencionaram o uso de jogos e atividades interativas, enquanto 34,5% (n = 9) indicaram empregar a aprendizagem baseada em problemas, demonstrando disposição à incorporação de metodologias ativas. Outras estratégias menos frequentes incluem palestras com especialistas (30,8%; n = 8), estudos de caso (23,1%; n = 6) e a metodologia da sala de aula invertida (19,2%; n = 5). Ressalta-se, ainda, que 7,7% (n = 2) dos professores declararam não utilizar nenhum recurso didático específico para abordar o tema, o que evidencia uma possível lacuna no planejamento pedagógico ou subvalorização da temática da dengue no currículo escolar.

A prevalência do uso de vídeos, materiais impressos e livros didáticos, embora válida, sugere uma abordagem predominantemente transmissiva e menos dialógica, o que pode limitar a mobilização crítica dos estudantes e a adoção de práticas preventivas, bem como o desenvolvimento da autonomia diante de questões de saúde coletiva.

A exemplo, Assis, Pimenta e Schall (2013b), ao analisarem a temática da dengue nos livros didáticos de Ciências e Biologia recomendados pelo Programa Nacional do Livro

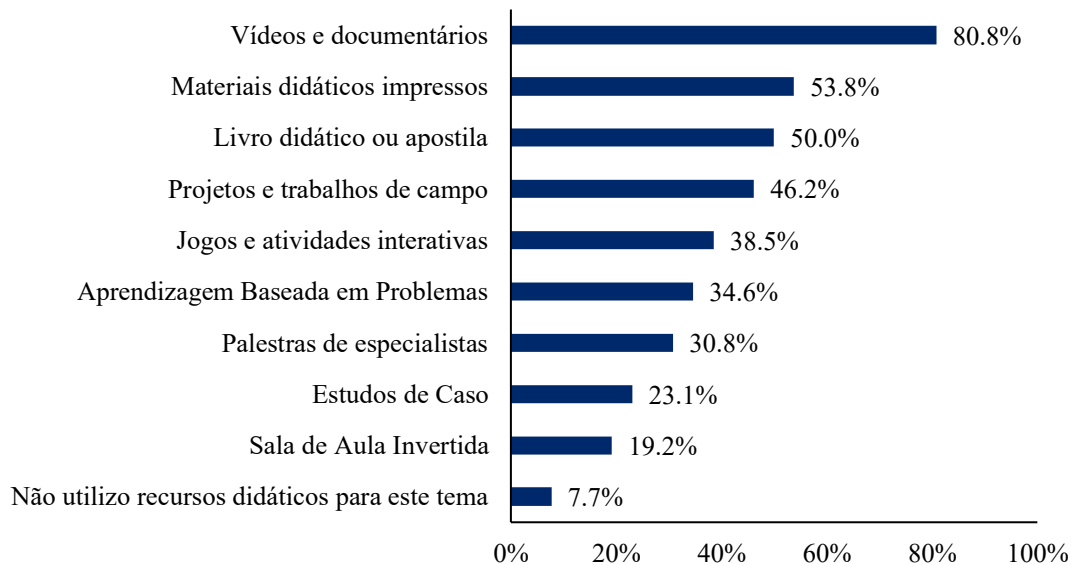
Didático (PNLD), identificaram uma predominância de conteúdos apresentados de forma linear e descritiva, centrados na patologia da doença e em normas técnicas prescritivas de prevenção, o que revela um enfoque reducionista do problema. Diante desse cenário, os autores ressaltam a importância de repensar a forma como a dengue é tratada no contexto escolar, promovendo uma reflexão crítica sobre os valores sociais e as representações de ciência que permeiam o ensino formal.

O predomínio de metodologias tradicionais no ensino sobre a dengue possivelmente reflete os dados previamente apresentados e discutidos acerca das dificuldades enfrentadas pelos docentes na adoção de metodologias ativas num geral. Todavia, mesmo diante de adversidades, observa-se que parte dos profissionais tem conseguido incorporar abordagens diversas no cotidiano escolar.

De acordo com Bacich e Moran (2017), embora a aprendizagem baseada na transmissão de conteúdos possua relevância, é por meio da problematização e da experimentação que se favorece uma compreensão ampliada e significativa, especialmente considerando que os processos de aprendizagem são múltiplos, contínuos, híbridos, formais e informais, organizados e abertos, exigindo uma diversidade de práticas pedagógicas interativas, críticas e contextualizadas.

Complementarmente, Oliveira e Silva (2024) ressaltam que as metodologias ativas, incluindo sequências didáticas, recursos tecnológicos, jogos didáticos, contextualização e práticas dialógicas, favorecem uma aprendizagem mais significativa, à medida que o discente se envolve ativamente tanto no processo educativo e nas ações de promoção da saúde e prevenção da dengue.

Figura 19 – Quais recursos você utiliza para promover a Educação em Saúde voltada a prevenção da dengue em suas aulas?



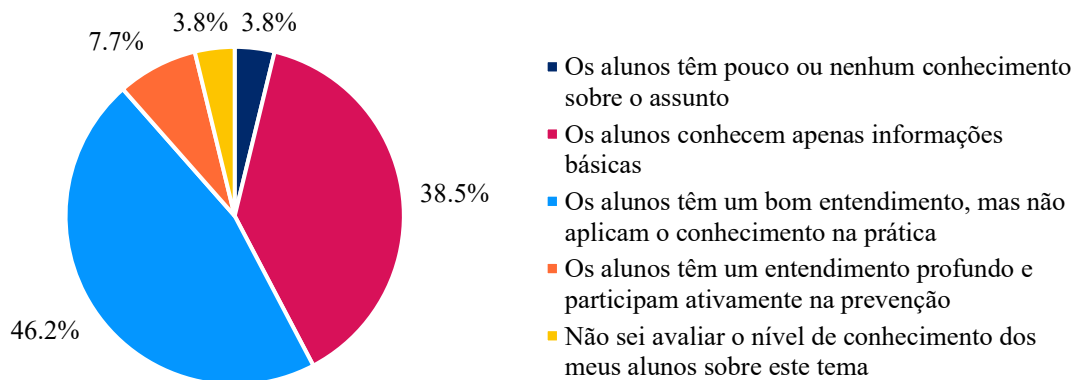
Fonte: Autor (2025).

As significações dos docentes sobre o nível de conhecimento dos alunos sobre a dengue e suas formas de prevenção também elementos relevantes para a compreensão do fenômeno investigado. Observa-se que 46,6% ($n = 12$) dos participantes consideram que os estudantes possuem bom entendimento teórico, porém não o aplicam de maneira efetiva na prática. Outros 38,5% ($n = 10$) afirmam que os alunos detêm conhecimentos básicos sobre o tema, e apenas 7,7% ($n = 2$) relatam perceber participação efetiva dos estudantes em ações preventivas.

Esse quadro reforça a premissa de que a transmissão de conteúdos, embora relevante, também pode se mostrar limitada quando não acompanhada de estratégias pedagógicas que favoreçam o envolvimento ativo dos alunos e a mobilização de saberes para situações concretas, sendo fundamental a adoção de metodologias que promovam maior engajamento e resolução de problemas reais relacionados à dengue.

Além disso, cabe ressaltar que a avaliação de aprendizagem não deve se restringir à realização de provas escritas e à mensuração de resultados quantitativos, mas configurar-se como parte constitutiva do processo educativo, considerando aspectos qualitativos, como a participação dos estudantes, o nível de envolvimento nas propostas desenvolvidas, a capacidade argumentativa, e a desenvoltura nas relações estabelecidas durante as atividades (Souza *et al.*, 2019).

Figura 20 – Como você avalia o nível de conhecimento dos seus alunos sobre a dengue e suas formas de prevenção?



Fonte: Autor (2025).

4.2 Entrevistas

Foram selecionados quatro participantes para compor esta etapa do estudo, todos atuantes na Educação Básica do município pesquisado. A escolha foi realizada a partir da manifestação voluntária de interesse e disponibilidade dos docentes em colaborar com a pesquisa. As quatro entrevistadas são mulheres, professoras de Ciências do Ensino Fundamental II, vinculadas à rede municipal de ensino e lotadas em unidades escolares situadas na zona urbana do município. O tempo de exercício profissional entre as participantes é variado, o que possibilita compreender significações provenientes de diferentes estágios da carreira docente, enriquecendo a análise. Conforme mencionado previamente, para garantir o anonimato das colaboradoras, foram atribuídos codinomes: “Professora A” corresponde à docente com experiência entre 1 e 3 anos; “Professora B” àquela com atuação entre 4 e 6 anos; “Professora C” à profissional com trajetória profissional de 7 a 25 anos; e “Professora D” à participante com 25 a 35 anos de carreira.

4.3 Núcleos de Significação

Para a construção dos núcleos de significação, foram realizadas sucessivas leituras do material transcrito oriundo das entrevistas, articulando-o às respostas do questionário, buscando compreender de forma mais aprofundada o conteúdo apresentado pelas participantes.

A partir desse processo, foram identificados inicialmente 129 pré-indicadores, conforme detalhado no Apêndice F, os quais consistem em expressões e termos que evidenciam padrões de pensamento, emoção e comportamento das entrevistadas.

Posteriormente, esses pré-indicadores foram agrupados considerando critérios de similaridade, complementaridade e contraposição, resultando na consolidação de 09 indicadores, apresentados nos Apêndices G a O, de modo a possibilitar uma análise mais precisa das dimensões subjacentes ao discurso.

Por fim, a partir da articulação desses indicadores, foram construídos 04 núcleos de significação, conforme o Quadro 3, que têm por finalidade superar a superficialidade do relato e evidenciar a realidade investigada.

Quadro 3 – Sistematização dos Indicadores e Construção dos Núcleos de Significação

Indicadores	Núcleos de Significação
Indicador 1: Motivações e significações que levaram à escolha pela carreira docente.	NÚCLEO I: Processos sociais e formativos que permeiam o desenvolvimento da carreira docente.
Indicador 2: Formação inicial e continuada para o desenvolvimento da prática docente.	
Indicador 5: Formas de compreensão sobre as metodologias ativas pelos docentes.	NÚCLEO II: Significações e aplicabilidade das metodologias ativas na prática docente
Indicador 4: Vantagens atribuídas à utilização de metodologias ativas em complemento às aulas tradicionais.	
Indicador 3: Práticas pedagógicas baseadas em metodologias ativas adotadas pelos docentes.	
Indicador 6: Desvantagens atribuídas à utilização de metodologias ativas.	NÚCLEO III: Limitações identificadas pelos docentes na implementação das metodologias ativas.
Indicador 7: Desafios enfrentados pelos docentes na implementação de metodologias ativas.	
Indicador 8: Reconhecimento do espaço escolar na promoção da Educação em Saúde e na prevenção da dengue.	NÚCLEO IV: O papel do espaço escolar na promoção da Educação em Saúde e prevenção da dengue com foco nas potencialidades das metodologias ativas
Indicador 9: Estratégias metodológicas ativas voltadas à prevenção da dengue.	

Fonte: Autor (2025)

4.3.1 NÚCLEO I: Processos sociais e formativos que permeiam o desenvolvimento da carreira docente

A elaboração deste núcleo tem como base dois indicadores principais: 1) Motivações e significações que levaram à escolha pela carreira docente; e 2) Formação inicial e continuada para o desenvolvimento da prática docente.

A partir da análise, foi possível identificar que o desenvolvimento docente é um processo dinâmico, social e historicamente constituído, marcado por mediações, contradições, e transformações constantes, que se manifestam ao longo das trajetórias profissionais das

participantes. Tais movimentos integram o processo de construção identitária docente e podem exercer influência sobre as práticas pedagógicas realizadas em sala de aula, manifestando-se nos modos de ensinar, nas relações estabelecidas com os estudantes e nas significações atribuídas ao trabalho.

As contribuições de Vigotski (2007) demonstram que o desenvolvimento humano se constitui fundamentalmente no âmbito social, por meio das relações mediadas cultural e historicamente, estabelecidas com o outro e com o mundo.⁴ Dessa forma, o processo de formação da identidade docente e o aprimoramento das práticas pedagógicas não podem ser compreendidos como processos estritamente individuais, mas como resultantes da articulação dialética entre experiências pessoais e coletivas, situadas em contextos histórico-sociais específicos. Nesse sentido, a compreensão do desenvolvimento humano e da profissão docente pode ser aprofundada à luz da abordagem dialética proposta por Vigotski (2007), que enfatiza o caráter processual e dinâmico da realidade. Como afirma o autor:

A grande ideia básica de que o mundo não deve ser visto como um complexo de objetos completamente acabados, mas sim como um complexo de processos, no qual objetos aparentemente estáveis, nada menos do que suas imagens em nossas cabeças (nossos conceitos), estão em incessante processo de transformação... Aos olhos da filosofia dialética, nada é estabelecido por todos os tempos, nada é absoluto ou sagrado. Vê-se em tudo a marca do declínio inevitável; nada resiste exceto o contínuo processo de formação e destruição, a ascensão interminável do inferior para o superior – um processo do qual a filosofia não passa de uma simples reflexão no cérebro pensante (Vigotski, 2007, p. 79).

Os relatos das professoras entrevistadas mostram que a escolha pela carreira docente e o desenvolvimento profissional são permeados por influências históricas, afetivas, culturais e materiais, articulando dimensões pessoais a determinações sociais que atravessam e condicionam a trajetória profissional. Nesse conjunto de relatos, destaca-se o papel das experiências prévias e das relações interpessoais como fatores motivadores para a docência, como ilustra a participante:

Acho que a inspiração que eu tinha na minha professora de Ciências, na verdade, de Biologia, do Ensino Médio, foi fundamental. Eu via as aulas dela e percebia o quanto ela gostava do que estava falando; ela dava aula, fechava os olhos e era mágico! (Professora B).

A leitura desse trecho permite compreender, conforme Moll (1990), que a aprendizagem é um processo socialmente mediado, englobando a construção conjunta de significações entre

⁴ Primeira edição publicada em 1984.

os indivíduos e sua comunidade, o que articula experiências compartilhadas e processos formativos. Além disso, a presença de uma dimensão emocional, expressa no relato acima por meio da referência a algo “mágico”, ultrapassa a esfera técnica e funcional, revelando significações de valor e afeto que contribuem para a construção e o fortalecimento da identidade profissional.

Ademais, algumas docentes afirmaram que o hábito de auxiliar colegas durante o período escolar também constituiu um fator motivador para a escolha da profissão, conforme ilustra o depoimento: “*Sempre tive muita facilidade com a disciplina, então, comecei a auxiliar meus colegas*” (Professora A). A ação de auxílio pode ser entendida como parte de um processo contínuo de aprendizagem, sustentado por mediações sociais que orientam a prática docente e possibilitam sua constante resignificação.

Esses relatos remetem à abordagem de Tardif (2014), que define os saberes docentes como constitutivamente “[...] temporais, plurais e heterogêneos, personalizados e situados, e que carregam consigo as marcas do seu objeto, que é o ser humano” (Tardif, 2014, p. 269), evidenciando-se que tais saberes se constituem a partir de experiências prévias vivenciadas ao longo da trajetória escolar, atuando como referências afetivas e epistemológicas que contribuem para o desenvolvimento da identidade profissional e para a constituição dos conhecimentos práticos dos educadores.

Além disso, compreende-se que a escolha pela profissão também é atravessada por determinações políticas e culturais, manifestas em estereótipos de gênero que, ao longo do tempo, foram naturalizados na sociedade e funcionam como mediadores simbólicos (discursos familiares, tradições culturais, expectativas sociais), orientando significações e trajetórias que associam historicamente a docência ao trabalho feminino. Uma participante relata: “*Eu sempre quis ser professora, desde pequena. A minha mãe e a minha avó sempre me incentivaram, dizendo que, para a mulher, a melhor profissão é a de professora*” (Professora C).

Conforme discutido por Louro (2014) e Scherer (2020), a feminização da docência não é um fenômeno neutro, configurando-se historicamente por meio de construções culturais sustentadas por discursos religiosos, políticos, e pela divisão sexual do trabalho, que atribuem às mulheres características consideradas “naturalmente femininas”, como docilidade, sensibilidade, cuidado, paciência e atenção, reforçando, assim, a associação entre essas qualidades e o exercício da docência.

A reflexão de Saviani (2011) contribui para compreender a educação como um processo de mediação inserido na prática social global, estando intrinsecamente vinculada às condições concretas e historicamente determinadas da existência humana:

[...] o trabalho educativo é o ato de produzir, direta e intencionalmente, em cada indivíduo singular, a humanidade que é produzida histórica e coletivamente pelo conjunto dos homens. Assim, o objeto da educação diz respeito, de um lado, à identificação dos elementos culturais que precisam ser assimilados pelos indivíduos da espécie humana para que eles se tornem humanos e, de outro lado e concomitantemente, à descoberta das formas mais adequadas para atingir esse objetivo (Saviani, 2011, p. 13).

Ademais, alguns depoimentos revelam que a docência nem sempre foi a primeira opção, mas sim uma descoberta tardia, mediada por experiências práticas, demonstrando que a docência não é algo fixo ou pré-estabelecido. Uma professora comenta: *“Para falar a verdade, não foi a minha primeira escolha. Eu queria ser dentista [...] mas, uma vez que comecei a dar aulas, aí já viu né? Peguei gosto”* (Professora D).

Nesse contexto, enfatiza-se novamente como determinados eventos e práticas podem atuar na reorientação das trajetórias profissionais, revelando que tais mudanças não se explicam de forma isolada, mas resultam da articulação entre fatores pessoais, institucionais, sociais, culturais, políticos e econômicos que determinam a docência. Tal compreensão evidencia que o trabalho docente não se reduz a uma escolha vocacional, mas representa um processo em movimento contínuo.

Novamente, à luz de Tardif (2014), compreende-se que o saber docente não advém de uma fonte única, mas decorre da articulação de múltiplas origens e de diversos momentos da trajetória de vida e da carreira profissional do educador, incluindo os saberes experienciais, que emergem do trabalho cotidiano e do conhecimento contextualizado do seu ambiente.

Outrossim, como valorização da profissão docente, cabe desmitificar o entendimento da docência como mera vocação, visto que, conforme ressalta Alves (2006), a vocação não é um dom inato, mas uma competência de desempenhar um bom trabalho, superar desafios e comprometer-se com a qualidade da educação, constituindo-se, portanto, em uma característica profissional construída por meio de esforço e formação qualificada.

No que diz respeito à formação docente, os dados revelam uma série de tensões entre o ideal e o real, entre a teoria e a prática. Enquanto algumas professoras destacam a importância de uma formação inicial sólida: *“Eu acredito que uma primeira graduação, especialmente na área da licenciatura, precisa ser presencial. É essencial que ela tenha um escopo bem estruturado, com um desenvolvimento coerente de conteúdo e uma sequência adequada”* (Professora A), outras apontam lacunas significativas no preparo para os desafios cotidianos: *“No entanto, quando entrei para dar aula, tive um choque, pois percebi que havia muitas coisas que eu precisava explicar para os alunos e que não tinha visto na faculdade”* (Professora B).

Dessa forma, os depoimentos evidenciam uma contradição significativa: de um lado, a expectativa social de que a formação inicial prepare profissionais plenamente aptos a atuar na prática docente; de outro, a realidade de processos formativos que, em muitos casos, mantêm-se distantes das demandas concretas do cotidiano escolar. Além disso, o que se observa em muitos relatos é uma formação inicial que falha em preparar os professores para os desafios reais, deixando-os frequentemente expostos a um processo de descoberta cotidiana e aprendizagem fragmentada: *“Em relação à prática docente, fui descobrindo a prática pedagógica no dia a dia”* (Professora C).

Cabe ressaltar que a fragmentação da formação docente não deve ser reduzida a defasagens individuais ou a lacunas pontuais, mas compreendida dentro de uma totalidade, marcada pela relação dialética entre universidade, políticas públicas de formação, condições materiais e simbólicas de trabalho e expectativas sociais atribuídas à profissão. Assim, impõe-se uma análise estrutural e crítica que vá além da descrição de sintomas isolados, reconhecendo que a constituição do professor é atravessada por múltiplas dimensões históricas, sociais, institucionais, econômicas e culturais que simultaneamente determinam e possibilitam sua prática educativa.

Tais relatos ainda convergem com as observações de Amorim e Fernandes (2018), os quais ressaltam que a formação inicial dos professores muitas vezes não acompanha a dinâmica da realidade social em constante transformação, tampouco o cotidiano da profissão, uma vez que os cursos tendem a focar em uma escola idealizada, distinta da escola real na qual os futuros docentes atuarão, além de revelarem uma baixa valorização da prática pedagógica, tanto nas disciplinas teóricas quanto nos estágios curriculares.

Nessa mesma direção, a formação continuada também é alvo de reflexões. Algumas professoras reconhecem a importância de buscar por mais formações acadêmicas: *“Sinto que até a prefeitura, onde eu trabalho, tinha o hábito de enviar alguns cursos e atividades que realizávamos durante o horário de atividade (HA), e isso era legal. Havia alguns cursos que eram bem proveitosos”* (Professora B), enquanto outras apontam que estas são frequentemente descontextualizadas:

Essas formações trazem ideias mirabolantes que os meus alunos nem conhecem, e essa realidade não condiz com a nossa. Não trazem pessoas que realmente entendam o que passamos. [...] Mesmo com boa vontade, as propostas não se encaixam na nossa realidade (Professora D).

Novamente, torna-se possível explicitar a contradição existente entre o reconhecimento formal da importância da formação continuada e a prevalência de ofertas formativas descontextualizadas. Essa tensão evidencia como a lógica tecnicista ainda orienta boa parte das propostas formativas, posicionando os docentes como executores de métodos e programas previamente estabelecidos, em vez de reconhecê-los como sujeitos ativos e reflexivos no processo educativo. Tal lógica ainda contribui para a simplificação da complexidade do trabalho docente e para o esvaziamento de seu potencial crítico e emancipatório, ao invés de promover a valorização da autonomia intelectual e da capacidade de intervenção consciente dos educadores na realidade escolar.

Não obstante, esse contexto contrapõe-se à concepção de Freire (2019a), para quem a formação permanente dos professores deve ter como eixo principal a reflexão crítica sobre a própria prática, pois “é pensando criticamente a prática de hoje ou de ontem que se pode melhorar a próxima” (Freire, 2019a, p. 39); ademais, o discurso teórico que embasa essa reflexão precisa estar vinculado à realidade, a ponto de quase se confundir com a própria prática docente.

A professora participante com maior tempo de carreira observa: *“Hoje eu vejo que não há novidades. Não sei se é porque tenho quase 30 anos nessa área, são 28 anos trabalhando como professora em sala de aula. Estive presente em todas as mudanças”* (Professora D).

Esse depoimento pode ser remetido à reflexão sobre os ciclos de vida profissional docente delineados por Huberman (2000), sugerindo que a professora possivelmente se encontra na fase de serenidade, etapa em que é comum manifestar uma maior confiança e estabilidade em relação à própria prática pedagógica, acompanhada de uma certa resistência a inovações e mudanças.

Entretanto, é necessário reconhecer que tal resistência a mudanças não deve ser compreendida apenas como uma escolha individual, mas também como efeito das condições de trabalho, das lacunas e inadequações nas políticas educacionais, bem como da fadiga profissional acumulada, reforçando a necessidade de analisar o contexto de maneira integrada para apreender as dinâmicas que permeiam a prática educativa.

Ademais, mesmo as professoras que expressam o desejo de investir em novas formações, relatam obstáculos relacionados à limitação de tempo para conciliar tais aprimoramentos com as demandas cotidianas: *“Aprender a usar ferramentas, como o Canva, é algo que eu gostaria de desenvolver, mas é preciso tempo”* (Professora C). Observa-se aqui uma tensão entre o desejo de desenvolvimento profissional e as condições materiais restritivas,

que dificultam a realização plena desse anseio e impõem barreiras à implementação de práticas educativas inovadoras.

As situações relatadas convergem com a argumentação de Silva (2011), que entende a formação contínua como um processo de aprendizagem realizado por profissionais em busca de desenvolvimento, visando reconhecer e ressignificar suas dificuldades, para, a partir delas, construir soluções; mas que apresentam desafios expressivos, como a limitação de tempo, recursos financeiros escassos e a oferta de ações formativas frequentemente desarticuladas de suas realidades, interesses e valores.

Diante disso, torna-se necessário repensar as políticas de formação, garantindo que elas sejam construídas com os professores e não apenas direcionadas a eles, como propõe Nóvoa (2017), ao defender uma formação fundamentada em quatro pilares: como casa comum, baseada na parceria entre universidade e escola; como lugar de entrelaçamentos, articulando teoria e prática de modo convergente e colaborativo; como espaço de encontro, fomentando o diálogo e a construção de comunidades profissionais docentes efetivas; e como ação pública, que insere as comunidades locais e a sociedade no debate educacional, capacitando-os a intervir coletivamente nas desigualdades presentes no contexto escolar.

Por fim, destaca-se, à luz da psicologia sócio-histórica, que as falas das participantes constituem expressões historicamente situadas de significações em contínuo movimento, cujas contradições identificadas podem subsidiar a formulação de propostas de intervenção formativa que não se limitem a modismos metodológicos, mas que estabeleçam um diálogo crítico e transformador com as condições concretas de trabalho e os desafios reais enfrentados pelos docentes, reconhecendo-os como sujeitos de sua própria formação e da transformação social.

4.3.2 NÚCLEO II: Significações e aplicabilidade das metodologias ativas na prática docente

A elaboração deste núcleo tem como base três indicadores principais: 5) Formas de compreensão sobre as metodologias ativas pelos docentes; 4) Vantagens atribuídas à utilização de metodologias ativas em complemento às aulas tradicionais; e 3) Práticas pedagógicas baseadas em metodologias ativas adotadas pelos docentes.

A análise evidenciou que as metodologias ativas são percebidas pelas docentes de maneira favorável, sobretudo enquanto estratégias complementares às abordagens tradicionais, ao estimularem a participação ativa do discente no processo de aprendizagem. Observou-se, ainda, que as professoras tentam implementar diferentes práticas pedagógicas, buscando

articular teoria e prática de forma contextualizada, com o intuito de promover um maior engajamento dos estudantes e potencializar uma aprendizagem significativa.

As docentes apresentaram uma compreensão sobre as metodologias ativas que vai além de definições técnicas, revelando uma apropriação crítica do conceito que integra o referencial teórico e a prática pedagógica. No entanto, essa apropriação nem sempre se materializa em práticas consolidadas, uma vez que muitas falas combinam idealizações do conceito com adaptações às condições concretas do contexto escolar. Como expresso no relato: *“As metodologias ativas são aquelas que tiram o foco central do professor e colocam o foco no desenvolvimento do aluno, tornando-o autor do próprio conhecimento”* (Professora A).

Outra docente complementa, ao salientar a ressignificação dos papéis de discente e docente no processo de aprendizagem que se estabelece a partir das metodologias ativas: *“Acho que essa abordagem coloca o aluno como principal. É ele quem vai buscar o conhecimento, e é claro que estaremos ali para ajudar e auxiliar nesse processo, mas não vamos simplesmente entregar o conhecimento pronto”* (Professora B).

Tais significações convergem com o que propõem Bacich e Moran (2017), ao enfatizarem que:

As metodologias voltadas para a aprendizagem consistem em uma série de técnicas, procedimentos e processos utilizados pelos professores durante as aulas, a fim de auxiliar a aprendizagem dos alunos. O fato de elas serem ativas está relacionado com a realização de práticas pedagógicas para envolver os alunos, engajá-los em atividades práticas nas quais eles sejam protagonistas da sua aprendizagem. Assim, as metodologias ativas procuram criar situações de aprendizagem nas quais os aprendizes possam fazer coisas, pensar e conceituar o que fazem e construir conhecimentos sobre os conteúdos envolvidos nas atividades que realizam, bem como desenvolver a capacidade crítica, refletir sobre as práticas realizadas, fornecer e receber *feedback*, aprender a interagir com colegas e professor, além de explorar atitudes e valores pessoais (Bacich; Moran, 2017, p. 28).

Cabe destacar ainda que, segundo Vigotski (2007), a aprendizagem desencadeia uma série de processos internos de desenvolvimento que só se tornam operativos quando a criança se relaciona com outras pessoas em seu ambiente, especialmente em contextos de cooperação, evidenciando a relevância das mediações sociais no processo formativo, incluindo aquelas promovidas por práticas associadas aos princípios das metodologias ativas.

Entretanto, impõe-se uma problematização crítica: quais instrumentos, condições materiais e sociais, incluindo tempo, espaços, número de alunos, recursos, currículo e apoio institucional, efetivamente mediam e viabilizam o protagonismo estudantil no processo de aprendizagem, garantindo a implementação efetiva das metodologias ativas no contexto escolar?

Ainda nesse contexto, uma metáfora aparece nos relatos, evidenciando o caráter participativo da aprendizagem: *“Acredito que “mão na massa” define bem a metodologia ativa, pois é quando o aluno pensa, cria e elabora”* (Professora C). A utilização dessa figura de linguagem revela dimensões afetivas e práticas, atribuindo à aprendizagem “prática” uma significação simbólica que não se reduz a execução técnica, mas expressa valores e expectativas constituídos entre os estudantes e a professora.

Esse entendimento está em consonância com os princípios delineados por Freire (2019a), ao afirmar que o ato de ensinar está intrinsecamente relacionado ao reconhecimento e ao respeito à autonomia e à dignidade do educando, compreendido como sujeito de seu próprio processo formativo, e não como mero objeto dele. Como destaca o autor: *“Não há docência sem discência, as duas se explicam e seus sujeitos, apesar das diferenças que os conotam, não se reduzem à condição de objeto, um do outro. Quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender”* (Freire, 2019a, p.13).

Ademais, Sindique (2021) ressalta que a reflexão acerca das metodologias ativas evidencia a relevância do fortalecimento da consciência crítica dos estudantes no ambiente escolar, processo que se desenvolve justamente por meio do estímulo à autonomia e ao compromisso ético.

As narrativas das docentes também demonstraram múltiplas vantagens na adoção de metodologias ativas, destacando-se, sobretudo, o aumento do engajamento dos estudantes nas atividades escolares. Uma das professoras observa: *“Percebi várias mudanças, principalmente no interesse dos alunos em aprender e na maior participação deles nas atividades, especialmente quando utilizamos metodologias ativas”* (Professora A). Nessa mesma direção, outra docente destaca: *“Acho que a metodologia ativa tem uma grande vantagem: ela desperta mais o interesse do aluno, pois envolve atividades que o fazem correr atrás do conhecimento. Ele fica realmente engajado na atividade”* (Professora B).

Apesar da mudança no engajamento ser valorizada pelas participantes, é pertinente questionar: este engajamento é um fim em si mesmo ou está a serviço de uma aprendizagem significativa? Ele é sustentável ao longo do tempo ou pontual? Atende a todos os estudantes de forma equitativa ou beneficia aqueles que já possuem certas habilidades? Assim, torna-se evidente que o engajamento imediato não deve ser tomado como sinônimo de efetividade do processo de aprendizagem, o qual é complexo e mediado por múltiplos fatores, exigindo tempo, reflexão crítica e aperfeiçoamento contínuo.

Outro benefício identificado na implementação das metodologias ativas refere-se à promoção de uma articulação mais efetiva entre teoria e prática, como ressalta uma das

professoras: *“Nessas situações, eles conseguem aplicar, na prática, aquilo que aprenderam na aula teórica. As metodologias ativas permitem essa conexão entre teoria e prática de forma mais envolvente e eficaz”* (Professora A).

Esses entendimentos dialogam com a análise de Nascimento *et al.* (2019), segundo a qual a maioria dos docentes percebe o uso de metodologias ativas no ensino de forma positiva, destacando seu potencial para aprimorar o processo de aprendizagem, ampliar as possibilidades pedagógicas, promover uma cultura inovadora e aumentar o engajamento dos estudantes.

Ademais, Camargo e Daros (2018) reforçam que as metodologias ativas representam práticas pedagógicas capazes de dinamizar o processo de ensino, ao valorizarem a criatividade e a participação efetiva dos estudantes, favorecendo a autonomia e a colaboração, estimulando o protagonismo discente, o autodidatismo, a capacidade de resolução de problemas e o desenvolvimento de projetos, aspectos que fortalecem o engajamento e a responsabilidade dos estudantes no processo de ensino.

Cabe ainda ressaltar que, embora o potencial das metodologias ativas seja reconhecido, sua efetividade na articulação entre teoria e prática depende não apenas de mediações concretas, como planejamento colaborativo, infraestrutura adequada, disponibilização de recursos pedagógicos diversificados e tempo suficiente para devolutivas significativas, mas também de mediações sociais, cognitivas e afetivas, incluindo o engajamento e participação dos alunos, as práticas culturais e valores da escola, a formação dos docentes, as relações interpessoais entre professores e gestores, e as pressões externas, como exigências de avaliações padronizadas e expectativas da comunidade. A ausência ou insuficiência dessas mediações, como será discutido com mais detalhes no próximo núcleo de significação, pode comprometer a consolidação de práticas inovadoras, limitar seu alcance formativo e reduzir as possibilidades de mudanças efetivas no processo de aprendizagem. De acordo com Altenfelder (2015), é fundamental considerar as condições de formação e de trabalho do docente, pois as mediações revelam tanto suas habilidades e possibilidades quanto as restrições impostas por seu contexto social, profissional e pessoal.

Não obstante, as docentes participantes enfatizam a necessidade de equilibrar e diversificar as metodologias de ensino, reconhecendo que a integração entre práticas tradicionais e as metodologias ativas pode potencializar os resultados pedagógicos, como exemplificado no relato: *“Devemos ter, sim, o ensino tradicional, mas também incorporar metodologias ativas. Acredito que a combinação de ambas é o que realmente funciona”* (Professora C).

A defesa dessa combinação de estratégias pedagógicas encontra respaldo na teoria das inteligências múltiplas de Gardner (1994), que propõe que os estudantes possuem diferentes formas de aprender e expressar seu conhecimento, por meio de variadas modalidades cognitivas como a linguística, lógico-matemática, espacial, corporal-cinestésica, musical, interpessoal e intrapessoal.

Ademais, a importância de equilibrar práticas tradicionais e metodologias ativas também se alinha ao pensamento de Freire (2019a), ao reconhecer que o processo educativo deve articular momentos expositivos e reflexivos de modo dialógico, respeitando tanto o papel do professor quanto a autonomia do estudante. Como afirma o autor:

A dialogicidade não nega a validade de momentos explicativos, narrativos, em que o professor expõe ou fala do objeto. O fundamental é que professor e alunos saibam que a postura deles, do professor e dos alunos, é dialógica, aberta, curiosa, indagadora e não apassivada, enquanto fala ou enquanto ouve (Freire, 2019a, p. 46).

No entanto, o retorno ao ensino tradicional também pode ser compreendido como uma expressão das tensões entre as idealizações das metodologias ativas e sua concretização na prática pedagógica. Considerando que tais metodologias emergem como crítica ao ensino tradicional, o recurso a aulas expositivas e a avaliações mais estruturadas sinaliza a insuficiência dessas abordagens no que se refere à organização conceitual, à mensuração da aprendizagem e à segurança do processo avaliativo.

Ademais, é preciso considerar que, em contextos caracterizados pela pressão por resultados e pela insuficiência de formação contextualizada com os desafios cotidianos enfrentados pelos docentes, a combinação de metodologias tradicionais e ativas pode ser utilizada como justificativa para a manutenção de práticas pedagógicas conservadoras. Logo, embora a adoção de metodologias tradicionais e ativas possa se mostrar efetiva, ela não deve mascarar a necessidade de mudanças estruturais que possibilitem a inovação pedagógica e o fortalecimento do desenvolvimento profissional docente.

As docentes também demonstraram ter um repertório rico e diversificado de metodologias ativas, adaptadas às especificidades de seus contextos educacionais, destacando-se, entre elas, o uso de práticas laboratoriais e experimentais, a gamificação, a aprendizagem baseada em problemas, a rotação por estações e a realização de rodas de conversa.

Dentre as metodologias mencionadas, houve um grande apreço pelas atividades experimentais e laboratoriais, mesmo quando desenvolvidas em condições de recursos limitados, conforme relatado por uma das professoras:

Houve também o uso de práticas laboratoriais, embora não tenham sido feitas em laboratório, foram adaptadas para a própria sala de aula. [...] Os alunos pesquisaram experimentos que poderiam ser feitos com elementos simples, que eles tivessem em casa ou que eu pudesse disponibilizar (Professora A).

De modo semelhante, outra docente destacou a relevância dessas experiências para o engajamento dos estudantes, ao relatar: *“Por exemplo, uma vez levei um coração de boi para mostrar o sistema cardiovascular. Foi um acontecimento inesperado! [...] Levei os corações, coloquei luvas e mostrei tudo. Falei que agora eles iriam abrir, e a empolgação foi enorme”* (Professora D).

Conforme Souto *et al.* (2015), as aulas experimentais representam uma estratégia pedagógica pertinente para diversificar a prática docente, favorecendo o desenvolvimento da autonomia estudantil, bem como a capacidade de tomada de decisões, avaliação crítica e resolução de problemas, permitindo que o aluno estabeleça conexões entre situações cotidianas e os conceitos e teorias da área de Ciências.

Ademais, as experiências relatadas convergem com a análise de Silva, Marques e Marques (2020), os quais apontam que, apesar das limitações estruturais, a maioria dos docentes reconhece a relevância das aulas práticas experimentais para o desenvolvimento do conhecimento científico dos estudantes e para a promoção de uma aprendizagem significativa.

Apesar das narrativas evidenciarem o potencial das práticas experimentais, uma análise crítica requer problematizar questões como a necessidade de adaptações devido à insuficiência de infraestrutura, a observância de aspectos éticos e de segurança, o acesso equitativo às atividades (quem possui maior oportunidade de participação?) e a sustentabilidade dessas práticas no contexto escolar.

A gamificação emerge como outra estratégia relevante, englobando tanto recursos tecnológicos quanto jogos físicos, mostrando-se eficaz para dinamizar o ambiente escolar e fomentar o interesse dos estudantes por meio de elementos lúdicos, competitivos e colaborativos, conforme evidencia o relato da docente:

No ano passado, com as turmas de sexto e sétimo ano, eu testei o uso do Kahoot como forma de revisão para a prova. Em vez de passar exercícios na lousa para eles responderem, formei equipes e criei um jogo com perguntas relacionadas aos temas que cairiam na avaliação. Transformei essa atividade em uma competição, e os alunos adoraram (Professora A).

Em outro contexto, uma professora destaca a adoção de jogos físicos como estratégia para desenvolver competências socioemocionais e cognitivas: *“Outra coisa que gosto muito de*

usar são jogos de tabuleiro. Sempre procuro na internet e compro vários, porque acho importante que eles aprendam a manusear e a esperar” (Professora D).

Segundo Matias (2023) a gamificação, ao ser empregada como estratégia pedagógica, contribui para o desenvolvimento de uma aprendizagem que transcende os limites estritamente cognitivos, incorporando dimensões fundamentais à formação cidadã do estudante, incluindo o fortalecimento de competências socioemocionais, como comunicação, cultura digital, pensamento crítico, autoconhecimento, autocuidado, empatia, colaboração, responsabilidade e cidadania.

No entanto, cabe ressaltar que apesar dos impactos positivos mencionados sobre a gamificação, é imprescindível que essa prática seja acompanhada de estratégias de avaliação formativa e de reflexão crítica, de modo a investigar seus efeitos sobre a aprendizagem a médio e longo prazo.

Não obstante, embora se reconheça que os jogos não digitais podem ser igualmente eficazes aos jogos físicos, torna-se necessário refletir sobre as desigualdades de acesso: quem dispõe de maior variedade de jogos? Quem possui recursos para adquiri-los? Quem tem acesso à internet para complementar ou ampliar essas experiências lúdicas?

Outra metodologia destacada pelas professoras, com proposta similar voltada à valorização da participação ativa do estudante e do processo de criação, refere-se às atividades de elaboração de modelos didáticos: “[...] *pedi para meus alunos elaborarem e construir um máquina simples, que é um conteúdo do sétimo ano*” (Professora C). De forma complementar, outra professora descreveu:

Cada aluno tinha que produzir uma máquina simples e tentar vendê-la como um produto. Eles precisavam entender o que era uma máquina simples, produzir algo dentro dos critérios e apresentar com argumentos convincentes, sendo que quem tinha o melhor argumento ganhava mais pontos (Professora B).

Conforme destacam Santos, Silva e Lima (2018), determinados conteúdos na área de Ciências apresentam elevado grau de complexidade, o que demanda, em muitos casos, a utilização de modelos tridimensionais para facilitar a compreensão dos conceitos abordados.

Nessa mesma direção, Hermann e Araújo (2013) ressaltam que tanto os jogos quanto os modelos didáticos representam alternativas viáveis no âmbito escolar, não apenas em razão do baixo custo envolvido em sua confecção, mas também contribuir para uma aprendizagem mais significativa dos conteúdos estudados.

Outra estratégia que aparece nos relatos das docentes é a aprendizagem baseada em problemas, notada por seu potencial em fomentar o pensamento crítico e a resolução de

questões complexas, conforme exemplificado por uma professora: *“Realizei um estudo de caso em que cada grupo recebeu um paciente fictício com sintomas descritos, e a tarefa era identificar a doença e o tratamento adequado”* (Professora B).

Segundo Borochovcicius e Tortella (2014), a aprendizagem baseada em problemas surge como uma proposta pedagógica pertinente para responder às demandas de uma geração marcada pela tecnologia, pela ousadia e pelo espírito desafiador, distinguindo-se por favorecer o trabalho coletivo em grupo, estreitar a relação entre professores e alunos, estimular a autonomia dos estudantes e proporcionar uma dinâmica de ensino envolvente.

Além disso, a organização de atividades por rotação de estações também foi mencionada como um recurso didático aplicável no cotidiano escolar, como demonstrado no relato: *“Dividi a sala em grupos, e cada um ficou responsável por uma parte do conteúdo. Uma turma até apresentou um trabalho na Feira de Ciências sobre fenômenos envolvendo a Lua, a Terra e o Sol, explicando os eclipses”* (Professora B).

Este é mais um exemplo de metodologia que contribui para o fortalecimento da aprendizagem ativa e para a contextualização dos conteúdos teóricos em situações reais, reunindo ainda uma série de benefícios, como destacado por Souza e Andrade (2016), incluindo a possibilidade de trabalhar com grupos menores, ampliar o espaço para retornos formativos oportunos, incentivar aprendizagens individuais e coletivas, e explorar recursos tecnológicos que expandem e potencializam as práticas pedagógicas, diversificando as formas de ensinar e aprender.

Por fim, a dimensão relacional e dialógica também emerge como elemento intrínseco às metodologias ativas, sendo ainda mais intensificada em práticas como as rodas de conversa, que potencializam a troca de saberes e o exercício argumentativo. Uma professora ilustra essa prática ao relatar:

Utilizo muito essas metodologias ativas, e embora não seja possível aplicá-las em todos os conteúdos, gosto de promover rodas de conversa sobre temas como sustentabilidade e efeito estufa. Este ano, inclusive, discutimos a teoria da Terra plana, que infelizmente ainda é um assunto presente (Professora D).

A importância do diálogo está alinhada aos princípios defendidos por Freire (2019a), que o concebe como elemento fundamental do processo educativo, uma vez que é por meio dele que se torna possível a reflexão crítica e o fortalecimento da autonomia do estudante; e em sua ausência, a educação perde seu propósito. Além disso, o autor enfatiza a importância da reflexão crítica sobre as metodologias de ensino: *“a reflexão crítica sobre a prática se torna uma*

exigência da relação teoria e prática, sem a qual a teoria pode ir virando blá-blá-blá e a prática, ativismo” (Freire, 2019a, p. 13).

Nesse sentido, torna-se fundamental avaliar a exequibilidade dessas metodologias que promovem a dialogicidade, questionando se elas de fato possibilitam discussões mais complexas ou, ao contrário, se acabam por se limitar à execução de atividades alternativas, sem gerar impactos significativos na aprendizagem e no desenvolvimento formativo dos estudantes.

À luz das reflexões apresentadas neste núcleo, reafirma-se a contribuição das metodologias ativas para o enriquecimento das práticas pedagógicas, promovendo um ensino mais equitativo, participativo, colaborativo e sintonizado com os desafios contemporâneos, desde que sua aplicação ocorra pautada em uma análise crítica e orientada para a emancipação dos sujeitos.

4.3.3 NÚCLEO III: Limitações identificadas pelos docentes na implementação das metodologias ativas

A elaboração deste núcleo tem como base dois indicadores principais: 6) Desvantagens atribuídas à utilização de metodologias ativas; e 7) Desafios enfrentados pelos docentes na implementação de metodologias ativas.

A análise permitiu verificar a complexidade e a multiplicidade de fatores que permeiam a implementação das metodologias ativas no Ensino Básico, revelando um cenário em que inovações pedagógicas coexistem com limitações e contradições do sistema educacional. Para superar a interpretação superficial dessas limitações, é imprescindível compreendê-las não como insuficiências isoladas, mas como manifestações de contradições estruturais derivadas da dupla função social da escola. De um lado, a instituição escolar desempenha uma função reprodutora e instrumental, alinhada a uma racionalidade de caráter neoliberal, ao sustentar a manutenção de um modelo social orientado pela meritocracia e por práticas de mensuração; de outro, incorpora o ideal emancipatório e formativo defendido por autores como Vigotski (2007), segundo o qual o desenvolvimento humano não pode ser dissociado das condições sociais e culturais nas quais é produzido, uma vez que se fundamenta em mediações e relações que, por sua própria natureza, são sociais e constitutivos da experiência humana.

Uma preocupação recorrente manifestada pelas professoras participantes em relação à adoção das metodologias ativas refere-se à própria efetividade da aprendizagem, como exemplifica o relato: *“Por outro lado, não consigo mensurar exatamente o quanto eles aprendem mais com a metodologia ativa em comparação a quando simplesmente explico”* (Professora B). De maneira semelhante, outra docente observa: *“Não posso afirmar que todos*

os alunos vão aprender, pois alguns acabam copiando uns dos outros, ou se juntam em grupos” (Professora C).

Tais falas revelam algo além de dúvidas metodológicas, evidenciando um conflito interno no pensamento docente, mediado pela pressão de um sistema que privilegia resultados mensuráveis. O emprego do termo “mensurar” mostra-se particularmente revelador, indicando a influência estruturante de um modelo avaliativo tradicional que molda a própria significação de sucesso pedagógico.

Nesse sentido, observa-se que “a grande importância dada à nota atravessa, muitas vezes, o ambiente da sala de aula e está relacionada a todo o sistema de ensino e o social, pois criam-se expectativas em torno destes que exigem uma formalidade envolta na avaliação, mas não exige fidelidade à aprendizagem” (Cavaglieri, 2021, p. 23).

As narrativas também mostram que uma das contradições centrais enfrentadas pelas docentes diz respeito à distância entre a proposta inovadora das metodologias ativas e a manutenção de um modelo de avaliação essencialmente tradicional:

Existe uma contradição: espera-se que mudemos a forma de ensinar, mas o modelo de avaliação continua o mesmo. Enquanto o sistema educacional não modificar suas práticas avaliativas, adotando formas mais contínuas, baseadas em observação e participação, será necessário manter aulas tradicionais, com explicação de conteúdo e avaliações escritas (Professora A).

Outra docente reforça esse tensionamento ao afirmar: “*Sou contra essa ideia de que não se pode focar em conteúdo. Se você vai prestar um vestibular, o que é? É conteúdo. Se vai prestar um concurso, também é conteúdo*” (Professora D).

Aqui, a origem dessa limitação torna-se explícita: a função classificatória e socialmente seletiva da escola, que prioriza a aprovação em exames, sobrepõe-se à sua função emancipatória. A fala da professora não expressa uma mera resistência à mudança, mas uma constatação realista de que o sucesso do aluno no contexto social mais amplo ainda é definido por essa lógica competitiva e quantitativa.

Nesse sentido, Gonçalves (2024) ressalta a importância de repensar e ampliar os métodos de avaliação associados às metodologias ativas, defendendo uma abordagem contínua e formativa que ultrapasse a dependência exclusiva de testes e exames tradicionais.

De forma complementar, Oliveira *et al.* (2025) apresentam estratégias avaliativas capazes de atender às demandas contemporâneas da educação e às particularidades das metodologias ativas, promovendo uma compreensão mais ampla e contínua do processo de

aprendizagem, com destaque para práticas como avaliação formativa, autorregulação, utilização de e-portfólios, rubricas e a integração de ambientes virtuais.

Dessa forma, observa-se que as metodologias ativas podem, paradoxalmente, potencializar ou limitar aprendizagens: quando articuladas de forma crítica e contextualizada, podem favorecer o diálogo, promover trocas de saberes e fortalecer a autonomia estudantil; contudo, na ausência de acompanhamento pedagógico e reflexivo, correm o risco de induzir uma dependência excessiva entre os pares, uma superficialidade nas atividades e uma reprodução de respostas prontas, esvaziando o potencial emancipatório da proposta.

Além disso, compreende-se que as práticas avaliativas e curriculares se encontram ancoradas em lógicas meritocráticas e conteudistas, herdadas de modelos educacionais tradicionais que priorizam a mensuração de resultados imediatos e a reprodução de conteúdos em detrimento da promoção de aprendizagens significativas e crítico-reflexivas.

Não obstante, um desafio adicional evidenciado nos relatos refere-se à própria gestão da sala de aula, compreendida como um processo complexo: *“Se você não tiver um pulso firme, a aula pode se tornar caótica, com alunos levantando, conversando e se distraindo”* (Professora C). O “pulso firme” aqui mencionado revela a tensão existente entre um modelo de disciplina tradicional, orientado pelo controle, pela contenção dos comportamentos e pela manutenção de uma ordem silenciosa, e os princípios de uma gestão democrática em contextos mais dinâmicos e participativos.

Conforme aponta Ferreira (2025), a gestão da sala de aula não se resume a técnicas administrativas, constituindo-se também como um espaço de disputas simbólicas, negociação de significações e construção cotidiana de justiça educacional, de modo que, diante das metodologias ativas, cabe ao professor estabelecer condições favoreçam a aprendizagem, considerando a participação dos estudantes.

No âmbito organizacional, as condições materiais, estruturais e culturais também representam desafios expressivos para a implementação efetiva das metodologias ativas. As docentes relatam desde limitações de infraestrutura: *“A infraestrutura da escola é um desafio”* (Professora B); *“Ao procurar pelo microscópio e telescópio, percebi que não estavam disponíveis ou que não me permitiram o acesso”* (Professora A), até restrições impostas pela própria gestão escolar, como exemplifica outra afirmação: *“Em algumas escolas, se muda as mesas para trabalhar em grupo ou fazer estações, a gestão reclama, dizendo que desorganizei a sala para a aula do professor que vem em seguida”* (Professora B). Em experiência semelhante, outra docente descreve que:

Em uma escola onde trabalhei, havia muitas limitações. Para realizar qualquer atividade fora do escopo tradicional, era necessário pedir autorização, e frequentemente a resposta era negativa. A recepção da coordenação para aulas diferenciadas era difícil, e os alunos acabavam tendo menos acesso a essas práticas (Professora A).

Tais relatos extrapolam a questão da escassez de recursos materiais, ao expor uma cultura institucional que privilegia a rotina, o controle administrativo e a homogeneização das práticas em detrimento da inovação pedagógica. A sala de aula com carteiras fixas e enfileiradas constitui a materialização de um modelo pedagógico tradicional, de modo que qualquer tentativa de reorganizar implica desafiar a ordem previamente estabelecida.

Essa realidade vivenciada pelas participantes contrasta com a compreensão de Santos (2021), para quem gestor escolar desempenha papel essencial na criação de condições organizacionais, operacionais e pedagógicas capazes de assegurar ao professor um ambiente propício para atuar de maneira criativa, confiante e intencional, favorecendo o desenvolvimento de aprendizagens mais significativas e reflexivas, o que pressupõe, inclusive, o incentivo a implementação das metodologias ativas.

Além disso, as docentes recordaram que a limitação de tempo também é um fator que compromete tanto o planejamento quanto a execução de atividades pedagógicas mais dinâmicas: *“O tempo de aula também é muito curto; às vezes, quero desenvolver algo em 50 minutos e não consigo”* (Professora B). Situação que se torna ainda mais crítica quando as docentes precisam arcar com custos de materiais, como ilustra o depoimento: *“Toda vez que faço uma atividade prática ou algo do tipo, acabo tirando do meu bolso”* (Professora B).

Salienta-se que essa ação, embora frequentemente interpretada como forma de dedicação, constitui também um indicador da precarização da profissão. Ao deslocar para o professor a responsabilidade de assegurar condições para um ensino de qualidade, tal prática acaba por ocultar o abandono do poder público, naturalizar a sobrecarga laboral e reforçar a lógica perversa segundo a qual cabe ao docente suprir, por meios pessoais, aquilo que deveria ser garantido pelo Estado.

No âmbito pedagógico, os dados indicam a presença de resistências por parte dos próprios estudantes, que, por vezes, demonstram preferência por práticas tradicionais, dificultando a implementação das metodologias ativas. Tal situação é ilustrada pelo seguinte depoimento: *“Envolve o comportamento dos alunos. Muitas vezes planejamos aulas com dedicação, [...] mas, na hora de aplicar, nem sempre os alunos estão prontos”* (Professora A). Essa resistência torna-se ainda mais evidente diante das propostas inerentes às metodologias ativas, as quais requerem maior envolvimento e participação prática dos alunos, como expresso

no relato de que “*Para eles, tudo é tão imediato, que, quando proponho algo que exige mais esforço, como pensar, escrever, desenhar ou colar, eles se sentem cansados e desinteressados*” (Professora D). Ademais, reconhece-se que “*Nem todos os alunos se adaptam à metodologia ativa. Alguns preferem métodos mais tradicionais, e é importante reconhecer que há uma diversidade de preferências*” (Professora C), evidenciando que tais metodologias exigem a ressignificação de hábitos de estudo historicamente constituídos. Nesse sentido, exigem dos estudantes não apenas maior participação e iniciativa, mas também o desenvolvimento de autonomia, engajamento e corresponsabilidade sobre a própria aprendizagem, elementos que demandam tempo e processos de adaptação para que possam se consolidar. Afinal, a “não prontidão” dos estudantes não constitui uma condição natural, mas resulta de processos de socialização escolar que os determinaram como sujeitos predominantemente passivos, para os quais seu papel consiste em ouvir, anotar e reproduzir. Nesse contexto, exigir autonomia de sujeitos que foram sistematicamente desautorizados a exercê-la configura um desafio cuja origem reside no próprio modelo de escolarização que as metodologias ativas buscam transformar.

Ademais, os desafios elencados tornam-se ainda mais acentuados diante da rigidez do currículo escolar e dos prazos estipulados, evidenciando a ausência da flexibilidade necessária para o desenvolvimento pleno de práticas inovadoras em sala de aula, como destaca outra docente: “*Temos conteúdos a cumprir e prazos a respeitar*” (Professora B).

Tais relatos convergem com Santos *et al.* (2025), que identificam como principais obstáculos à implementação das metodologias ativas a defasagem na formação docente, a resistência às mudanças, tanto por parte dos docentes quanto das instituições, a sobrecarga de trabalho, a escassez de recursos materiais, além da prevalência de práticas avaliativas tradicionais, baseadas em provas e exames, que pouco dialogam com as propostas ativas de aprendizagem.

De forma complementar, Ronzani *et al.* (2025) também reconhecem os múltiplos desafios envolvidos, destacando, entre eles, a resistência de muitos professores às mudanças, frequentemente associada à falta de formação específica para atuar com metodologias ativas, somada à carência de espaços adequados, à ausência de tecnologias que sustentem tais práticas, à prevalência de uma cultura escolar ainda pautada na memorização, bem como à rigidez dos currículos e das avaliações tradicionais.

A análise desses depoimentos mostra que os desafios enfrentados pelos docentes ultrapassam questões meramente didáticos ou metodológicos, configurando-se como problemas estruturais que envolvem a disponibilidade e adequação de recursos físicos, a cultura

institucional predominante, as práticas de gestão escolar e as diretrizes das políticas públicas, fatores que influenciam diretamente o trabalho docente e a formação continuada.

Dessa forma, não basta incentivar a adoção de metodologias ativas no Ensino Básico ancoradas em suas reconhecidas potencialidades; é imprescindível assegurar condições que viabilizem sua implementação de forma efetiva e sustentável. Como lembra Marx (2013), “A teoria só se efetiva num povo na medida em que representa a concretização das suas necessidades. [...] Não basta a ideia insistir em sua concretização: é preciso que a própria realidade insista na ideia” (Marx, 2013, p. 46-47), o que reforça que mudanças pedagógicas não se consolidam apenas pela formulação de propostas inovadoras, mas sobretudo pela existência de condições reais que lhes permitam se realizar no cotidiano escolar.⁵

Nesse sentido, torna-se necessário garantir infraestrutura adequada, incluindo espaços flexíveis, equipamentos, materiais pedagógicos e acesso a tecnologias de forma equitativa, bem como a consolidação de uma cultura escolar que valorize tais práticas. Além disso, requer a implementação de uma gestão escolar que favoreça a autonomia docente, a experimentação pedagógica e possibilitem a reorganização do tempo escolar, de modo a permitir o desenvolvimento de atividades que demandam maior planejamento, acompanhamento e o estabelecimento de relações sociais qualificadas entre os sujeitos envolvidos no processo educativo.

Ademais, tais condições devem ser acompanhadas por políticas públicas que assegurem formação continuada crítica e articulada ao cotidiano escolar, carga horária destinada ao estudo e à reflexão coletiva, além de remuneração e valorização profissional que mitiguem a sobrecarga e permitam ao docente dedicar-se à elaboração de práticas inovadoras. Sem esse conjunto de fatores estruturais e institucionais, a adoção das metodologias ativas tende a se converter em uma demanda individualizada ao professor, perpetuando um cenário de precarização e inviabilizando a concretização das transformações pedagógicas que tais metodologias pressupõem. Nesse sentido, Libâneo (2018) afirma que:

[...] o professor necessita de uma instrumentalização ao mesmo tempo teórica e técnica para que realize satisfatoriamente o trabalho docente, em condições de criar sua própria didática, ou seja, sua prática de ensino em situações didáticas específicas conforme o contexto social em que ele atue (Libâneo, 2018, p. 12).

A partir dessa compreensão, Nery (2025) enfatiza a importância de identificar os entraves que envolvem as metodologias ativas, a fim de possibilitar o desenvolvimento de

⁵ Primeira publicação em 1843.

estratégias eficazes e sustentáveis que viabilizem sua implementação no contexto escolar de modo satisfatório.

Complementarmente, conforme Moreira *et al.* (2024), os desafios podem ser enfrentados por meio de múltiplas iniciativas, como a formação continuada dos professores, o fortalecimento de comunidades de prática, a incorporação de tecnologias e a adaptação progressiva das metodologias às especificidades de cada realidade, sendo uma oportunidade relevante para ressignificar as práticas docentes e promover uma educação mais equitativa.

Reconhece-se, por fim, que a própria dinâmica escolar é historicamente constituída, sendo continuamente produzida nas relações cotidianas dos sujeitos, que, ao responderem às permanências e transformações de seu contexto, seja por resistência, adesão ou adaptação, participam ativamente do movimento histórico e social no qual estão inseridos (Fernandes, 2021).

4.3.4 NÚCLEO IV: O papel do espaço escolar na promoção da Educação em Saúde e prevenção da Dengue com foco nas potencialidades das metodologias ativas

A elaboração deste núcleo tem como base dois indicadores principais: 8) Reconhecimento do espaço escolar na promoção da Educação em Saúde e na prevenção da dengue; e 9) Estratégias metodológicas ativas voltadas à prevenção da Dengue.

A partir de sua análise, foi possível evidenciar o reconhecimento da escola como um espaço privilegiado para a promoção da Educação em Saúde, especialmente no que diz respeito à prevenção da dengue, uma vez que atua simultaneamente como ambiente de aprendizagem científica, espaço de articulação e intervenção junto à comunidade e cenário favorável ao desenvolvimento, aplicação e avaliação de metodologias ativas.

No entanto, é essencial reconhecer que a escola não pode ser vista como a única responsável por enfrentar os desafios da saúde pública. A prevenção da dengue, por exemplo, ultrapassa os limites do ambiente escolar e exige uma atuação integrada de diversos setores da sociedade. Esse entendimento dialoga diretamente com a afirmação de Feio e Oliveira (2015):

[...] a Educação em Saúde deve ir além da modificação comportamental, capacitando as pessoas para agirem sobre o meio, implicando-as no processo de transformação de fatores pessoais, sociais, econômicos ou ambientais que incidem sobre a sua saúde. Assim, longe de se centrar na transmissão de informação ou nas tomadas de decisão comportamentais, esse tipo de educação para a saúde procura motivar e capacitar os indivíduos a empreenderem ações que melhorem a sua saúde (Feio; Oliveira, 2015, p. 711).

Nesse sentido, ações efetivas de prevenção envolvem não apenas iniciativas pedagógicas, mas também a implementação de políticas públicas de saneamento básico, melhorias na coleta e no manejo de resíduos, fiscalização contínua de áreas vulneráveis, campanhas de comunicação social amplas e investimentos consistentes em infraestrutura urbana; paralelamente, dependem da participação ativa da população na eliminação de criadouros do mosquito e do engajamento articulado de instituições governamentais, em níveis municipal, estadual e federal, juntamente com unidades de saúde, organizações comunitárias, universidades e meios de comunicação. Trata-se de uma rede colaborativa ampla, capaz de sustentar ações preventivas de forma contínua, crítica e transformadora.

Ao centrar a discussão no papel da escola, retoma-se às contribuições de Vigotski (2007), para quem a aprendizagem não se limita à simples aquisição ou memorização de informações, mas constitui-se como um processo interno, dinâmico e complexo, mediado pelas relações sociais e pela forma como o sujeito se relaciona com o mundo, no qual ele se constitui enquanto ser histórico e social.

Essa compreensão está em consonância com as falas das docentes, que reconhecem o papel da escola na integração entre educação, saúde e cidadania. Como afirma uma das professoras: *“Acredito que a escola é fundamental para explicar esses temas de forma científica e trazer a verdade”* (Professora A); outra reforça que *“A escola vai muito além das disciplinas; ela é um espaço de relações humanas, onde se desenvolvem habilidades sociais e emocionais”* (Professora C).

O termo “verdade” assume uma significação ética e política relevante, representando a confiança depositada na escola enquanto instância mediadora de informações científicas confiáveis. Além disso, observa-se que as docentes atribuem à escola um papel fundamental na formação integral do estudante, concebendo-a como espaço para o desenvolvimento cognitivo, ético, social e emocional, articulando aprendizagem acadêmica com a valores e competências para a vida em sociedade.

Conforme estabelecido pela Organização Mundial da Saúde (1986), em Ottawa, na Primeira Conferência Internacional sobre Promoção da Saúde:

A promoção da saúde apoia o desenvolvimento pessoal e social por meio da divulgação de informação, da educação para a saúde e do fortalecimento das habilidades vitais. Dessa forma, ampliam-se as opções disponíveis para que as populações exerçam maior controle sobre sua própria saúde e sobre o meio ambiente, bem como façam escolhas que conduzam a melhores condições de saúde (Organização Mundial da Saúde, 1986, p. 3).

Ademais, tais relatos convergem com as considerações de Faial *et al.* (2016), que evidenciam como a Educação em Saúde, ao promover o compartilhamento de informações e conhecimentos, contribui para a adoção de práticas saudáveis, potencializa o exercício da cidadania e fortalece a responsabilidade social dos estudantes, capacitando-os para atuar ativamente na promoção da saúde individual e coletiva.

Entretanto, é necessário problematizar criticamente quais instrumentos pedagógicos e processos formativos oferecem suporte ao docente para que esse conhecimento seja mediado de forma crítica, estimulando a autonomia e o desenvolvimento do pensamento analítico dos estudantes, evitando que seja interpretado como informação absoluta ou prescritiva.

Paralelamente, uma docente destaca o papel central que as escolas podem exercer no enfrentamento à desinformação relacionada à saúde, funcionando como espaços de esclarecimento crítico, capazes de promover o acesso a informações confiáveis e, assim, contribuir para a formação de cidadãos mais preparados para lidar com questões que impactam diretamente sua saúde e a coletividade. Isso se expressa quando uma professora afirma: “o ensino é essencial para trazer as verdades que muitas vezes não são ditas pelas famílias ou que são distorcidas nas redes sociais” (Professora A).

Conforme argumentam Acosta e Coutinho (2023), a escola, na qualidade de espaço formativo, possui o potencial de favorecer o empoderamento dos estudantes por meio do desenvolvimento de atividades que os capacitem a identificar informações falsas relacionadas à saúde, analisar criticamente suas fontes e adotar decisões mais fundamentadas no que concerne ao cuidado com o corpo e à prevenção de doenças.

Contextualizando o enfrentamento às “*fake news*” e a prevenção da dengue, uma professora enfatiza o papel social desempenhado pela escola ao relatar: “A importância da escola, então, é passar a verdade para os alunos, ensinando-os, por exemplo, sobre a importância de não deixar água parada, como em vasilhas, garrafas e pneus, que podem acumular água. Ensinar o uso de telas também é fundamental” (Professora A).

Contudo, embora as docentes reconheçam a importância da escola no combate à desinformação, as falas não explicitam uma discussão sobre a formação docente para trabalhar criticamente a educação midiática, nem a garantia de espaço curricular permanente para essas abordagens. Essa lacuna sinaliza o risco de que a Educação em Saúde se restrinja a ações pontuais de esclarecimento, em vez de promover o desenvolvimento de competências críticas que capacitem os estudantes a analisar, questionar e selecionar informações de forma autônoma.

De acordo com Lima, Malacarne e Strieder (2012), embora a instituição escolar ocupe uma posição privilegiada para a promoção da Educação em Saúde, ela integra um sistema mais

amplo, de modo que ações isoladas tendem a se constituir como medidas paliativas, incapazes de promover impactos duradouros na formação crítica e na mudança de hábitos da comunidade escolar. Essa compreensão dialoga com a reflexão de Feio e Oliveira (2015), para quem:

[...] a Educação em Saúde deve ser entendida como a aquisição de capacidades pelos indivíduos e comunidades para controlarem os seus determinantes de saúde. É aqui que a educação, como um motor de capacitação, se constitui como a chave para que a saúde seja um bem acessível a todos (Feio; Oliveira, 2015, p. 712).

Nessa direção, observa-se nos relatos a relevância da dimensão comunitária da Educação em Saúde, no qual a escola atua como ponto de partida para a disseminação de informações que, por meio dos estudantes, alcançam seus lares e se expandem para a comunidade, gerando efeitos positivos mais amplos, como exemplificado: *“Acredito que isso é um efeito dominó, em que o ponto central é a escola [...]. A partir daí, os alunos, de forma mais informal, transmitem essas informações para seus pais, gerando um impacto positivo na comunidade”* (Professora A).

A metáfora do “efeito dominó” expressa uma significação que vai além da simples transmissão de informação, representando a confiança no poder transformador e multiplicador da ação educativa mediada pelos estudantes. Em consonância com Cargnin (2015), ao oferecer aos alunos informações que incentivem a busca pelo conhecimento e a adoção de atitudes voltadas ao cuidado com a saúde, a escola repercute não apenas na vida do indivíduo, mas na de sua família e da comunidade em que ele está inserido, configurando as práticas educativas em saúde como recursos relevantes para a promoção da saúde pública.

Além disso, Moraes *et al.* (2022) reafirmam que iniciativas direcionadas à valorização da saúde no contexto escolar somente se tornam viáveis e eficazes quando há o comprometimento coletivo dos sujeitos envolvidos, fomentando a autonomia de estudantes, docentes, funcionários e da comunidade como um todo.

Observa-se que as significações atribuídas à escola extrapolam seu espaço físico, projetando-se para a comunidade e assumindo o papel de agente de difusão de saberes. Entretanto, torna-se necessário problematizar se a informalidade dessas práticas garante a confiabilidade, a consistência e a continuidade das informações compartilhadas, ou se, ao contrário, corre-se o risco de reproduzir conhecimentos fragmentados e pouco sistematizados.

Também se torna pertinente refletir se essa compreensão não supervaloriza o papel da escola e subestima a força mediadora de outras instâncias sociais, como a pobreza, a

precariedade habitacional, os hábitos culturais de descarte irregular de resíduos e a influência das mídias, elementos que constituem a totalidade concreta do problema da dengue.

Há uma relação dialética entre o individual e o social, no qual o sujeito se constitui a partir das relações com os outros, transformando-se continuamente sem perder sua singularidade; nesse processo, marcado pela participação ativa em contextos sociais e históricos, forma-se um sujeito responsivo e responsável que integra e participa da sociedade da qual é indissociável (Freitas *et al.*, 2015). Ainda nessa direção, como afirma Minayo (2000):

[...] pode-se dizer que a questão da qualidade de vida diz respeito ao padrão que a própria sociedade define e se mobiliza para conquistar, consciente ou inconscientemente, e ao conjunto das políticas públicas e sociais que induzem e norteiam o desenvolvimento humano, as mudanças positivas no modo, nas condições e estilos de vida, cabendo parcela significativa da formulação e das responsabilidades ao denominado setor saúde (Minayo, 2000, p. 15)

No que se refere às estratégias pedagógicas empregadas para o ensino sobre a dengue, as docentes demonstraram uma expressiva capacidade de adaptação e criatividade, manifestada pela adoção de práticas didáticas variadas que buscam não apenas transmitir informações, mas também engajar os estudantes de forma ativa e contextualizada.

Uma das metodologias mencionadas pelas docentes foi a gamificação, exemplificando como o recurso lúdico pode funcionar como mediador no processo de aprendizagem científica, articulando engajamento, criatividade e aprendizagem significativa em torno de temas relevantes à saúde pública, como expresso no relato:

Recentemente fiz um projeto em que os alunos criaram jogos de tabuleiro. Eles construíram tabuleiros com casinhas e perguntas sobre a dengue, o que ficou bem bacana. A ideia era que eles jogassem e, ao mesmo tempo, aprendessem sobre a prevenção da doença (Professora C).

De modo semelhante, Silva, Souza e Reis (2025) salientam que os jogos didáticos constituem uma estratégia eficaz para a educação preventiva sobre a dengue, especialmente ao possibilitar a integração de distintas áreas do conhecimento, estimular o protagonismo estudantil e potencializar o engajamento dos alunos, favorecendo, assim, uma aprendizagem mais dinâmica e participativa.

Além disso, Beininger *et al.* (2015), ao mesmo tempo em que reconhecem a eficácia dos jogos para ampliar conhecimentos e atitudes relacionadas à saúde, também salientam que os jogos de tabuleiro voltados à dengue reúnem vantagens relevantes por serem de fácil

elaboração, adaptáveis, sustentáveis e economicamente acessíveis, o que os torna instrumentos promissores para iniciativas educacionais no ambiente escolar.

Ainda no campo das práticas lúdicas, as atividades teatrais acrescentaram uma dimensão expressiva e afetiva ao processo de aprendizagem, favorecendo a vivência concreta de conceitos biológicos muitas vezes abstratos. A narrativa de uma professora ilustra como a dramatização pode contribuir para o fortalecimento do compromisso coletivo com a prevenção da dengue:

O teatro realmente teve um impacto positivo, os alunos ficaram empolgados e começaram a vigiar a escola, alertando sobre possíveis focos de dengue. [...] Uma vez, fizemos máscaras de mosquito, e os alunos saíram pela escola, representando fêmeas e machos, e foi uma verdadeira bagunça. Parece que, antigamente, os alunos eram mais engajados (Professora D).

Conforme argumentam Silva *et al.* (2019), a ludicidade apresenta-se como um recurso pedagógico e comunicacional relevante para dar visibilidade aos problemas sociais e ambientais que atravessam a comunidade, como a dengue, na medida em que facilita a compreensão de conceitos e a difusão de informações de modo acessível e atrativo, alcançando distintos públicos.

Todavia, Lutinski *et al.* (2021) alertam a necessidade de se delinear estratégias pedagógicas diferenciadas para distintos níveis de escolaridade, uma vez que, embora a utilização do teatro tenha favorecido a compreensão de aspectos como transmissão, sintomas, tratamento e prevenção da dengue, febre Chikungunya e Zika vírus no Ensino Fundamental, resultado que se alinha aos relatos observados neste estudo, no contexto do Ensino Médio tal abordagem não demonstrou a mesma efetividade.

Paralelamente a gamificação e as peças de teatro, a elaboração de materiais informativos desponta como uma estratégia pedagógica igualmente eficaz, acessível e com grande potencial formativo. Apesar de atividades como a produção de cartazes possam parecer simples à primeira vista, elas envolvem processos cognitivos complexos, exigindo dos estudantes a capacidade de selecionar, organizar e sintetizar informações relevantes, além de traduzi-las em linguagem visual clara e atrativa. Conforme relatado por uma docente essa prática além de reforçar o aprendizado, também amplia seu alcance ao ultrapassar os limites físicos da escola:

O primeiro deles, que considero o mais tranquilo e fácil de ser aplicado na escola, é a produção de cartazes. Os alunos produzem cartazes em grupos para espalhar pela escola e, muitas vezes, até pelo próprio bairro. Essa atividade é essencial, pois permite que os estudantes coloquem em prática o que aprenderam e ainda utilizem esse conhecimento como forma de informação para outras pessoas (Professora A).

Essa dimensão comunitária é reafirmada por outro depoimento, sinalizando o papel dos estudantes como agentes de transformação social ao compartilharem o conhecimento adquirido com suas famílias e entorno, promovendo um efeito multiplicador que fortalece o vínculo entre a escola, a saúde e a comunidade: *“Fizemos um folder informativo que os alunos levaram para casa, e os pais adoraram receber algo feito pelos filhos. Eles escreveram e desenharam, e isso gerou um cuidado maior em casa”* (Professora D).

A produção e circulação desses materiais constituem processos de significação, em que os estudantes ressignificam o conhecimento científico em linguagem acessível, apropriando-se dele e transformando-o em ação comunitária. Essa compreensão é reforçada por Brito e Elmenoufi (2023), que enfatizam que a criação de cartazes pelos estudantes vai além da simples fixação de conteúdos sobre a dengue, uma vez que envolve o desenvolvimento de importantes competências comunicativas e de sensibilização social, permitindo que os conhecimentos adquiridos em sala de aula sejam transformados em materiais que informam e mobilizam a comunidade para questões coletivas, como a prevenção da dengue.

A rotação por estações surge como outra metodologia ativa proveitosa no ensino sobre a dengue, possibilitando uma aprendizagem significativa sobre diferentes aspectos da doença e seu vetor. Uma professora descreve sua aplicação:

Logo que entrei na prefeitura, realizei um trabalho por estações com o tema dengue. Em um dos intervalos, os alunos montaram as mesinhas e ficaram lá explicando. Uma mesa era sobre transmissão, outra sobre sintomas, outra sobre tratamento e outra sobre o mosquito. Cada grupo dava uma miniaula sobre seu tema (Professora B).

A rotação por estações opera como uma ação didática que reorganiza o espaço, o tempo e as relações de aprendizagem, fortalecendo a autonomia dos estudantes e incentivando a participação ativa. De modo alinhado, Almeida e Lima (2025) apontam que, mesmo diante de desafios vinculados a aspectos estruturais, culturais e à limitação de recursos, a rotação por estações é uma metodologia que potencializa inúmeros ganhos pedagógicos, promovendo a aprendizagem ativa, fortalecendo a integração e a cooperação entre os estudantes, incentivando a criatividade, a autonomia e o uso das tecnologias, o que contribui para tornar o processo educativo mais envolvente, interativo e significativo.

Adicionalmente, a metodologia de aprendizagem por investigação revelou um grande potencial ao conectar a escola com o território circundante, ampliando o alcance das ações educativas para fora do espaço formal da sala de aula. Isso pode ser elucidado através da iniciativa realizada pela professora:

No ano passado, fiz um projeto na escola periférica, onde há muitos terrenos baldios e lixo nas ruas, como copos de bebida. Criamos os “Guardiões contra a dengue”, eu entreguei relatórios pelo WhatsApp, e cada vez que encontravam um foco, me enviavam fotos com detalhes, como o local exato, o que acumulava água, se havia larvas, etc. (Professora B)

Conceição (2024) afirma que práticas investigativas favorecem uma participação mais ativa dos estudantes, na medida em que, ao observar e levantar dados do próprio ambiente, eles passam a compreender os fatores que tornam a dengue um problema recorrente em sua localidade e reconhecem como o descarte inadequado dos resíduos pelas vias públicas impacta diretamente a qualidade de vida da própria população, desenvolvendo assim um olhar mais sensível e crítico sobre o espaço em que estão inseridos e fortalecendo sua corresponsabilidade nas ações de prevenção da doença.

Tanto a gamificação, o teatro, a produção de cartazes quanto a aprendizagem por investigação não devem se restringir a técnicas lúdicas, mas constituir processos de ressignificação que articulam o conteúdo curricular, como a dengue, a práticas sociais engajadas, favorecendo o protagonismo dos estudantes na aplicação do conhecimento em ações comunitárias.

Sob essa mesma lógica, articulando dimensões socioambientais, uma professora relata a realização de uma atividade que consistiu na construção de armadilhas para mosquitos com o uso de materiais recicláveis. A docente enfatiza como práticas educativas podem integrar temas de saúde e meio ambiente, favorecendo, de forma a engajar os estudantes em soluções criativas e sustentáveis voltadas ao controle do vetor da dengue:

A outra atividade é a construção de armadilhas para mosquitos, utilizando materiais recicláveis. Essa proposta une duas frentes importantes: a reutilização de materiais como garrafas PET, que poderiam servir de criadouro para o mosquito, e a montagem de armadilhas eficazes para capturá-los (Professora A).

De modo complementar, Brassolatti e Andrade (2002) afirmam que práticas como a instalação de armadilhas para monitoramento, a identificação de larvas e a eliminação de criadouros, sejam realizadas no ambiente escolar, nos domicílios ou em outros espaços, podem engajar significativamente os estudantes, os quais, frequentemente mobilizam suas próprias famílias para adotarem novos hábitos para evitar o acúmulo de água em recipientes, revelando o caráter multiplicador e transformador que tais ações educativas podem exercer sobre a comunidade.

Outrossim, Steffler, Marteis e Santos (2011) reafirmam que a prevenção de epidemias, como a dengue, está essencialmente vinculada ao controle dos criadouros do mosquito vetor, o que apenas se efetiva quando as práticas preventivas são compreendidas pela comunidade como ações relevantes e são incorporadas à rotina cotidiana.

Embora já tenham sido destacadas diversas metodologias ativas, é no desenvolvimento de práticas interdisciplinares que se observa o ponto alto desse processo pedagógico, com a associação de distintas áreas do conhecimento para compreender e enfrentar desafios de saúde pública, como a dengue. Uma das professoras descreve a elaboração de um projeto que integrou as disciplinas de Ciências, com a construção de armadilhas para mosquitos; Geografia, por meio do mapeamento dos casos de dengue no bairro e na região; Arte, com a produção de repelentes naturais; e Matemática, pela elaboração de gráficos baseados na incidência da doença na cidade. Conforme ela sintetiza: *“Foi uma ação que durou cerca de três semanas na escola e teve um caráter interdisciplinar muito rico, unindo diferentes áreas do conhecimento em torno de um tema relevante e atual”* (Professora A).

Segundo Pastoriza e Silva (2014), é imprescindível tratar a dengue de maneira interdisciplinar, como um eixo transversal no currículo escolar, ultrapassando a tendência ainda comum de restringir seu ensino às disciplinas de Ciências ou Biologia:

A dengue é uma doença complexa. Os fatores que interferem na transmissão do vírus, como o clima, hábitos coletivos, fluxo e densidade populacional, serviços (coleta de lixo e abastecimento de água), entre outros. De modo que, a compreensão das causas, distribuição e consequências da doença a partir de uma abordagem interdisciplinar pode melhorar o conhecimento da própria doença e sua prevenção, bem como dar significância aos conceitos científicos desenvolvidos nos conteúdos escolares (Pastoriza; Silva, 2014, p. 80).

Ademais, Moraes e Oliveira (2024) enfatizam que a adoção de uma abordagem interdisciplinar, aliada a metodologias que aproximem os estudantes dos desafios cotidianos, contribui significativamente para sua formação enquanto sujeitos capazes de intervir criticamente no meio em que vivem, atuando como agentes de transformação social e da realidade que os cerca.

Tais iniciativas representam uma tentativa de superar um modelo curricular historicamente compartimentado; contudo, evidencia-se um impasse: até que ponto essas experiências, frequentemente pontuais e dependentes da iniciativa individual do professor, conseguem romper efetivamente com a lógica disciplinar dominante e consolidar-se como práticas curriculares permanentes?

Diante do exposto, é evidente o papel que a escola pode assumir para a promoção da Educação em Saúde e a prevenção da dengue. Contudo, como argumenta Fontana (2018), sob uma abordagem emancipatória e libertadora, a Educação em Saúde deve buscar o estímulo à consciência crítica, valendo-se de metodologias diversificadas que favoreçam o fortalecimento individual e coletivo dos sujeitos envolvidos, sejam discentes, docentes, profissionais da saúde ou membros da comunidade, fomentando a troca de saberes, o diálogo e o exercício da autonomia no enfrentamento das questões que permeiam o contexto em que estão inseridos.

Ademais, à luz da psicologia sócio-histórica, é imprescindível reconhecer as contradições entre discurso e prática, a ausência de avaliações consistentes sobre impacto, as condições estruturais limitantes e a necessidade de integrar essas iniciativas a políticas públicas permanentes. Por mais criativas que sejam, as práticas inovadoras podem operar sob uma lógica de responsabilização individual e comunitária que oculta a omissão do poder público, evidenciando a tensão entre a eficácia das ações micropolíticas na escola e a persistência das macroestruturas que condicionam as determinantes sociais da saúde.

4.3.5 Internúcleos

Após a análise dos núcleos de significação de modo fragmentado (intranúcleos), esta seção apresenta sua triangulação (internúcleos), visando superar tal fragmentação, explicitando inter-relações, semelhanças e contradições, de forma a apreender de maneira mais ampla e articulada o movimento dos sujeitos em relação à realidade investigada em sua totalidade.

A análise conjunta dos quatro núcleos de significação evidencia uma rede complexa de interdependências, na qual os processos formativos docentes, a implementação de metodologias ativas, as limitações cotidianas que permeiam sua aplicação e o papel da escola como promotora da Educação em Saúde se articulam de forma dinâmica e dialética. Essa triangulação demonstra que cada núcleo não apenas coexiste, mas também influencia, e é simultaneamente influenciado, por todos os demais, configurando um sistema educacional permeado por potencialidades, contradições e desafios interconectados.

De modo geral, a análise integrada revela que os processos sociais e formativos da carreira docente constituem a base sobre a qual se erguem as significações e a aplicabilidade das metodologias ativas, as quais, por sua vez, esbarram nas limitações materiais, institucionais e pedagógicas, criando um campo de tensões que, consequentemente também pode limitar o potencial da instituição escolar na promoção da Educação em Saúde.

A trajetória de vida e de formação docente são elementos centrais no processo educativo, desempenhando um papel estruturante que orienta, media e determina tanto a apropriação

quanto a implementação das metodologias ativas. As motivações afetivas, as figuras inspiradoras, as referências escolares constitutivas e os saberes experienciais acumulados ao longo da carreira não se reduzem ao âmbito biográfico; configuram-se, também, como disposições profissionais que sustentam a prática pedagógica, marcada por inúmeras mediações socioculturais, institucionais e materiais, determinando não apenas o “saber-fazer” técnico, mas a maneira pela qual princípios pedagógicos são ressignificados e incorporados de modo significativo.

Em consequência, a adesão às metodologias ativas implica dimensões técnicas, éticas e epistemológicas: não se trata unicamente de aplicar procedimentos didáticos, mas de engajar-se criticamente com seus pressupostos teórico-metodológicos, suas finalidades formativas e com as condições concretas de sua implementação. Tal processo torna-se ainda mais relevante quando se considera o potencial emancipatório dessas metodologias, associado à promoção da reflexividade crítica, ao fortalecimento da autonomia dos estudantes e à ressignificação da relação pedagógica entre os docentes e discentes.

Todavia, evidenciou-se uma contradição central: a formação inicial e continuada, ainda frequentemente caracterizada pela persistência de propostas formativas descontextualizadas, não constitui um suporte teórico-metodológico capaz de dialogar de maneira coerente com as exigências estruturais que atravessam o cotidiano escolar. À luz desse cenário, a crítica de Tardif (2014) evidencia o cerne do problema ao lembrar que a formação só adquire relevância quando se ancora efetivamente no trabalho real do professor, pois, como afirma o autor: “Noutras palavras, aquilo que chamamos de pedagogia, de técnicas e de teorias pedagógicas, pouco importa a sua natureza, deve estar arrimado no processo concreto de trabalho dos professores, para que possa ter alguma utilidade” (Tardif, 2014, p. 115).

Nesse contexto, a apropriação das metodologias ativas tende a ocorrer de modo fragmentado e condicionado, orientada mais pela necessidade de responder às circunstâncias imediatas da prática do que pela possibilidade de integrar, de forma consistente, os referenciais teórico-metodológicos que as fundamentam. Essa dinâmica não se explica exclusivamente pela insuficiência da formação, mas sobretudo pelo descompasso entre os saberes oferecidos nos processos formativos e as limitações estruturais que permeiam o exercício docente, fazendo com que o enfrentamento dos desafios à implementação das metodologias ativas não se realize em sua plenitude, pois permanece atravessado por tensões que limitam a capacidade docente de integrar, de modo coerente e sustentável, os princípios que orientam essas metodologias.

Entre tais tensões, destaca-se o fato de que sua implementação se confronta com uma estrutura educacional histórica e socialmente marcada por orientações tradicionais e

conservadoras. A organização física das salas de aula, ainda pautada por carteiras enfileiradas e pela centralidade do professor como foco da atenção, os tempos escolares rigidamente demarcados, a pressão pelo cumprimento linear dos currículos, bem como a vigência de modelos avaliativos arcaicos, centrados na mensuração de conteúdos fragmentados e orientados pela lógica seletiva dos exames e vestibulares, constituem sistemas organizacionais que limitam a concretização de propostas pedagógicas mais participativas e dialógicas.

Nessa direção, Costa, Guerra e Seabra (2023), reiteram que há um descompasso entre o desejo de implementar práticas pedagógicas transformadoras e as circunstâncias reais enfrentadas no cotidiano escolar, demonstrando que os desafios presentes na sala de aula influenciam diretamente a dinâmica dos processos de aprendizagem.

Além disso, as limitações, como a insuficiência de infraestrutura, a escassez de recursos pedagógicos e tecnológicos, a sobrecarga de trabalho docente, a ausência de apoio institucional, a instabilidade das políticas educacionais e a carência de formação inicial e continuada articulada à realidade, não constituem meros “obstáculos externos”. Ao contrário, são componentes da própria condição docente, expressando de forma concreta a desvalorização social da profissão e a crescente precarização do ensino. A professora que precisa “tirar do próprio bolso” para adquirir materiais básicos, que é repreendida por reorganizar a disposição da sala de aula, que enfrenta a falta de equipamentos mínimos para implementar propostas alternativas ou que não dispõe de tempo institucionalizado para planejamento coletivo, vivência, de maneira direta e cotidiana, a contradição entre o discurso de inovação pedagógica e a realidade de abandono produzida pela insuficiência de investimentos do poder público.

Segundo Libâneo (2015), a estrutura escolar, em sua materialidade e organização, não é um recipiente neutro, mas uma instância que conforma ativamente as práticas pedagógicas, podendo tanto potencializá-las quanto anulá-las. O autor enfatiza que a própria organização institucional exerce um papel formativo, ao afirmar: “As formas de organização e de gestão são práticas educativas, elas educam e ensinam. O ambiente escolar, o que se faz e o que se diz na escola, influenciam poderosamente os processos de aprendizagem dos alunos e professores” (Libâneo, 2015, p. 2).

Ainda nesse cenário, a denominada “criatividade” docente passa a emergir como uma resposta quase inevitável às lacunas formativas e às limitações que atravessam o cotidiano escolar. A expectativa, amplamente difundida nos discursos educacionais, de que o professor seja permanentemente criativo não expressa, necessariamente, uma competência excepcional, mas antes a manifestação de um processo de responsabilização individual diante de problemas que são, em grande medida, de natureza estrutural. Uma vez naturalizada, tal exigência tende a

obscurecer a necessidade de políticas de formação consistentes, de investimentos adequados e de condições institucionais que viabilizem a implementação qualificada das metodologias ativas.

No presente estudo, foi possível identificar que a área da Educação em Saúde constitui um dos campos para a concretização das potencialidades e tensões previamente discutidas. A prevenção da dengue, enquanto tema de elevada relevância social e complexidade epidemiológica, demanda uma abordagem articulada ao contexto escolar, haja vista que a escola desempenha um papel central na formação de crianças e jovens, e alcança de maneira ampla diferentes segmentos da comunidade.

Nesse cenário, a adoção de metodologias ativas apresenta-se como uma estratégia particularmente promissora, pois teoricamente pode favorecer a interdisciplinaridade, a articulação entre teoria e prática, o desenvolvimento da autonomia estudantil, a aprendizagem colaborativa, a reflexão crítica e o fortalecimento do vínculo entre escola e comunidade.

Segundo Libâneo (2004), cabe à escola promover a formação de sujeitos que vão além da simples recepção de informações, desenvolvendo competências que lhes permitam elaborar conceitos, compreender criticamente a realidade e posicionar-se diante dela de forma reflexiva e histórica, de modo que sejam capazes não apenas de interpretar o contexto em que vivem, mas também de intervir ativamente nele.

A criatividade e a capacidade de ressignificação das docentes, ainda que forjadas nas adversidades da trajetória profissional, revelam-se, nesse contexto, particularmente relevantes. A utilização de estratégias lúdicas e participativas, como jogos, teatro, produção de cartazes, projetos interdisciplinares e a construção de armadilhas com materiais recicláveis, exemplifica como as professoras mobilizam, de forma micropolítica, recursos pedagógicos para contornar as limitações estruturais e institucionais que marcam o cotidiano escolar.

Além disso, ao compreender a dengue como um fenômeno que envolve não apenas práticas individuais de prevenção, mas também políticas públicas de saneamento, infraestrutura urbana, gestão ambiental e vigilância epidemiológica, os estudantes são igualmente incitados a reconhecer a importância da corresponsabilização comunitária e a reivindicar seus direitos sociais e políticos. Esse processo formativo amplia a significação de que o enfrentamento da doença exige tanto a participação ativa da população quanto a atuação eficaz do Estado, estimulando a mobilização coletiva, a cobrança por políticas adequadas e o engajamento em espaços de controle social voltados à garantia de condições dignas de saúde e qualidade de vida. A ênfase nas ações educativas, sem uma contrapartida macrosocial, pode incorrer na responsabilização individual e comunitária, nos quais a população passa a ser culpabilizada pela

proliferação da dengue, deslocando-se indevidamente a atenção das obrigações estatais de assegurar políticas sociais e ambientais efetivas.

Ressalta-se ainda que essa análise não se orienta por um determinismo pessimista, mas por uma compreensão crítica da educação como campo de disputa e contradição. As docentes, longe de serem sujeitas à mera reprodução das condições impostas, atuam na interface entre as condicionantes estruturais e as margens de ação possíveis, resignificando práticas, elaborando estratégias e produzindo formas cotidianas de resistência. Assim, aquilo que frequentemente é nomeado como “criatividade” ou “compromisso” docente pode ser interpretado como expressão de um processo contínuo de negociação e enfrentamento diante de um sistema educacional marcado por tensões estruturais.

Segundo Pasqualotto e Löhr (2017), enfrentar obstáculos é uma experiência comum a qualquer trajetória profissional; no entanto, quando essas dificuldades são compreendidas como desafios a serem superados, tornam-se oportunidades formativas que contribuem para o desenvolvimento de competências e o aprimoramento contínuo diante das complexidades pertencentes ao exercício da profissão.

Todavia, novamente a superação desses desafios não pode ser concebida como responsabilidade exclusiva das professoras, nem se sustentar em expectativas de heroísmo individual, sendo necessário transformações sociais abrangentes, entre elas, uma formação inicial e continuada crítica e socialmente referenciada, políticas de valorização docente, condições de trabalho adequadas e gestões mais democráticas.

Conforme destacam Monteiro *et al.* (2025), é imprescindível a existência de políticas educacionais comprometidas com a valorização da carreira docente, a transformação das práticas e culturas escolares, o investimento contínuo em formação profissional e a construção de ambientes escolares colaborativos.

A análise por meio dos internúcleos evidencia, portanto, que a efetiva implementação de uma educação de caráter transformador, materializada tanto nas metodologias ativas quanto nas ações de promoção da saúde, depende do enfrentamento das determinações históricas, sociais, econômicas e políticas que atravessam o cotidiano escolar. Sem uma leitura crítica da totalidade, qualquer proposta de inovação pedagógica corre o risco de converter-se em mero modismo, limitado pelas contradições de um sistema que, em sua essência, tende a preservar suas funções mais conservadoras.

Nesse horizonte, a noção de emancipação humana não pode ser compreendida como um ideal utópico nem como resultado exclusivo de aprimoramentos metodológicos no interior da escola. Ela decorre da leitura crítica das determinações sociais que conformam o trabalho

educativo, evidenciando que as possibilidades de formação integral encontram limites objetivos na própria organização da sociedade capitalista. Assim, ainda que metodologias inovadoras possam ampliar experiências formativas e tensionar práticas pedagógicas tradicionais, seu alcance permanece condicionado por uma estrutura social que orienta a escola para práticas voltadas à adaptação dos sujeitos às exigências vigentes e à manutenção das formas sociais dominantes. A emancipação humana, nesse sentido, exige ultrapassar tanto a dimensão técnica quanto as significações pedagógicas fundadas em pressupostos liberais de autonomia individual, afirmando-se como um processo histórico mais amplo, que envolve a transformação das condições materiais, subjetivas e sociais da existência humana.

É precisamente nesse ponto que a reflexão de Saviani (2011) reforça a necessidade de uma postura pedagógica comprometida com a transformação social, ao afirmar: “A prática docente, entendida como prática social crítica, exige a consciência de seu papel histórico e a recusa da falsa neutralidade que naturaliza e legitima as desigualdades” (Saviani, 2011, p. 103).

Afinal, como afirma Freire (2019c), a educação deve ser compreendida como um ato de amor e de coragem, que não admite neutralidade, exigindo o enfrentamento crítico da realidade e a abertura a debates como condições fundamentais para sua efetiva realização.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa, ao se dedicar a compreender as significações de docentes da Educação Básica à aplicação de abordagens metodológicas ativas para a Educação em Saúde, especialmente no contexto da prevenção da dengue, evidencia um cenário pedagógico permeado por tensões, mas também por potenciais processos (trans)formadores.

A heterogeneidade do perfil docente participante emergiu como um elemento significativo, uma vez que suas trajetórias profissionais refletem distintas gerações e experiências formativas. A expressiva predominância feminina na amostra reitera tendências históricas da docência, enquanto a diversidade etária aponta para fecundas possibilidades de trocas intergeracionais de saberes práticos.

Observa-se, ainda, que a maioria dos docentes possui formação pós-graduada e participa regularmente de atividades de desenvolvimento profissional, o que denota uma disposição favorável à inovação pedagógica. Todavia, tal qualificação formal nem sempre se traduz na implementação efetiva de abordagens metodológicas diferenciadas, revelando lacunas entre os percursos formativos vivenciados e as demandas concretas da prática docente.

No âmbito das metodologias ativas, verificou-se que os docentes demonstram expressiva familiaridade e reconhecem, de modo quase consensual, seu potencial para promover aprendizagens mais significativas e reflexivas. Entretanto, tal reconhecimento não tem sido suficiente para garantir sua efetiva incorporação às práticas pedagógicas, devido a múltiplos desafios, como a precariedade de recursos didáticos, a sobrecarga de trabalho que restringe o tempo disponível para o planejamento de atividades diferenciadas, a resistência de estudantes habituados a modelos tradicionais e a falta de apoio da própria gestão escolar. Ainda assim, algumas metodologias revelaram maior capacidade de adaptação aos diferentes contextos escolares, entre elas a aprendizagem baseada em projetos, a sala de aula invertida, os jogos educacionais, a aprendizagem baseada em problemas e os estudos de caso, embora sua adoção, na prática, ainda seja marcada por iniciativas isoladas.

Quanto à Educação em Saúde voltada à prevenção da dengue, constatou-se um forte reconhecimento do papel da escola como espaço estratégico tanto para a formação científica dos estudantes quanto para a mobilização comunitária. Entretanto, ainda predomina uma abordagem pontual e reativa, geralmente acionada apenas diante de surtos epidemiológicos ou inserida de maneira fragmentada nos currículos. No conjunto das práticas identificadas, sobressaem-se metodologias de caráter tradicional, tais como a exibição de vídeos e documentários, o uso de materiais impressos e a dependência do livro didático ou de apostilas. Em menor escala, destacam-se as práticas fundamentadas em metodologias ativas, incluindo

projetos e trabalhos de campo, jogos e atividades interativas, bem como propostas estruturadas a partir da aprendizagem baseada em problemas.

Não obstante, através da construção dos núcleos de significação revelou-se dinâmicas ainda mais complexas em quatro eixos interconectados. O primeiro núcleo, centrado nos processos sociais e formativos, evidenciou como a identidade docente se forma na intersecção entre influências afetivas, como figuras inspiradoras nas trajetórias pessoais, e determinantes socioculturais, incluindo estereótipos de gênero historicamente vinculados à profissão. Os depoimentos revelaram que tanto a formação inicial quanto a continuada apresentam-se, com frequência, dissociadas dos desafios concretos vivenciados no ambiente escolar, resultando em uma trajetória profissional marcada por aprendizagens práticas solitárias, em que o professor se vê obrigado a reconstruir teorias e estratégias pedagógicas à medida que enfrenta as demandas do cotidiano escolar. Diante desse cenário, evidencia-se a necessidade urgente de uma reforma estruturante nos processos formativos, que vá além de ajustes pontuais e integre efetivamente teoria e prática. É imperativo que a formação docente considere as especificidades do contexto escolar, promova experiências colaborativas e reflexivas e fortaleça a capacidade do professor de atuar de maneira crítica, inovadora e alinhada às demandas reais da educação contemporânea. Sem tais transformações, a formação continuará a reproduzir lacunas que fragilizam o exercício profissional e comprometem o potencial emancipatório da escola.

O segundo núcleo, centrado nas significações e na aplicabilidade das metodologias ativas, evidenciou que as docentes entrevistadas apresentam uma ampla compreensão sobre essas abordagens, especialmente como pressupostos pedagógicos voltados à autonomia do estudante e à aprendizagem dialógica. Observou-se, ainda, um repertório expressivo na adaptação de estratégias, como práticas laboratoriais e experimentais, gamificação, aprendizagem baseada em problemas, rotação por estações e realização de rodas de conversa. Tais adaptações refletem iniciativas das docentes para adequar as metodologias ativas às limitações estruturais e culturais da escola.

O terceiro núcleo, focado justamente nas limitações que permeiam as metodologias ativas, destacou que o predomínio do sistema tradicional de ensino, a infraestrutura inadequada, a rigidez da cultura organizacional e a inflexibilidade curricular constituem obstáculos significativos para muitos docentes. A esses fatores soma-se a resistência dos estudantes, manifestada tanto pela apatia diante de atividades práticas quanto pela preferência por modelos convencionais de aprendizagem. O núcleo também destacou o paradoxo enfrentado pelos educadores: profissionais que reconhecem o valor pedagógico das metodologias ativas, mas se

veem sistematicamente impedidos de implementá-las, gerando frustração e desgaste profissional.

O quarto núcleo, sobre o papel da escola na Educação em Saúde voltada à prevenção da dengue, confirmou a instituição escolar como espaço privilegiado no enfrentamento da desinformação científica, em que os estudantes podem atuar como agentes multiplicadores junto às famílias e comunidades. Além disso, metodologias ativas, como gamificação, teatro, rotação por estações, aprendizagem baseada em problemas e projetos interdisciplinares, revelaram grande potencial para tratar a dengue de forma ampla e contextualizada, reconhecendo sua complexidade e superando abordagens reducionistas, ao mesmo tempo em que favorecem aprendizagens mais significativas e engajadoras. No entanto, é fundamental destacar que a escola não pode assumir isoladamente a responsabilidade pelo controle da dengue, sendo imprescindível a articulação multissetorial, envolvendo políticas públicas, instituições de saúde e a participação ativa da comunidade.

A análise integrada dos quatro núcleos de significação evidencia que os processos sociais e formativos que estruturam a carreira docente constituem o alicerce sobre o qual se assentam as significações e a aplicabilidade das metodologias ativas. Todavia, sua implementação se confronta com limitações materiais, institucionais e pedagógicas que configuram um campo contínuo de tensões. Nesse contexto, a resiliência que impulsiona os docentes a converter condições adversas em possibilidades pedagógicas é reiteradamente enfraquecida por estruturas que mantêm ciclos de sobrecarga e desgaste profissional. Dessa forma, o gesto de criar, adaptar e reinventar práticas pedagógicas manifesta-se menos como competência técnica e mais como forma de resistência diante das contradições que atravessam o sistema educacional. Consequentemente, ainda que a Educação em Saúde se apresente como uma área propícia à incorporação de metodologias ativas, em razão de sua natureza aplicada e de sua relevância social, seu potencial permanece condicionado, e frequentemente limitado, pelas mesmas barreiras estruturais que incidem sobre a prática docente.

As evidências reunidas apontam para a necessidade de intervenções estruturais em múltiplos níveis. Em primeiro lugar, impõe-se a reestruturação das políticas de formação docente, mediante a criação de canais permanentes de articulação entre universidades e redes de ensino, de modo a promover programas formativos contextualizados que assegurem a integração efetiva entre teoria e prática desde a formação inicial. Paralelamente, torna-se imprescindível o fortalecimento da gestão democrática, por meio da ampliação de espaços coletivos de planejamento interdisciplinar, da revisão de protocolos institucionais e da garantia de condições mínimas de infraestrutura que viabilizem práticas pedagógicas inovadoras.

Impõe-se, ainda, repensar a estrutura curricular mediante a institucionalização da dengue como tema transversal, com um planejamento sequencial que envolva distintas áreas do conhecimento e contemple todos os anos da Educação Básica em projetos desenvolvidos de forma contínua ao longo do ano letivo. Ademais, torna-se crucial fomentar redes colaborativas entre escola e comunidade, de modo a potencializar o papel dos estudantes como agentes multiplicadores por meio de ações que ultrapassem os limites da instituição escolar, como feiras comunitárias de saúde e programas de monitoramento cidadão de criadouros, contribuindo para a constituição de ecossistemas educativos que articulem saber científico e conhecimento local.

Não obstante, destaca-se que, como desdobramento aplicado desta pesquisa, foi desenvolvido um produto técnico composto por oito vídeos curtos (com duração aproximada entre 3 e 5 minutos), destinados a fomentar reflexões críticas sobre as metodologias ativas e oferecer subsídios a formadores e professores para compreendê-las para além de uma tendência pedagógica, reconhecendo tanto seu potencial emancipatório quanto os riscos de assimilação por lógicas reprodutivas. Os vídeos foram divulgados em plataformas digitais amplamente acessadas, como Instagram e YouTube, ampliando o alcance das discussões e favorecendo a socialização dos resultados desta pesquisa. A organização e o detalhamento do material proposto podem ser consultados no Apêndice Q, onde se apresenta a descrição completa da estrutura dos vídeos.

Assim, esta pesquisa oferece contribuições em três dimensões: a) Empiricamente, documenta com riqueza das contradições entre discurso inovador e práticas ainda arraigadas no tradicionalismo pedagógico, especificamente no contexto da rede de ensino do município pesquisado, contribuindo para preencher a lacuna em estudos sobre Educação em Saúde; b) Teoricamente, reforça a interdependência entre condições de trabalho docente, qualidade da formação profissional e efetividade das metodologias ativas; c) Metodologicamente, demonstra o valor da triangulação entre dados quantitativos e análise qualitativa através de núcleos de significação para compreender as significações docentes, frequentemente negligenciadas em pesquisas educacionais.

Quanto às limitações, reconhece-se que a amostra restrita a professores de Ciências e Biologia de um único município impede generalizações amplas, embora permita profundidade analítica. Adicionalmente, a complexidade do tema da Educação em Saúde exigiria maior aprofundamento em dimensões específicas, como a análise detalhada de materiais didáticos utilizados ou o acompanhamento longitudinal de projetos interdisciplinares, aspectos que ficaram além do escopo desta investigação.

Por fim, espera-se que esta pesquisa não constitua um ponto de encerramento, mas como um convite à ação coletiva para cultivar nas escolas sementes de cidadania ativa, em que aprender sobre a dengue seja também exercício de leitura do mundo e compromisso com a transformação social que floresce além dos muros escolares.

REFERÊNCIAS

- ABRANTES, A. A. **Método Histórico-Social na Psicologia Social**. São Paulo: Editora Vozes, 2005. 160 p.
- ACOSTA, M. A. M.; COUTINHO, C. Promoção de saúde na escola para educação de jovens e adultos: uma pesquisa-ação diferenciando notícias de *fake news*. **Revista Contexto & Educação**, [S.L.], v. 38, n. 120, p. 1-20, 14 nov. 2023.
- AGUIAR, W. M. J. de. A pesquisa em Psicologia Sócio-histórica: contribuições para o debate metodológico. In: BOCK, A. M. B.; GONÇALVES, M. G. M.; FURTADO, O. **Psicologia sócio-histórica: uma perspectiva crítica em psicologia**. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2007b. p. 129-140.
- AGUIAR, W. M. J. de. Consciência e atividade: categorias fundamentais da psicologia sócio-histórica. In: BOCK, A. M. B.; GONÇALVES, M. G. M.; FURTADO, O. **Psicologia sócio-histórica: uma perspectiva crítica em psicologia**. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2007a. p. 95-108.
- AGUIAR, W. M. J. de; ARANHA, E. M. G.; SOARES, J. R. Núcleos de Significação: análise dialética das significações produzidas em grupo. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 51, p. 1-16, 2021.
- AGUIAR, W. M. J. de; BOCK, A. M. B. Contribuições da Psicologia Sócio-histórica ao estudo da teoria das Representações Sociais. **Educação e Cultura Contemporânea**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 11, p. 87-104, dez. 2008.
- AGUIAR, W. M. J. de; MACHADO, V. C. Psicologia Sócio-histórica como fundamento para a compreensão das significações da atividade docente. **Estudos de Psicologia**, Campinas, v. 33, n. 2, p. 261-270, jun. 2016.
- AGUIAR, W. M. J. de; OZELLA, S. Apreensão dos sentidos: aprimorando a proposta dos núcleos de significação. **R. Bras. Est. Pedag.**, Brasília, v. 94, n. 236, p. 299-322, abr. 2013.
- AGUIAR, W. M. J. de; SOARES, J. R. A formação de uma professora do Ensino Fundamental: contribuições da psicologia sócio-histórica. **Psicologia Escolar e Educacional**, [S.L.], v. 12, n. 1, p. 221-234, jun. 2008.
- AGUIAR, W. M. J. de; SOARES, J. R.; MACHADO, V. C. Núcleos de significação: uma proposta histórico-dialética de apreensão das significações. **Cadernos de Pesquisa**, [S.L.], v. 45, n. 155, p. 56-75, mar. 2015.
- AGUIAR, W. M. J. Reflexões a partir da Psicologia Sócio-histórica sobre a Categoria Consciência. **Cadernos de Pesquisa**, [S.L.], n. 110, p. 125-142, jul. 2000.
- AGUIAR, W. M. J.; OZELLA, S. Núcleos de significação como instrumento para a apreensão da constituição dos sentidos. **Psicologia: Ciência e Profissão**, [S.L.], v. 26, n. 2, p. 222-245, jun. 2006.
- ALBINO, V. A. **ZikaMob – influência das mídias sociais sobre a mudança de comportamento na prevenção de arboviroses**. 2019. 83 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Pós-Graduação em Saúde Pública, Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2019.

ALMEIDA, A. P. de; POLIZELLO, Â. A. de A.; RIBEIRO, C.; MEROTO, M. B. das N.; SANTOS, S. M. A. V. Sala de Aula Invertida. **Revista Ilustração**, [S.L.], v. 4, n. 6, p. 173-181, 20 nov. 2023.

ALMEIDA, B. M.; LIMA, A. P. S. de. O modelo de rotação por estações na área de Ciências da Natureza: uma revisão de literatura entre 2017 e 2024. **Educação**, [S.L.], v. 50, n. 1, p. 1-30, 2025.

ALTENFELDER, A. H. Aspectos constitutivos da mediação docente e seus efeitos no processo de aprendizagem e desenvolvimento. **Construção Psicopedagógica**, São Paulo, v. 23, n. 24, p. 59-76, 2015.

ALVES, N. N. de L. Amor a profissão, dedicação e o resto se aprende: significados da docência em educação infantil na ambiguidade entre a vocação e a profissionalização. **29ª Reunião Anual da ANPED**, Caxambu: ANPED, p. 1-17, 2006.

AMORIM, A. D. de; FERNANDES, M. J. da S. A formação inicial, a prática pedagógica e o processo de tornar-se professor. **Práxis Educacional**, Vitória da Conquista, v. 14, n. 30, p. 85-110, out. 2018.

AMORIM, J. S.; JUNIOR, R. G. C. S.; CORDEIRO, J. C. P. Ações educativas em saúde ambiental e humana: teatro de fantoches e dengue. **Extramuros: Revista de Extensão da UNIVASF**, [S.L.], v. 5, n. 1, p. 137-142, 2017.

ANDRADE, N. F. de. **Comunicação Educativa em Saúde: a experiência das escolas em dois municípios brasileiros na prevenção das arboviroses**. 2018. 146 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, Universidade de Brasília, Brasília, 2018.

ASSIS, S. S. de; PIMENTA, D. N.; SCHALL, V. T. A dengue nos livros didáticos de Ciências e Biologia indicados pelo Programa Nacional do Livro Didático. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 19, n. 3, p. 633-656, 2013b.

ASSIS, S. S. de; PIMENTA, D. N.; SCHALL, V. T. Conhecimentos e Práticas Educativas sobre dengue: a perspectiva de professores e profissionais de saúde. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências**, Belo Horizonte, v. 15, n. 1, p. 131-153, abr. 2013a.

BACICH, L.; MORAN, J. **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, 2017. 260 p.

BARAKAT, R. D. M.; CAPRARA, A. Abordagem ecobiossocial e promoção da saúde na escola: tecendo saberes para a vigilância comunitária no controle do *Aedes aegypti*. **Interface: Comunicação, Saúde, Educação**, Botucatu, v. 25, p. 1-19, 2021.

BARRA, A. S. B. Uma análise do conceito de Zona de Desenvolvimento Proximal. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, Três Corações, v. 12, n. 1, p. 765-774, jul. 2014.

BARROS, H. da S. **Investigação de conhecimentos sobre a dengue e do índice de adoção de um recurso preventivo (Capa EviDengue®) no domicílio de estudantes, associados a uma ação educativa em ambiente escolar**. 2007. 118 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Pós-Graduação em Ensino em Biociências e Saúde, Instituto Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2007.

BARROS, J. A. de; REMOLD, J.; SILVA, G. S. F. da; TAGLIATI, J. R. Engajamento interativo no curso de Física I da UFJF. **Revista Brasileira de Ensino de Física**, [S.L.], v. 26, n. 1, p. 63-69, mar. 2004.

BARROS, M. G. F. B.; MIRANDA, J. C.; COSTA, R. C. Uso de jogos didáticos no processo ensino-aprendizagem. **Revista Educação Pública**, v. 19, n. 23, out. 2019.

BARTOLOMEU, T. de F.; SILVA, H. Z. S. da; LOZZA, S. L. Metodologias Ativas: um caminho para inovar as práticas pedagógicas. **Programa de Apoio à Iniciação Científica - PAIC**, [S.L.], v. 18, n. 1, p. 560-574, 2017.

BATISTA, E. L.; LIMA, M. R. A pedagogia histórico-crítica como teoria pedagógica revolucionária. **Laplage em Revista**, [S.L.], v. 1, n. 3, p. 67-81, 30 dez. 2015.

BATIVA, M. dos S. **Quem são os professores da Educação Infantil?** Significações de professores sobre as relações de trabalho e gênero. 2024. 216 f. Tese (Doutorado) - Curso de Mestrado Profissional em Educação, Universidade de Taubaté, Taubaté, 2024.

BEINNER, M. A.; MORAIS, E. A. H. de; REIS, I. A.; REIS, E. A.; OLIVEIRA, S. R. de. O uso de jogo de tabuleiro na Educação em Saúde sobre dengue em escola pública. **Revista de Enfermagem UFPE Online**, Recife, v. 9, n. 4, p. 7304-7313, abr. 2015.

BERBEL, N. A. N. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. **Semina: Ciências Sociais e Humanas**, [S.L.], v. 32, n. 1, p. 25-40, 27 mar. 2011.

BEZERRA, E. T.; FONSÊCA, J. R. M. da; OLIVEIRA, I. dos S.; FREITAS, R. G.; LISBOA, A. de O. C.; LIMA, I. F. dos S.; VIEIRA, A. J. F.; SANTOS, M. de N. D. dos; CRUZ, A. G. D. F. da; SCABENI, R. S. Metodologias Ativas e Aprendizagem Significativa: estratégias para promover o engajamento e a autonomia dos alunos no processo educacional. **Revista Foco**, [S.L.], v. 17, n. 10, p. 1-18, out. 2024.

BLOCK, O.; RAUSCH, R. B. Saberes Docentes: dialogando com Tardif, Pimenta e Freire. **Revista de Ensino, Educação e Ciências Humanas**, Londrina, v. 15, n. 3, p. 249-254, set. 2014.

BOCK, A. M. B. A perspectiva histórica da subjetividade: uma exigência para la psicologia atual. **Psicol. Am. Lat.**, México, n.1, fev. 2004.

BOCK, A. M. B. A Psicologia Sócio-histórica: uma perspectiva crítica em psicologia. In: BOCK, A. M. B.; GONÇALVES, M. G. M.; FURTADO, O. **Psicologia Sócio-histórica: uma perspectiva crítica em psicologia**. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2007. Cap. 1. p. 15-36.

BOCK, A. M. B.; FERREIRA, M. R.; GONÇALVES, M. da G. M.; FURTADO, O. Sílvia Lane e o projeto do “Compromisso Social da Psicologia”. **Psicologia & Sociedade**, [S.L.], v. 19, n. 2, p. 46-56, 2007.

BOCKORNI, B. R. S.; GOMES, A. F. A amostragem em *snowball* (bola de neve) em uma pesquisa qualitativa no campo da administração. **Revista de Ciências Empresariais da Unipar**, Umuarama, v. 22, n. 1, p. 105-117, jun. 2021.

BORGES, T. S.; ALENCAR, G. 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**, [S.L.], v. 03, n. 04, p. 119-143, ago. 2014.

BOROCHOVICIUS, E.; TORTELLA, J. C. B. Aprendizagem Baseada em Problemas: um método de ensino-aprendizagem e suas práticas educativas. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 83, p. 263-294, jun. 2014.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**: Educação é a base. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Brasília, 2018.

BRASIL. **Diretrizes curriculares nacionais da educação básica**. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Brasília, 2013.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: Saúde. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília, 1998.

BRASIL. **Programa Nacional de Controle de dengue**. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Brasília, jul. 2002. 34p.

BRASSOLATTI, R. C.; ANDRADE, C. F. S. Avaliação de uma intervenção educativa na prevenção da dengue. **Ciência & Saúde Coletiva**, [S.L.], v. 7, n. 2, p. 243-251, 2002.

BRITO, S. A.; ELMENOUFI, M. M. B. Mobilização escolar contra a dengue: prevenção e conscientização na comunidade 23 de setembro. **Revista Saberes & Práticas**, [S.L.], n. 4, p. 1-13, maio 2024.

BUCHINGER, D.; HOUNSELL, M. O Aprendizado através de um Jogo Colaborativo-Competitivo contra dengue. **Anais do XXVI Simpósio Brasileiro de Informática na Educação (Sbie 2015)**, [S.L.], v. 26, n. 1, p. 439-448, 26 out. 2015.

BULGRAEN, V. C. O papel do professor e sua mediação nos processos de elaboração do conhecimento. **Revista Conteúdo**, Capivari, v. 1, n. 4, p. 30-38, dez. 2010.

BUSS, C.; MACKEDANZ, L. O ensino através de projetos como metodologia ativa de ensino e de aprendizagem. **Revista Thema**, [S.L.], v. 14, n. 3, p. 122-131, ago. 2017.

CAMARGO, F.; DAROS, T. **A Sala de Aula Inovadora**: estratégias pedagógicas para fomentar o aprendizado ativo. Porto Alegre: Penso, 2018. 144 p.

CAMPOS, M. A. T.; GUÉRIOS, E. Mestrado Profissional em Educação: reflexões acerca de uma experiência de formação à luz da autonomia e da profissionalidade docente. **Educar em Revista**, [S.L.], n. 63, p. 35-51, mar. 2017.

CAREGNATO, F. F.; FETZER, L. de O.; WEBER, M. A.; GUERRA, T. Educação Ambiental como estratégia de prevenção à dengue no bairro do Arquipélago, Porto Alegre, RS, Brasil. **Revista Brasileira de Biociências**, Porto Alegre, v. 6, n. 2, p. 131-136, jun. 2008.

CARGNIN, M. T. **Programa Saúde na Escola**: uma estratégia de governo. 2015. 193 f. Tese (Doutorado) - Curso de Pós-Graduação em Educação, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo.

CARON, D.; SOUZA, F. V. da C.; SOUZA, C. R. M. de. John Dewey e Paulo Freire: uma análise sobre a educação e democracia. **Cadernos da Fucamp**, [S.L.], v. 15, n. 22, p. 100-107, 2016.

CARVALHO, J. G. de; ALMEIDA, G.; COTRIM, L.; LIEKO, L.; FIGUEIREDO, L. E.; CAMPOS, M. A.; BÉJAR, R. Evolução Comportamental do dengue da Grande Epidemia de 2002 aos Dias Atuais. **Revista Souza Marques**, [S.L.], v. 1, n. 20, p. 09-21, 2008.

CARVALHO, M. V. C.; MARQUES, E. S. A. O ensino como lugar de encontros alegres: reflexões a partir da psicologia sócio-histórica e da filosofia de Espinosa. **Conjectura: Filos. Educ.**, Caxias do Sul, v. 20, n. 2, p. 77-93, 2015.

CAVAGLIEI, L. **A avaliação da aprendizagem no ensino superior: as políticas institucionais e os planos dos professores**. 2021. 68 f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade do Vale do Itajaí, Itajaí, 2021.

CHAER, G.; DINIZ, R. R. P.; RIBEIRO, E. A. A técnica do questionário na pesquisa educacional. **Evidência**, Araxá, v. 7, n. 7, p. 251-266, 2011.

CLARO, L. B. L.; TOMASSINI, H. C. B.; ROSA, M. L. G. Prevenção e controle da dengue: uma revisão de estudos sobre conhecimentos, crenças e práticas da população. **Cadernos de Saúde Pública**, [S.L.], v. 20, n. 6, p. 1447-1457, dez. 2004.

CONCEIÇÃO, D. R. G. **A dengue está por perto?** uma análise investigativa sobre as potencialidades do risco de transmissão da dengue em localidades próximas a uma escola pública de belo horizonte. 2024. 82 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Ensino de Biologia em Rede Nacional, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2024.

COSTA, M. A. da; GUERRA, L. F. S.; SEABRA, F. Conceito de práticas pedagógicas transformadoras. **Debates em Educação**, Maceió, v. 15, n. 37, p. 1-23, 10 maio 2023.

CUNHA, L. M. A. da. **Modelos Rasch e Escalas de Likert e Thurstone na medição de atitudes**. 2007. 78 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado em Probabilidades e Estatística, Universidade de Lisboa, Lisboa, 2007.

CUNHA, V. M. P. da. **Avaliação da aprendizagem na educação física**: um estudo com professores formadores. 2008. 283 f. Tese (Doutorado) - Curso de Psicologia da Educação, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2008.

CYRINO, E. G.; PEREIRA, M. L. T. Trabalhando com estratégias de ensino-aprendizado por descoberta na área da saúde: a problematização e a aprendizagem baseada em problemas. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 3, p. 780-788, jun. 2004.

DEEPSEEK. **DeepSeek [DeepSeek-V3]**. Hangzhou, Zhejiang, China: Hangzhou DeepSeek Artificial Intelligence Co., Ltd., 2025. Disponível em: <https://www.deepseek.com>. Acesso em: 18 ago. 2025.

DIAS, Í. K. R.; MARTINS, R. M. G.; SOBREIRA, C. L. da S.; ROCHA, R. M. G. S.; LOPES, M. do S. V. Ações educativas de enfrentamento ao Aedes Aegypti: revisão integrativa. **Ciência & Saúde Coletiva**, [S.L.], v. 27, n. 1, p. 231-242, jan. 2022.

DIAS, R. I. R.; OLIVEIRA, T. de S.; FARIAS, B. R. D.; DINIZ, M. de L. P.; OLIVEIRA, Á. G. de S. C.; CARVALHO, K. A. de O.; ARAÚJO, N. H. da F.; COSTA, V. M.; COSTA, A. D.; SANTOS, F. M. C. S. Impacto das medidas de prevenção e promoção da saúde na epidemiologia da dengue no Brasil: uma revisão sistemática. **Brazilian Journal Of Implantology And Health Sciences**, [S.L.], v. 6, n. 3, p. 1069-1078, mar. 2024.

DIAS, S. R.; CHAGA, M. M. Aprendizagem Baseada em Problema: um relato de experiência. In: DIAS, S. R.; VOLPATO, A. N. **Práticas Inovadoras em Metodologias Ativas**. Florianópolis: Contexto Digital, 2017. p. 36-48.

DIAS, T. L.; BORCK, A.; OLIVEIRA, K. A. F. Pesquisas em educação. **Revista Educação em Questão**, Natal, v. 57, n. 53, p. 1-4, 31 mai. 2019.

DIESEL, A.; BALDEZ, A.; MARTINS, S. Os princípios das metodologias ativas de ensino: uma abordagem teórica. **Revista Thema**, [S.L.], v. 14, n. 1, p. 268-288, 23 fev. 2017.

DUARTE, R. Entrevistas em pesquisas qualitativas. **Educar**, [S.L.], n. 24, p. 213-225, 2004.

DUARTE, R. Pesquisa Qualitativa: reflexões sobre o trabalho de campo. **Cadernos de Pesquisa**, [S.L.], v. 115, p. 139-154, mar. 2002.

DUARTE, V. G. **Metodologias ativas e ensino de Ciências na Educação Superior**: um estudo a partir da percepção do aluno. 2018. 114 f. Tese (Doutorado) - Curso de Educação em Ciências, Universidade Federal de Itajubá, Itajubá, 2018.

ESTRADA, C. M. da C. **A compreensão evolutiva do ensino e da aprendizagem como promoção da melhoria da prática docente**. 2013. 63 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Educação e Psicologia, Universidade Católica Portuguesa, Porto, 2013.

FAIAL, L. C. M.; SILVA, R. M. C. R. A.; PEREIRA, E. R.; REFRANDE, S. M.; SOUZA, L. M. do C.; FAIAL, C. S. G. A escola como campo de promoção à saúde na adolescência: revisão literária. **Revista Pró-Universus**, [S.L.], v. 7, n. 2, p. 22-29, out. 2016.

FALEIROS, F.; KÄPPLER, C.; PONTES, F. A. R.; SILVA, S. S. da C.; GOES, F. dos S. N. de; CUCICK, C. D. Uso de questionário online e divulgação virtual como estratégia de coleta de dados em estudos científicos. **Texto & Contexto - Enfermagem**, [S.L.], v. 25, n. 4, p. 1-6, 2016.

FARIAS, P. A. M. de; MARTIN, A. L. de A. R.; CRISTO, C. S. Aprendizagem Ativa na Educação em Saúde: percurso histórico e aplicações. **Revista Brasileira de Educação Médica**, [S.L.], v. 39, n. 1, p. 143-150, mar. 2015.

FEIO, A.; OLIVEIRA, C. C. Confluências e divergências conceituais em Educação em Saúde. **Saúde e Sociedade**, [S.L.], v. 24, n. 2, p. 703-715, jun. 2015.

FERNANDES, E. P. **A moralidade crítica**: contribuições sobre a formação da moralidade na perspectiva da psicologia sócio-histórica. 2021. 222 f. Tese (Doutorado) - Curso de Psicologia da Educação, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2021.

FERNANDES, H. L.; COSTA, S. R. F.; KOGA, M. L. Histórias em quadrinhos no ensino de biologia: um enfoque sobre a dengue numa escola pública no interior de São Paulo. **Revista Temporis [Ação]**, [S.L.], v. 17, n. 2, p. 43-55, dez. 2017.

FERNANDES, W. R.; PIMENTEL, V. R. de M.; SOUSA, M. F. de; MENDONÇA, A. V. M. Programa Saúde na Escola: desafios da Educação em Saúde para prevenir dengue, Zika e Chikungunya. **Saúde em Debate**, [S.L.], v. 46, n. 3, p. 179-189, nov. 2022.

FERRARINI, R.; SAHEB, D.; TORRES, P. L. Metodologias ativas e tecnologias digitais. **Revista Educação em Questão**, [S.L.], v. 57, n. 52, p. 1-30, 18 mar. 2019.

FERREIRA, D. de S.; FILHO, O. L. da S.; FERREIRA, M.; COSTA, M. R. M. Ensino investigativo sobre dengue em uma escola rural. **Physicae Organum: Revista dos Estudantes de Física da UnB, Brasília**, v. 8, n. 1, p. 1-19, 2022.

FERREIRA, E. T. Gestão da sala de aula e metodologias ativas: transformações no fazer docente. **Educação & Inovação**, [S.L.], v. 1, n. 1, p. 1-11, 12 jun. 2025.

FERREIRA, F. A.; MANIERO, V. C.; RANGEL, P. S. C.; AZEVEDO, A. L. P. de; CARDOZO, T. S. F.; VASCONCELLOS, R. F. R. R.; CARDOZO, S. V. Jogo “caça mosquito” como estratégia educativa para combater a dengue, Zika e Chikungunya no Ensino Fundamental II: uma proposta de avaliação. **Ensino, Saúde e Ambiente**, [S.L.], v. 13, n. 1, p. 310-325, abr. 2020.

FERREIRA, R.; MOROSINI, M. Metodologias ativas. **Revista Docência do Ensino Superior**, Belo Horizonte, v. 9, p. 1-19, 26 jun. 2019.

FONTANA, R. T. O processo de Educação em Saúde para além do hegemônico na prática docente. **Revista Contexto & Educação**, [S.L.], v. 33, n. 106, p. 84-98, 19 set. 2018.

FREIRE, P. **Educação como prática da liberdade**. 53. ed. Rio de Janeiro: Paz & Terra, 2019c. 192 p.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 74. ed. Rio de Janeiro: Paz & Terra, 2019a. 144 p.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 84. ed. Rio de Janeiro: Paz & Terra, 2019b. 256 p.

FREITAS, M. T. de A.; BERNARDES, A. S.; PEREIRA, A. P. M. S.; PEREIRA, M. L. O sujeito nos textos de Vigotski e do Círculo de Bakhtin: implicações para a prática da pesquisa em educação. **Fractal: Revista de Psicologia**, [S.L.], v. 27, n. 1, p. 50-55, abr. 2015.

GARDNER, H. **Estruturas Da Mente: a teoria das inteligências múltiplas**. 2. ed. Porto Alegre: Penso, 1994. 340 p.

GERVASIO, C. F. N.; MEYER, M.; SILVA, K. C. da; SOUZA, A. M. R. de; SOUZA, M. R. F. de. Formação do professor e as metodologias ativas. **Remos - Revista Científica Multidisciplinar o Saber**, [S.L.], v. 1, n. 2, p. 01-12, jan. 2021.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6. ed. São Paulo: Editora Atlas S.A., 2008. 220 p.

GODOY, A. S. Pesquisa Qualitativa: tipos fundamentais. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 35, n. 3, p. 20-29, jun. 1995.

GOLDENBERG, M. **A arte de pesquisar**: como fazer pesquisa qualitativa em ciências sociais. 8. ed. Rio de Janeiro: Editora Record, 2004. 99 p.

GOMES, F. A.; AGUIAR, W. M. J.; ALFREDO, R. A. Pressupostos teórico-metodológicos da psicologia sócio-histórica para pesquisas em Educação. **Psicologia Escolar e Educacional**, [S.L.], v. 28, p. 1-8, 2024.

GOMES, J. P. As escolas promotoras de saúde: uma via para promover a saúde e a educação para a saúde da comunidade escolar. **Educação**, Porto Alegre, v. 32, n. 01, p. 84-91, abr. 2009.

GOMES, R. de S.; MIRANDA, G. M. M.; SOUSA, F. A. A. de; OLIVEIRA, R. W. da S.; FILHO, A. L. de O. P.; MARTINS, R. R.; DIAS, M. A. N. Desafios para a Formação de Professores com foco em Metodologias Ativas na Educação Básica. In: SOUSA, M. G. de; HOLANDA, M. de S.; FILHO, H. N. D. S.; LÔBO, I. M.; FERREIRA, J. M. **Educação, Metodologias Ativas e Gestão**. Icó: Research, 2024. p. 100-105.

GONÇALVES, A. L. A Importância da Avaliação Formativa com a Utilização das Metodologias Ativas nas Escolas. **Revista Tópicos**, [S.L.], v. 2, n. 16, p. 1-14, 10 dez. 2024.

GONÇALVES, E. C. P.; KLIGERMAN, D. C.; COHEN, S. C.; KLEINUBING, N. V. Programa Saúde na Escola: projeto de intervenção contra a dengue em Matinhos-PR. **Saúde em Debate**, Rio de Janeiro, v. 46, n. 3, p. 190-200, nov. 2022.

GONÇALVES, M. da G. M. A Psicologia como Ciência do Sujeito e da Subjetividade: a historicidade como noção básica. In: BOCK, A. M. B.; GONÇALVES, M. da G. M.; FURTADO, O. **Psicologia sócio-histórica**: uma perspectiva crítica em psicologia. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2007. p. 37-52.

GOUVEIA, A. B.; CRUZ, R. E. da; OLIVEIRA, J. F. de; CAMARGO, R. B. de. Condições de trabalho docente, ensino de qualidade e custo-aluno-ano. **Revista Brasileira de Política e Administração da Educação**, [S.L.], v. 22, n. 2, 2006.

GOUW, A. M. S.; BIZZO, N. M. V. Educação em Saúde: contribuições de um estudo realizado em âmbito escolar. **Ensino, Saúde e Ambiente**, [S.L.], v. 8, n. 2, p. 59-75, 3 set. 2015.

GUAZI, T. S. Diretrizes para o uso de entrevistas semiestruturadas em investigações científicas. **Revista Educação, Pesquisa e Inclusão**, [S.L.], v. 2, p. 1-20, 2021.

HENRIQUES, L. de F.; SILVA, A. L. da. Educação em Saúde e o controle do *Aedes aegypti*: A experiência do Estado de São Paulo. **BEPA. Boletim Epidemiológico Paulista**, São Paulo, v. 9, n. 99, p. 4-19, 2012.

HERMANN, F. B.; ARAÚJO, M. C. P. de. Os jogos didáticos no ensino de genética como estratégias partilhadas nos artigos da revista genética na escola. **Anais do VI Encontro Regional Sul de Ensino de Biologia e da XVI Semana Acadêmica de Ciências Biológicas**, Santo Ângelo, v. 1, n. 4, p. 1-16, 2013.

HINO, P.; SANTOS, C. C. dos; SANTOS, M. O. dos; CUNHA, T. N. da; SANTOS, C. B. dos. Evolução temporal da dengue no município de Ribeirão Preto, São Paulo, 1994 a 2003. **Ciência & Saúde Coletiva**, [S.L.], v. 15, n. 1, p. 233-238, jan. 2010.

HUBERMAN, M. O ciclo de vida profissional dos professores. In: NÓVOA, A. **Vidas de Professores**. 2. ed. Porto: Porto Editora, 2000. Cap. 2. p. 31-61.

IMBERNÓN, F. **Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza**. 14. ed. São Paulo: Cortez, 2022. 128 p.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Cidades e Estados**: Taubaté. Brasília: IBGE, 2022. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/sp/taubate.html>. Acesso em: 23 mai. 2024.

Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Sinopse Estatística da Educação Básica 2024**. Brasília, DF: Inep, 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/sinopses-estatisticas/educacao-basica>. Acesso em: 14 jul. 2025.

Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Sinopse Estatística da Educação Básica 2023**. Brasília: INEP, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/censo-escolar/resultados>. Acesso em: 23 mai. 2024.

Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Professoras são 79% da docência de educação básica no Brasil**. Brasília: INEP, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/assuntos/noticias/institucional/professoras-sao-79-da-docencia-de-educacao-basica-no-brasil>. Acesso em: 21 mai. 2025.

JUNIOR, J. L.; MILL, D. Reflexões sobre as Metodologias Ativas como Abordagem Pedagógica no Contexto Brasileiro. **Conjectura Filosofia e Educação**, Caxias do Sul, v. 25, n. 2020, p. 1-29, dez. 2020.

KRASILCHIK, M. **Prática de Ensino de Biologia**. 4. ed. São Paulo: Edusp, 2004. 200 p.

KRUPCZAK, C.; BARBOSA, D. P.; FERNANDES, P. D. A Importância do uso de Metodologias Ativas no Ensino de Química em Escolas Públicas. **Caderno Intersaberes**, Curitiba, v. 13, n. 51, p. 55-69, 2024.

LAU, A. B. F.; SILVA, M. G. da. História da Educação das Mulheres. **Revista de História Bilros: História(s), Sociedade(s) e Cultura(s)**, [S.L.], v. 11, n. 23, p. 1-24, dez. 2023.

LAVILLE, C.; DIONNE, J. **A Construção do Saber: manual de metodologia da pesquisa em Ciências Humanas**. Porto Alegre: Artmed, 1999. 342 p.

LEÃO, D. M. M. Paradigmas Contemporâneos de Educação: escola tradicional e escola construtivista. **Cadernos de Pesquisa**, [S.L.], n. 107, p. 187-206, jul. 1999.

LEMOS, L. H. A. de. **Revisões Integrativas em Psicologia no Brasil**. 2021. 47 f. Tese (Doutorado) - Curso de Pós-Graduação em Psicologia, Universidade Federal da Bahia, Salvador.

LENNON, J. L.; COOMBS, D. W. The utility of a board game for dengue haemorrhagic fever health education. **Health Education**, [S.L.], v. 107, n. 3, p. 290-306, 24 abr. 2007.

LENZI, M. de F.; COURA, L. C. Prevenção da dengue: a informação em foco. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, [S.L.], v. 37, n. 4, p. 343-350, ago. 2004.

LENZI, M. de F.; COURA, L. C.; GRAULT, C. E.; VAL, M. B. do. Estudo da dengue em área urbana favelizada do Rio de Janeiro: considerações iniciais. **Cadernos de Saúde Pública**, [S.L.], v. 16, n. 3, p. 851-856, set. 2000.

LIBÂNEO, J. C. **Didática**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2018. 288 p.

LIBÂNEO, J. C. Metodologias ativas: a quem servem? nos servem? In: LIBÂNEO, J. C.; ROSA, S. V. L.; ECHALAR, A. D. L. F.; SUANNO, M. V. R. **Didática e formação de professores: embates com as políticas curriculares neoliberais**. Goiânia: CEGRAF UFG, 2022, p. 38-46.

LIBÂNEO, J. C. **Práticas de organização e gestão da escola: objetivos e formas de funcionamento a serviço da aprendizagem de professores e alunos**. Cascavel, PR: Secretaria Municipal de Educação, 2015. 25 p.

LIMA, D. F. de; MALACARNE, V.; STRIEDER, D. M. O papel da escola na promoção da saúde – uma mediação necessária. **Eccos – Revista Científica**, São Paulo, n. 28, p. 191-206, 11 set. 2012.

LIMA, P. M. de; CARVALHO, C. F. de C. de. A Psicoterapia Socio-Histórica. **Psicologia: Ciência e Profissão**, [S.L.], v. 33, p. 154-163, 2013.

LOURO, G. L. **Gênero, sexualidade e educação: uma perspectiva pós-estruturalista**. 16. ed. São Paulo: Editora Vozes, 2014. 184 p.

LUKÁCS, G. **Ontologia do Ser Social: os princípios ontológicos fundamentais de Marx**. São Paulo: Ciências Humanas, 1979. 176 p.

LUTINSKI, J. A.; RAMOS, J. T.; QUADROS, S. O. de; SÁ, C. A. de. Oficinas como Estratégia Pedagógica para a Prevenção à dengue, Febre Chikungunya e Zika Vírus em Chapeco, SC. **HOLOS**, [S.L.], v. 1, p. 1–14, 2021.

MACHADO, M. de F. A. S.; MONTEIRO, E. M. L. M.; QUEIROZ, D. T.; VIEIRA, N. F. C.; BARROSO, M. G. T. Integralidade, formação de saúde, Educação em Saúde e as propostas do SUS: uma revisão conceitual. **Ciência & Saúde Coletiva**, [S.L.], v. 12, n. 2, p. 335-342, abr. 2007.

MAGALHÃES, L. de O. R. **A dimensão subjetiva dos processos de inclusão escolar no movimento da Pesquisa-Trans-Formação**. 2021. 608 f. Tese (Doutorado) - Curso de Psicologia da Educação, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2021.

MAGNAGO, W.; SIQUEIRA, N. K.; CANDEIA, A. S.; BAIÔCCO, L. V.; SILVA, E. I. V. N. da; PINHEIRO, R. B.; SANTOS, L. V. R. dos; PIRES, H. L.; RAMOS, A. M.; BRAVIM, S. C. S. Transformando a educação: metodologias ativas, tecnologia e rotação por estações. **Lumen et Virtus**, São José dos Pinhais, v. 15, n. 40, p. 4796-4804, set. 2024.

MANZINI, E. J. A entrevista na pesquisa social. **Didática**, São Paulo, v. 27, p. 149-158, 1991.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 8. ed. São Paulo: Editora Atlas S.A., 2017. 333 p.

MARTEIS, L. S.; MAKOWSKI, L. S.; SANTOS, R. L. C.. Abordagem sobre dengue na educação básica em Sergipe: análise de cartilhas educativas. **Scientia Plena**, [S.L.], v. 7, n. 6, p. 1-8, jul. 2011.

MARTÍN, J. L. S.; SOLÓRZANO, J. O.; GUZMÁN, M. G.; BRATHWAITE, O.; BOUCKENNOOGHE, A.; ZAMBRANO, B.; DAYAN, G. H. The Epidemiology of dengue in the Americas Over the Last Three Decades: a worrisome reality. **The American Journal Of Tropical Medicine And Hygiene**, [S.L.], v. 82, n. 1, p. 128-135, jan. 2010.

MARTINS, C. da C.; FREITAS, N. M. da S.; FREITAS, N. M. da S.. Ensino baseado em investigação: uma abordagem à dengue. **Ciência em Tela**, [S.L.], v. 10, n. 1, p. 1-10, 2017.

MARTINS, L. M.; LAVOURA, T. N. Materialismo histórico-dialético: contributos para a investigação em educação. **Educar em Revista**, [S.L.], v. 34, n. 71, p. 223-239, out. 2018.

MARX, K. **Crítica da filosofia do direito de Hegel**. 3. ed. São Paulo: Boitempo, 2013. 184 p.

MATIAS, M. A. de F. B. **Gamificação como estratégia pedagógica colaborativa e propulsora das competências socioemocionais**. 2023. 145 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Pós-Graduação em Projetos Educacionais de Ciências, Universidade de São Paulo, Lorena, 2023.

MATSUMOTO, A. E.; AMARAL, M. M. Psicologia, marxismo, relações raciais e de gênero: contribuições da psicologia sócio-histórica a partir da categoria “dimensão subjetiva da realidade”. **Cadernos Cemarx**, Campinas, SP, v. 14, n. 00, p. 1-19, 2021.

MEIRA, M. E. M. Desenvolvimento e aprendizagem: reflexões sobre suas relações e implicações para a prática docente. **Ciência & Educação (Bauru)**, [S.L.], v. 5, n. 2, p. 61-70, 1998.

MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. de C. P.; GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto & Contexto Enfermagem**, Florianópolis, v. 17, n. 4, p. 758-764, dez. 2008.

MENDONÇA, F. de A.; SOUZA, A. V. e; DUTRA, D. de A. Saúde pública, urbanização e dengue no Brasil. **Sociedade & Natureza**, [S.L.], v. 21, n. 3, p. 257-269, dez. 2009.

MINAYO, M. C. de S. Qualidade de vida e saúde: um debate necessário. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 1, p. 7-18, 2000.

MISSEYANNI, A.; PAPADOPOULOU, P.; MAROULI, C.; LYTRAS, M. D. Active Learning Stories in Higher Education: lessons learned and good practices in STEM education. **Active Learning Strategies In Higher Education**, [S.L.], p. 75-105, 23 mar. 2018.

MOHR, Adriana. **A natureza da Educação em Saúde no Ensino Fundamental e os professores de ciências**. 2002. 410 f. Tese (Doutorado) - Curso de Educação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

MOLL, L. C. **Vygotsky and Education**: instructional implications and applications of sociohistorical psychology. Cambridge: Cambridge University Press, 1990. 452 p.

MOLON, S. I. **Subjetividade e constituição do sujeito em Vygotsky**. 5. ed. Petrópolis: Vozes, 2014. 144 p.

MONTEIRO, G. C. dos S.; FARIA, E. A. de; GOMES, G. T.; SOUSA, L. S. de F.; VIANA, R. P. e S.; PRADO, R. A. R.do; FEU, R. A. B.; SILVA, S. B. da. Inovação e Resistência: o papel do docente na implementação de metodologias ativas. **Aracê**, São José dos Pinhais, v. 7, n. 5, p. 22353-22360, mai. 2025.

MONTEIRO, I. O. P.; ANDRADE, A. B. C. A. de; CASTRO, B. M. da C. Educação em Saúde: compartilhando saberes em saúde com alunos do Ensino Fundamental na cidade de Manaus. **Saúde em Redes**, [S.L.], v. 4, n. 2, p. 183-189, 20 dez. 2018.

MORAES, M. K. M. de. OLIVEIRA, F. C. de. Estratégias interdisciplinares no combate à dengue: um projeto de Educação Ambiental e Saúde Pública. **Anais do X CONEDU**, Campina Grande: Realize Editora, p. 1-6, 2024.

MORAES, M.; SILVEIRA, D. T. da; CARVALHO, V. N. de; KRUG, S. B. F.; GARCIA, E. L.; CAMPOS, D. de. Escola como espaço para estratégias de promoção da saúde: relato de vivências e experiências. **Research, Society and Development**, [S.L.], v. 11, n. 13, p. 1-7, 26 set. 2022.

MORÉ, C. L. O. O. A “entrevista em profundidade” ou “semiestruturada”, no contexto da saúde: dilemas epistemológicos e desafios de sua construção e aplicação. **Investigação Qualitativa em Ciências Sociais: Avanços e Desafios**, Aracaju, v. 3, p. 126-131, 2015.

MOREIRA, M. de A. L.; ZANELATO, F. L. dos S.; CALLEGARI, M. C.; GREGÓRIO, M. M.; BASSINI, M.; LIMA, S. de A.; SANTOS, S. M. A. V. Metodologias ativas na educação: desafios e oportunidades para o docente na transformação do ensino. **Cuadernos de Educación y Desarrollo**, [S.L.], v. 16, n. 10, p. 1-12, 15 out. 2024.

MORI, V. D.; REY, F. A saúde como processo subjetivo: uma reflexão necessária. **Psicol. teor. prat.**, São Paulo, v. 14, n. 3, p. 140-152, dez. 2012.

MOTA, A. R.; ROSA, C. T. W. da. Ensaio sobre metodologias ativas: reflexões e propostas. **Revista Espaço Pedagógico**, [S.L.], v. 25, n. 2, p. 261-276, 28 mai. 2018.

NASCIMENTO, E. R. do; PADILHA, M. A.; SILVA, C. L. da; ANJOS, F. L. M. R. dos. Metodologias ativas e engajamento docente: uma reflexão sobre as dificuldades enfrentadas pelos professores da educação superior. **Educação Por Escrito**, Porto Alegre, v. 10, n. 1, p. 1-25, 31 dez. 2019.

NEIVA, T. M. da S. **As metodologias ativas de ensino e aprendizagem na promoção da qualidade do Ensino Superior**: uma análise no curso de medicina do Campus UFS Lagarto. 2018. 172 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado Profissional em Administração Pública, Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2018.

NÉLIO, T. S.; HARDOIM, E. L. SEI e STEAM: nova proposta para ensino da dengue e seu vetor. **REAMEC: Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática**, Cuiabá, v. 11, n. 1, p. 1-22, dez. 2023.

NÉLIO, T. S.; MIYAZAKI, R. D.; HARDOIM, E. L. Dengue e seu vetor: sequência de ensino investigativo em uma perspectiva inovadora. **REAMEC: Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática**, Cuiabá, v. 10, n. 3, p. 1-22, set. 2022.

NERY, R. G. Metodologias ativas e os desafios enfrentados pelo docente na atualidade: as possibilidades e desafios das metodologias ativas. **Revista Educação Contemporânea**, [S.L.], v. 2, n. 1, p. 310-317, 20 jan. 2025.

NETO, F. C.; MORAES, M. S. de; FERNANDES, M. A. Avaliação dos resultados de atividades de incentivo à participação da comunidade no controle da dengue em um bairro periférico do Município de São José do Rio Preto, São Paulo, e da relação entre conhecimentos e práticas desta população. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 2, p. 101-109, 1998.

NEVES, J. L. Pesquisa Qualitativa: características, usos e possibilidades. **Caderno de Pesquisas em Administração**, São Paulo, v. 1, n. 3, p. 1-5, 1996.

NEVES, M. da C.; SASAKI, D. G. G. Aprendizagem Baseada em Projetos na área de Ciências do Ensino Fundamental: uma revisão sistemática. **Ciência & Educação (Bauru)**, [S.L.], v. 31, p. 1-17, 2025.

NÓVOA, A. **Escolas e professores: proteger, transformar, valorizar**. Salvador: Empresa Gráfica do Estado da Bahia (EGBA), 2022. 116 p.

NÓVOA, A. Firmar a posição como professor, afirmar a profissão docente. **Cadernos de Pesquisa**, [S.L.], v. 47, n. 166, p. 1106-1133, dez. 2017.

OLIVEIRA, D. F. de; MENDONÇA, C. C. R.; MEIRELLES, R. M. S. de; COUTINHO, C. M. L. M.; JORGE, T. C. A.; LUZ, M. R. M. P.da. Construção de espaços de escuta, diagnóstico e análise coletiva de problemas de saúde pública com a linguagem teatral: o caso das oficinas de jogos teatrais sobre a dengue. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, [S.L.], v. 16, n. 43, p. 929-942, 21 dez. 2012.

OLIVEIRA, D. G. de. SILVA, C. A. da. Metodologias Ativas como Estratégias para a Educação em Saúde e o Combate à dengue: uma revisão integrativa. **Revista Gepesvida**, [S.L.], v. 10, n. 26, p. 95-108, dez. 2024.

OLIVEIRA, D. K. S.; QUARESMA, V. do S. M.; PEREIRA, J. de A.; CUNHA, E. R. A arte de educar na área da saúde: experiências com metodologias ativas. **Humanidades e Inovação**, Palmas, v. 1, n. 2, p. 70-79, jul. 2015.

OLIVEIRA, L. G. de; LOBATO, R. E.; SILVA, E. F. Núcleos de Significação como tratamento analítico dos dados qualitativos nas pesquisas educacionais. **Revista Inter-Ação**, [S.L.], v. 49, p. 854-869, 1 set. 2024.

OLIVEIRA, S. L. D. de; ROCHA, T. da C.; SILVA, J. C. da; AIRES, J. P.; MATOS, E. A. S. de Á. de; PINHEIRO, N. A. M. Instrumentos avaliativos em metodologias ativas: revisão sistemática. **Estudos em Avaliação Educacional**, São Paulo, v. 36, p. 1-20, 7 abr. 2025.

OLIVEIRA, T. E. de; ARAUJO, I. S.; VEIT, E. A. Aprendizagem Baseada em Equipes (Team-Based Learning): um método ativo para o ensino de física. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, [S.L.], v. 33, n. 3, p. 962-986, 15 dez. 2016.

OLIVEIRA, T. M. V. de. Escalas de Mensuração de Atitudes: Thurstone, Osgood, Stapel, Likert, Guttman, Alpert. **Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado - FECAP**, [S.L.], v. 2, n. 2, p. 1-21, jun. 2001.

ONU – Nações Unidas Brasil. **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**. 2015. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br>. Acesso em: 03 mai. 2024.

OPENAI. **ChatGPT [GPT-5]**. São Francisco, CA: OpenAI, 2025. Disponível em: <https://chat.openai.com>. Acesso em: 18 ago. 2025.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Carta de Ottawa para a Promoção da Saúde**. Ottawa: OMS, 1986. 4 p.

PAIVA, M. R. F.; PARENTE, J. R. F.; BRANDÃO, I. R.; QUEIROZ, A. H. B. Metodologias Ativas de ensino-aprendizagem: revisão integrativa. **SANARE: Revista de Políticas Públicas**, Sobral, v. 15, n. 2, p. 145-153, dez. 2016.

PASQUALINI, J. C.; MARTINS, L. M. Dialética Singular-Particular-Universal: implicações do método materialista dialético para a psicologia. **Psicologia & Sociedade**, [S.L.], v. 27, n. 2, p. 362-371, ago. 2015.

PASQUALOTTO, R. A.; LÖHR, S. S. Habilidades sociais e resiliência em futuros professores. **Psicologia Argumento**, [S.L.], v. 33, n. 80, p. 310-320, 24 nov. 2017.

PASTORIZA, T. B.; SILVA, E. N. da. O ensino interdisciplinar do tema dengue: uma proposta para a geografia. **Hygeia - Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde**, Uberlândia, v. 10, n. 18, p. 71-81, 23 abr. 2014.

PAULILO, M. A. S. A Pesquisa Qualitativa e a história de vida. **Serviço Social em Revista**, Londrina, v. 2, n. 1, p. 135-148, dez. 1999.

PEREIRA, C.; LEMES, J. Medidas de educação e saúde na escola: prevenção contínua contra a dengue. **Revista em Extensão**, Uberlândia, v. 17, n. 1, p. 191-205, jun. 2018.

PINTO, P. de S.; PINTO, F. de O.; DUARTE, S. C. A Dengue e sua relação com Educação Ambiental no município de Quissamã/RJ. **Revista Científica da Faculdade de Medicina de Campos**, [S.L.], v. 8, n. 1, p. 14-18, 3 jun. 2013.

PIOVEZAN, P. R.; RI, N. M. dal. Flexibilização e Intensificação do Trabalho Docente no Brasil e em Portugal. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 44, n. 2, p. 1-21, 2019.

PITTA, Á. M. da R.; OLIVEIRA, V. C. de. Estratégias de Comunicação frente ao Desafio do *Aedes aegypti* no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, [S.L.], v. 1, n. 1, p. 137-146, 1996.

PROETTI, S. As Pesquisas Qualitativa e Quantitativa como métodos de investigação científica: um estudo comparativo e objetivo. **Revista Lumen**, [S.L.], v. 2, n. 4, p. 1-23, jun. 2018.

QEDU. Censo Escolar: **Taubaté**. Disponível em: <https://qedu.org.br/municipio/3554102-taubate/censo-escolar>. Acesso em: 25 maio 2025.

REGIS, L.; FURTADO, A. F.; OLIVEIRA, C. M. F. de; BEZERRA, C. B.; SILVA, L. R. F. da; ARAÚJO, J.; MACIEL, A.; SILVA-FILHA, M. H.; SILVA, S. B. Controle integrado do vetor da filariose com participação comunitária, em uma área urbana do Recife, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, [S.L.], v. 12, n. 4, p. 473-482, dez. 1996.

REGO, T. C. **Vygotsky: uma perspectiva histórico-cultural da educação**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1995.

REY, F. Psicologia e saúde: desafios atuais. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, [S.L.], v. 10, n. 2, p. 275-288, 1997.

REY, F. **Personalidade, saúde e modo de vida**. São Paulo: Cengage Learning, 2004. 218 p.

RIBEIRO, E. B. **A Metodologia da Problemáticação**: uma sequência didática acerca da temática dengue. 2023. 122 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Pós-Graduação Profissional em Rede Nacional Para O Ensino das Ciências Ambientais, Universidade Federal do Pará, Belém, 2023.

RIBEIRO, E. J.; MARCONDES, P.; VERÍSSIMO, A. C. de A.; DETONI, V. S. S.; BACELAR, K. F. A Sala de Aula Invertida: um novo paradigma para o ensino-aprendizagem. **Aracê**, São José dos Pinhais, v. 7, n. 1, p. 701-714, jan. 2025.

ROCHA, D. C.; CÂNDIDO, G. A.; DANTAS, R. T. Políticas Públicas para a Saúde e o papel da Atenção Básica de Saúde no Controle e Prevenção da dengue no país. **Revista Movimentos Sociais e Dinâmicas Espaciais**, Recife, v. 3, n. 2, p. 247-261, 2014.

RODRIGUES, J. P.; BASTOS, J. M. Formação Continuada de Professores: uma análise das abordagens teóricas e práticas na construção do desenvolvimento profissional. **Revista Ft**, [S.L.], v. 29, n. 142, p. 08-09, 18 jan. 2025.

RONZANI, S. G.; MOYSÉS, F. B. S.; ARNOSTI, V. B.; NUNES, E. H.; CRUZ, H. N. da; FLORENTINO, A. J.; ALMEIDA, S. N. M. de; OLIVEIRA, M. V. B. de; GARCIA, S. R. de J.; SANTOS, S. G. R. dos. Metodologias Ativas na Educação: transformações pedagógicas e desafios contemporâneos. **Revista Foco**, [S.L.], v. 18, n. 6, p. 1-12, 17 jun. 2025.

ROS, S. Z. da. **Pedagogia e mediação em Reuven Feuerstein**: o processo de mudança em adultos com história de deficiência. 2. ed. São Paulo: Plexus Editora, 2002. 136 p.

SALES, F. M. de S. Ações de Educação em Saúde para prevenção e controle da dengue: um estudo em Icarai, Caucaia, Ceará. **Ciência & Saúde Coletiva**, [S.L.], v. 1, n. 13, p. 175-184, 2008.

SANTOS, A. Complexidade e transdisciplinaridade em educação: cinco princípios para resgatar o elo perdido. **Revista Brasileira de Educação**, [S.L.], v. 13, n. 37, p. 71-84, abr. 2008.

SANTOS, A. L. C.; SILVA, F. V. C.; SANTOS, L. G. T.; FEITOSA, A. A. F. M. A. Dificuldades apontadas por professores do programa de mestrado profissional em ensino de Biologia para o uso de metodologias ativas em escolas de rede pública na Paraíba. **Brazilian Journal Of Development**, [S.L.], v. 6, n. 4, p. 21959-21973, 2020.

SANTOS, J. A. dos; OLIVEIRA, G. S. de; PAIVA, A. B. de. O pensamento educacional de John Dewey. **Cadernos da Fucamp**, [S.L.], v. 21, n. 52, p. 76-91, 2022.

SANTOS, M. da C. **Inter-relações entre Gestão Escolar, Formação de Professores e Metodologias Ativas**: perspectivas educativas para o ensino inovador na contemporaneidade. 2021. 100 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Ensino de Humanidades e Linguagens, Universidade Franciscana, Santa Maria, 2021.

SANTOS, M. R. D. dos. **As significações produzidas pelo professor iniciante frente aos desafios da atividade profissional na Educação Infantil**. 2018. 239 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Pós-Graduação em Educação, Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, Mossoró, 2018.

SANTOS, P. A. dos. **Aprendizagem investigativa sobre a dengue empregando a educação STEAM e métodos ativos no ensino médio**. 2020. 84 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Ensino de Biologia, Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2020.

SANTOS, Q. P.; ALVES, E. G. C.; BUENO, E.; ALVES, R. R. C.; SANTOS, R. N. dos; SANTOS, J. A. de J.; AZEVEDO, R. L.; CAMPOS, V. M. de O.; AGUIAR, M. S.; RODRIGUES, M. J. Formação de Professores e a Implementação de Metodologias Ativas de Ensino. **Revista FT**, [S.L.], v. 29, p. 1-24, fev. 2025.

SANTOS, R. de O.; SILVA, P. S. da; LIMA, J. L. de S. Modelo didático como recurso para o Ensino de Ciências: sua influência como ferramenta facilitadora no processo de ensino aprendizagem. **Revista Vivências em Ensino de Ciências**, [S.L.], v. 2, n. 2, p. 177-185, 6 fev. 2019.

SANTOS, S. P. dos. **Dimensão subjetiva das relações raciais na vivência do processo de escolarização**. 2019. 155 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Psicologia da Educação, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2019.

SAVIANI, D. **Escola e democracia**. 43. ed. rev. Campinas: Autores Associados, 2018. 152 p.

SAVIANI, D. **Pedagogia histórico-crítica, quadragésimo ano: novas aproximações**. São Paulo: Autores Associados, 2019. 368 p.

SAVIANI, D. **Pedagogia Histórico-Crítica: primeiras aproximações**. 11. ed. São Paulo: Autores Associados, 2011. 153 p.

SCHERER, Renata Porcher. **Retratos da docência brasileira: um estudo em três tempos (1960-2000)**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2020. 227 p.

SHULMAN, Lee s. Knowledge and teaching: foundations of the new reform. **Harvard Educational Review**, Cambridge, v. 57, n. 1, p. 1-22, fev. 1987.

SILVA, A. M. F. R. da; RIBEIRO, M. da C. A.; SILVA, V. D. da. A Formação Continuada de Professores como Estratégia para a Promoção da Qualidade na Educação Pública. **Zenodo**, [S.L.], p. 569-579, 16 fev. 2025.

SILVA, A. V. B. de A.; BRANDÃO, C. R. P.; ALVES, K. D.; VITÓRIA, N. S. O Teatro como ferramenta lúdica de educação ambiental acerca de algumas doenças tropicais e sua

relação com os resíduos sólidos de moradores no povoado Juá município de Paulo Afonso - Bahia, Brasil. **Semioses**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 4, p. 34-49, 17 dez. 2019.

SILVA, D. C. da; JÚNIOR, F. R. F. M.; SILVA, T. M. R.; NUNES, J. B. C. Características de Pesquisas Qualitativas: estudo em teses de um programa de Pós-graduação em Educação. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 38, p. 1-16, 2022.

SILVA, I. R. da. **Produção de materiais educativos como instrumento para o controle do *Aedes aegypti***: experiência de metodologia ativa de ensino em uma escola de nível fundamental no município do Rio de Janeiro. 2019. 149 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Vigilância e Controle de Vetores de Doenças, Instituto Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2019.

SILVA, J. da C. M. Formação continuada dos professores: visando a própria experiência para uma nova perspectiva. **Revista Iberoamericana de Educación**, [S.L.], v. 55, n. 3, p. 1-11, 15 abr. 2011.

SILVA, J. P. M.; LIMA, R. A.; SILVA, J. F. da. A dimensão subjetiva dos processos educativos: contribuições da psicologia sócio-histórica para a apreensão da realidade. **Revista Ensino de Ciências e Humanidades**, [S.L.], v. 9, n. 1, p. 281-298, fev. 2025.

SILVA, M. E. O. da; MARQUES, P. R. B. de O.; MARQUES, C. V. V. C. O. O Enredo das Aulas Experimentais no Ensino Fundamental: concepções de professores sobre atividades práticas no Ensino de Ciências. **Revista Prática Docente**, [S.L.], v. 5, n. 1, p. 271-288, 30 abr. 2020.

SILVA, N. do C.; SOUZA, A. de; REIS, G. G. O uso de jogos no Combate e Conscientização Contra a dengue. **Revista Políticas Públicas & Cidades**, [S.L.], v. 14, n. 2, p. 1-16, 2025.

SILVA, P. C. da; MARTINS, A. M.; SCHALL, V. T. Cooperação entre agentes de endemias e escolas na identificação e controle da dengue. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, Fortaleza, v. 26, n. 3, p. 404-411, set. 2013.

SINDIQUE, C. O uso das metodologias activas de aprendizagem para a promoção de autonomia no estudante. **Tecnologias, Sociedade e Conhecimento**, [S.L.], v. 8, n. 2, p. 48-68, dez. 2021.

SIQUEIRA, A. C. O.; FUJIHARA, R. T.; ROCHA, E. S.; FREIRE, M. J. Todos contra a dengue: um jogo interativo produzido em PowerPoint. **Revista Educação Pública**, [S.L.], v. 19, n. 27, p. 1-9, out. 2019.

SOUSA, A. C.; VIUDES, M. M.; LIMA, S. N. de; BASTOS, S. F. A. de B.; FRANÇA, M. S. A. de S.; GUTIERREZ, G. L.; FERNANDES, J. M. F. M.; GREGÓRIO, B. de O. Formação continuada de professores para a implementação eficaz de metodologias ativas. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, São Paulo, v. 10, n. 7, p. 1471-1482, 10 jul. 2024a.

SOUSA, N. M. de; MENDES, P. C.; COSTA, T. V. S.; PEIXOTO, I. V. P.; NEGRÃO, L. de M.; VOLPATO, A. N.; PEREIRA, J. C. S.; SILVA, G. C.; JUNIOR, J. O. P.; GUSSO, G. da S. P. Tecnologias na Educação: explorando o potencial de metodologias ativas como práticas pedagógicas. **Lumen et Virtus**, São José dos Pinhais, v. 15, n. 42, p. 7100-7109, nov. 2024b.

SOUTO, E. K. da S. C.; SILVA, L. S. da; NETO, L. S.; SILVA, F. C. L. da. A Utilização de Aulas Experimentais Investigativas no Ensino de Ciências para Abordagem de Conteúdos de Microbiologia. **Experiências em Ensino de Ciências**, [S.L.], v. 10, n. 2, p. 59-69, 2015.

SOUZA, A. R. de; MELO, J. C. de. Educadora ou tia: os reflexos da feminização do magistério na construção da identidade profissional de professores (as) da educação infantil. **Revista Inter Ação**, [S.L.], v. 43, n. 3, p. 697-709, fev. 2019.

SOUZA, C. da S.; IGLESIAS, A. G.; FILHO, A. P. Estratégias inovadoras para métodos de ensino tradicionais – aspectos gerais. **Medicina (Ribeirão Preto)**, [S.L.], v. 47, n. 3, p. 284-292, 3 nov. 2014.

SOUZA, G. B. de; NETTO, M. N. do C. G.; OLIVEIRA, M. P. de. Professor mediador da aprendizagem por meio da comunicação dialógica. **Revista Uniaraguaia**, [S.L.], v. 2, n. 2, p. 578-590, 2012.

SOUZA, M. J. A.; ALBUQUERQUE, R. N.; SILVA, R. M.; SILVA, S. R.; ANDRADE, M. do L. S. S. As atribuições e importância dos processos avaliativos no desempenho educacional dos jovens. **Brazilian Journal Of Development**, Curitiba, v. 5, n. 12, p. 29186-29205, 2019.

SOUZA, P. R. de; ANDRADE, M. do C. F. de. Modelos de rotação do ensino híbrido: estações de trabalho e sala de aula invertida. **Revista E-Tech: Tecnologias para Competitividade Industrial**, Florianópolis, v. 9, n. 1, p. 03-16, 29 jul. 2016.

SOUZA, R. A. de; MARTINELLI, T. A. P. Considerações históricas sobre a influência de John Dewey no pensamento pedagógico brasileiro. **Revista Histedbr On-Line**, Campinas, v. 9, n. 35, p. 160-172, out. 2012.

SPONHOLZ, S. O professor mediador. **Revista de Ciências Jurídicas e Sociais da UNIPAR**, [S.L.], v. 6, n. 2, p. 205-219, dez. 2003.

STEFFLER, L. M.; MARTEIS, L. S.; SANTOS, R. C. dos. Fontes de informação sobre dengue e adoção de atitudes preventivas. **Scientia Plena**, [S.L.], v. 7, n. 6, 2011.

STRAUSS, A.; CORBIN, J. **Pesquisa Qualitativa: técnicas e procedimentos para o desenvolvimento de teoria fundamentada**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008. 288 p.

SUHR, I. R. F. Desafios no uso da sala de aula invertida no ensino superior. **Revista Transmutare**, [S.L.], v. 1, n. 1, p. 4-21, jul. 2016.

TARDIF, M. **Saberes Docentes e Formação Profissional**. 17. ed. Petrópolis: Editora Vozes, 2014. 322 p.

TARDIF, M.; RAYMOND, D. Saberes, tempo e aprendizagem do trabalho no magistério. **Educação & Sociedade**, [S.L.], v. 21, n. 73, p. 209-244, dez. 2000.

TAUIL, P. L. Aspectos críticos do controle da dengue no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, [S.L.], v. 18, n. 3, p. 867-871, jun. 2002.

TAUIL, P. L. Urbanização e ecologia da dengue. **Cadernos de Saúde Pública**, [S.L.], v. 17, p. 99-102, 2001.

TEIXEIRA, M. da G.; BARRETO, M. L.; GUERRA, Z. Epidemiologia e Medidas de Prevenção do dengue. **Informe Epidemiológico do Sus**, Brasília, v. 8, n. 4, p. 05-33, dez. 1999.

TELES, A. de M. Metodologias ativas e os desafios enfrentados pelo docente. **Revista Tópicos**, [S.L.], v. 3, n. 25, p. 1-18, 19 set. 2025.

TISSI, R. N. B. **Histórias em quadrinhos como recurso didático para o ensino de dengue e *Aedes aegypti* no ensino médio**. 2018. 75 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Ensino, Universidade Federal Fluminense, Santo Antônio de Pádua, 2018.

VALENTE, G. S. C.; SABÓIA, V. M.; GOMES, H. F.; SANTOS, N. de S. S.; VIGNOLI, A. R. Problematização como estratégia de Educação em Saúde no combate à dengue: um relato de experiência. **Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online**, Rio de Janeiro, v. 4, n. 4, p. 2987-2994, dez. 2012.

VIANA, J. A. R.; COSTA, M. J. M.; MARQUES, S. M. F. Repensando a cultura escolar na pandemia: uma discussão acerca das implicações emergentes das metodologias ativas. **Boletim de Conjuntura (Boca)**, Boa Vista, v. 13, n. 37, p. 253-267, jan. 2023.

VIEGAS, M. F. Trabalhando todo o tempo: sobrecarga e intensificação no trabalho de professoras da educação básica. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 48, p. 1-21, 2022.

VIEIRA, S. N. S.; FRANÇA, L. S.; LIMA, J. de J. P.; SOUZA, F. S.; CARDIM, S. de Q. Educação em Saúde e o combate à dengue: um relato de experiência. **Revista de Enfermagem UFPE Online**, Recife, v. 5, n. 11, p. 2227-2230, mai. 2017.

VIGOTSKI, L. S. **A Formação Social da Mente**. 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007. 224 p.

VIGOTSKI, L. S. **Psicologia pedagógica**. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2004. 560 p.

VINUTO, J. A amostragem em bola de neve na pesquisa qualitativa. **Temáticas**, [S.L.], v. 22, n. 44, p. 203-220, 30 dez. 2014.

VYGOTSKY, L. S. **A formação socialista do homem**. Tradução de Roberto Della Santa Barros. Revisão de Marcelo Dalla Vecchia. [S. L.]: Marxists Internet Archive, 2004.

WEAVER, S. C.; REISEN, W. K. Present and future arboviral threats. **Antiviral Research**, [S.L.], v. 85, n. 2, p. 328-345, fev. 2010.

WHITTEMORE, R.; KNAFL, K. The integrative review: updated methodology. **Journal of Advanced Nursing**, [S.L.], v. 52, n. 5, p. 546-553, nov. 2005.

APÊNDICE A – Questionário

Seção 1	
Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	
Seção 2: Perfil sociodemográfico e trajetória acadêmica e profissional	
Objetivo: produzir informações sobre o perfil sociodemográfico dos professores, bem como sobre sua trajetória acadêmica e profissional.	1. Qual sua idade? ☐ 20 anos ☐ 21 anos ☐ 22 anos Segue-se sucessivamente até os 60 anos, finalizando-se com: ☐ 61 anos ou mais ☐ Prefiro não informar 2. Qual seu gênero? ☐ Masculino ☐ Feminino ☐ Prefiro não informar Outro: _____ 3. Qual(is) curso(s) de graduação completas você possui? ☐ Licenciatura em Ciências Biológicas ou correlatas ☐ Bacharel em Ciências Biológicas ou correlatas ☐ Prefiro não informar Outro: _____ 4. Qual seu nível de escolaridade mais alto? ☐ Graduação ☐ Pós-graduação (lato sensu) incompleta ☐ Pós-graduação (lato sensu) completa ☐ Mestrado incompleto ☐ Mestrado completo ☐ Doutorado incompleto ☐ Doutorado completo ☐ Prefiro não informar 5. Você participa regularmente de atividades de formação continuada ou cursos de atualização profissional? ☐ Sim ☐ Não ☐ Prefiro não informar 6. Quanto tempo de carreira você tem na docência? ☐ Menos de 1 ano ☐ Entre 1 e 3 anos ☐ Entre 4 e 6 anos ☐ Entre 7 e 25 anos ☐ Entre 25 e 35 anos ☐ Entre 35 e 40 anos ☐ Mais de 40 anos ☐ Prefiro não informar 7. Você trabalha principalmente em qual tipo de instituição? ☐ Municipal ☐ Estadual ☐ Particular

	☐ Prefiro não informar 8. Qual sua disciplina e nível escolar de maior atuação? ☐ Ciências e Ensino Fundamental II (anos finais) ☐ Biologia e Ensino Médio ☐ Prefiro não informar 9. Qual a área escolar que você atua em maior jornada? ☐ Área urbana ☐ Área rural ☐ Área rural e urbana ☐ Prefiro não informar 10. Qual período você trabalha como professor? ☐ Manhã ☐ Tarde ☐ Noite ☐ Manhã e tarde ☐ Manhã e noite ☐ Tarde e noite ☐ Manhã, tarde e noite ☐ Prefiro não informar
Seção 3: Metodologias ativas	
Objetivo: verificar as significações e familiaridade dos docentes com a utilização de metodologias ativas.	11. Qual é o seu nível de familiaridade com metodologias ativas de ensino? ☐ Muito familiar ☐ Moderadamente familiar ☐ Pouco familiar ☐ Nada familiar ☐ Prefiro não informar 12. Com que frequência você utiliza metodologias ativas em suas aulas? ☐ Sempre ☐ Frequentemente ☐ Ocasionalmente ☐ Nunca ☐ Prefiro não informar 13. Quais das seguintes metodologias ativas você já utilizou em suas aulas? (Selecione todas as que se aplicam) ☐ Aprendizagem Baseada em Problemas ☐ Aprendizagem Baseada em Projetos ☐ Sala de Aula Invertida ☐ Estudos de Caso ☐ Aprendizagem Cooperativa ☐ Jogos Educacionais ☐ Outras ☐ Prefiro não informar 14. Como você considera a utilização de metodologias ativas na promoção do aprendizado dos alunos? ☐ Muito eficaz ☐ Eficaz ☐ Pouco eficaz ☐ Ineficaz ☐ Não sei informar

	☐ Prefiro não informar 15. Quais as principais dificuldades que você já enfrentou para a implementação de metodologias ativas em suas aulas? (Selecione todas as que se aplicam) ☐ Falta de tempo para planejamento ☐ Falta de recursos didáticos ☐ Falta de formação específica ☐ Falta de apoio da gestão escolar e colegas ☐ Resistência dos alunos ☐ Outras ☐ Prefiro não informar
Seção 4: Educação em Saúde no Ensino Básico e prevenção da dengue	
Objetivo: verificar as significações e familiaridade dos docentes com a promoção da Educação em Saúde no Ensino Básico, com enfoque na prevenção da dengue.	16. Em sua opinião, qual é o papel da instituição escolar na promoção da Educação em Saúde e no combate à dengue? ☐ Papel crucial, o Ensino Básico desempenha um papel fundamental na promoção da Educação em Saúde, sendo essencial na prevenção e no combate à dengue ☐ Papel significativo, o Ensino Básico desempenha um papel importante na conscientização, prevenção e promoção da Educação em Saúde relacionada à dengue ☐ Papel moderado, o Ensino Básico pode desempenhar um papel na conscientização sobre a dengue, mas não deve ser uma prioridade ☐ Papel pequeno, o Ensino Básico pode fornecer informações básicas sobre a dengue, mas não desempenha um papel significativo na promoção da Educação em Saúde ☐ Nenhum papel, o Ensino Básico não deve se envolver na promoção da Educação em Saúde relacionada à dengue ☐ Prefiro não informar 17. Qual a frequência com que você aborda a prevenção da dengue em sala de aula? ☐ Nunca abordei o tema ☐ Abordo apenas quando há surtos na região ☐ Abordo conforme o conteúdo programático ☐ Uma vez por bimestre ☐ Mensalmente ☐ Semanalmente ou com mais frequência ☐ Prefiro não informar 18. Como você integra o tema da prevenção da dengue nas suas aulas? ☐ Menciono brevemente a importância de evitar água parada ☐ Desenvolvo atividades específicas sobre a biologia geral do mosquito vetor e medidas preventivas ☐ Incluo o tema transversalmente em diferentes disciplinas ☐ Organizo projetos escolares com foco na prevenção da dengue e envolvimento comunitário ☐ Não integro a temática de prevenção da dengue nas minhas aulas ☐ Prefiro não informar 19. Quais recursos você utiliza para promover a Educação em Saúde voltada a prevenção da dengue em suas aulas? (Selecione todas as que se aplicam) ☐ Não utilizo recursos didáticos para este tema ☐ Palestras de especialistas ☐ Livro didático ou apostila

	☐ Materiais didáticos impressos ☐ Vídeos e documentários ☐ Sala de Aula Invertida ☐ Projetos e trabalhos de campo ☐ Jogos e atividades interativas ☐ Aprendizagem Baseada em Problemas ☐ Estudos de Caso ☐ Outros ☐ Prefiro não informar 20. Como você avalia o nível de conhecimento dos seus alunos sobre a dengue e suas formas de prevenção? ☐ Os alunos têm pouco ou nenhum conhecimento sobre o assunto ☐ Os alunos conhecem apenas informações básicas ☐ Os alunos têm um bom entendimento, mas não aplicam o conhecimento na prática ☐ Os alunos têm um bom entendimento e participam ativamente na prevenção ☐ Não sei avaliar o nível de conhecimento dos meus alunos sobre este tema ☐ Prefiro não informar
Seção 5	
Convite para participação voluntária da segunda parte da pesquisa: entrevistas semiestruturadas reflexivas	

Fonte: Autor (2024)

APÊNDICE B – Roteiro para Entrevista

Seção 1	
Saudações e agradecimentos pela participação na pesquisa, seguida de uma explicação sobre os objetivos da pesquisa, benefícios e riscos ao participante. Será ressaltado ao participante que sua participação é voluntária e que ele tem o direito de recusar-se a responder qualquer indagação e abandonar a pesquisa a qualquer momento, sem sofrer penalidades ou prejuízos. Além disso, será garantido a confidencialidade de sua identidade, assegurando que as informações fornecidas serão tratadas de forma sigilosa e utilizadas exclusivamente para fins acadêmicos. Em circunstâncias nas quais o participante experiencie um nível significativo de desconforto emocional ou vulnerabilidade psicológica, medidas serão tomadas para assegurar seu encaminhamento imediato ao serviço de saúde pública mais próximo para uma assistência apropriada. Haverá a solicitação da autorização para gravação de áudio da entrevista para posterior transcrição.	
Seção 2	
Objetivo: investigar os fatores que influenciam a formação e o desenvolvimento profissional dos docentes, bem como a importância da formação inicial.	1. O que te motivou a escolher a carreira docente como profissão? 2. A sua instituição de formação inicial trouxe contribuições para sua atuação como docente, tanto em relação ao conteúdo específico de Ciências Biológicas quanto às práticas pedagógicas? 3. Você sente necessidade de mais formação ou recursos para aperfeiçoamento de sua prática?
Seção 3	
Objetivo: compreender as significações dos docentes sobre as abordagens metodológicas tradicionais e ativas.	4. Você já percebeu uma mudança significativa no comportamento ou na aprendizagem dos alunos após a implementação de certas metodologias? Se sim, quais? 5. O que você entende por metodologias ativas de ensino? 6. Na sua opinião, quais são as vantagens e desvantagens das metodologias ativas em comparação com as abordagens tradicionais de ensino?
Seção 4	
Objetivo: analisar as dificuldades enfrentadas por esses profissionais durante o processo de elaboração e aplicação dessas metodologias, bem como as estratégias para superá-las.	7. Quais metodologias ativas você já utilizou ou gostaria de experimentar em suas aulas? 8. Você já enfrentou alguma situação desafiadora ao utilizar metodologias ativas? Se sim, como lidou com isso? 9. Você tem recebido suporte adequado e apoio da escola ou de outras instituições para implementar suas metodologias de ensino?
Seção 5	
Objetivo: compreender as significações dos docentes sobre a promoção da Educação em Saúde para prevenção da dengue no Ensino Básico.	10. Como você descreveria a importância da Educação em Saúde no contexto do Ensino Básico? 11. Em sua opinião, qual é o papel que a escola pode assumir na promoção da prevenção da dengue? 12. Quais métodos você utiliza e considera mais eficazes para o ensino sobre a dengue?
Seção 6	
O participante será consultado quanto à possibilidade de um segundo contato, que ocorrerá após a transcrição da entrevista e sua análise preliminar, com o intuito de fornecer uma devolutiva sobre os resultados obtidos. Agradecimento final pela participação na pesquisa e disposição para esclarecimento de dúvidas adicionais.	

Fonte: Autor (2024)

APÊNDICE C – Termo de Compromisso do Pesquisador Responsável

Eu, Denis Giovane de Oliveira, pesquisador responsável pelo projeto de pesquisa intitulado “Significações de professores sobre metodologias ativas na Educação Básica para a prevenção da dengue: entre a idealização e a realidade”, comprometo-me dar início a este projeto somente após a aprovação do Sistema CEP/CONEP (em atendimento ao Artigo 28 parágrafo I da Resolução 510/16).

Em relação à produção de dados, eu pesquisador responsável, asseguro que o caráter de anonimato dos participantes desta pesquisa será mantido e que as suas identidades serão protegidas.

As fichas clínicas e/ou outros documentos não serão identificados pelo nome. Manterei um registro de inclusão dos participantes de maneira sigilosa, contendo códigos, nomes e endereços para uso próprio.

Os Termos assinados pelos participantes serão mantidos em confiabilidade estrita, juntos em um único arquivo, físico ou digital, sob minha guarda e responsabilidade por um período mínimo de 05 anos.

Asseguro que os participantes desta pesquisa receberão uma cópia do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido; Termo de Assentimento (TA, quando couber), Termo de Uso de Imagem (TUI, quando couber) e TI (Termo Institucional, quando couber).

Comprometo-me apresentar o relatório final da pesquisa, e os resultados obtidos, quando do seu término ao Comitê de Ética - CEP/UNITAU, via Plataforma Brasil como notificação. O sistema CEP-CONEP poderá solicitar documentos adicionais referentes ao desenvolvimento do projeto a qualquer momento.

Estou ciente que de acordo com a Norma Operacional 001/2013 MS/CNS 2.2 item E, se o Parecer for de pendência, terei o prazo de 30 (trinta) dias, contados a partir da emissão na Plataforma Brasil, para atendê-la. Decorrido este prazo, o CEP terá 30 (trinta) dias para emitir o parecer final, aprovando ou reprovando o protocolo.

Taubaté, 28 de outubro de 2024

Documento assinado digitalmente
 DENIS GIOVANE DE OLIVEIRA
Data: 28/10/2024 22:55:28-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Denis Giovane de Oliveira
Pesquisador Responsável

APÊNDICE D – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

Você está sendo convidado(a) a participar como voluntário(a) do estudo intitulado “Significações de professores sobre metodologias ativas na Educação Básica para a prevenção da dengue: entre a idealização e a realidade”, sob responsabilidade de Denis Giovane de Oliveira e orientação de Cristovam da Silva Alves.

Nesta pesquisa, tem-se como objetivo geral compreender as significações dos docentes da Educação Básica sobre a aplicação de abordagens metodológicas ativas para a Educação em Saúde, especialmente, no contexto de prevenção à dengue. Para isso, serão produzidos dados por meio de um questionário *online* e entrevistas semiestruturadas reflexivas, de forma individualizada, conduzidas remotamente.

Ao participar da pesquisa, você estará sujeito(a) a riscos e benefícios. Dentre os potenciais riscos, destaca-se: o desconforto ou insegurança ao compartilhar suas experiências vivenciadas; a possível insatisfação ao refletir sobre as adversidades encontradas durante sua trajetória profissional; e a interferência em sua rotina, ao precisar dedicar tempo e esforços adicionais para participar da pesquisa, conflitando com suas responsabilidades profissionais e pessoais já estabelecidas.

Entretanto, a fim de mitigar quaisquer possíveis danos, a postura do pesquisador buscará permitir sua livre exposição dos fatos, respeitando-o em suas particularidades sociais, históricas e culturais, preservando assim seu protagonismo. De qualquer forma, caso experiencie um nível significativo de desconforto emocional ou vulnerabilidade psicológica, medidas serão tomadas para assegurar seu encaminhamento imediato ao serviço de saúde pública mais próximo para uma assistência apropriada.

Ademais, embora você não vá receber qualquer vantagem financeira nem ter despesas para participar da pesquisa, eventuais custos relacionados à sua participação serão reembolsados por meio de depósito ou transferência bancária, mediante a apresentação de comprovantes das despesas.

Entre os benefícios ao participar da pesquisa, ressalta-se: a oportunidade de compartilhar suas experiências e perspectivas sobre a Educação em Saúde e a prevenção da dengue no âmbito da Educação Básica; a possibilidade de refletir sobre suas próprias práticas pedagógicas; a chance de identificar dificuldades e práticas passíveis de aperfeiçoamento; aquisição de conhecimento sobre diferentes metodologias voltadas à Educação em Saúde; o reconhecimento da importância da Educação em Saúde, especialmente no que diz respeito à

prevenção da dengue no contexto escolar; e a oportunidade de contribuir com o avanço científico na área educacional.

É importante ressaltar que a confidencialidade da sua identidade será assegurada em todas as etapas da pesquisa. Além disso, você não será obrigado(a) a responder qualquer indagação, seja realizada através do questionário ou das entrevistas, e terá a possibilidade de abandonar a pesquisa a qualquer momento, sem a incidência de penalidade ou prejuízos. As informações e dados provenientes do questionário e das entrevistas serão mantidos sob custódia do pesquisador pelo período máximo de cinco anos.

Durante toda a pesquisa, será garantida a assistência, bem como o livre acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo e suas consequências. Os resultados da pesquisa também estarão à sua disposição, quando finalizada.

Para qualquer outra informação, você poderá entrar em contato com o pesquisador pelo e-mail denis.goliveira@unitau.br.

Em caso de dúvidas com relação aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Taubaté (CEP/UNITAU), localizado na Rua Visconde do Rio Branco, 210, Centro, Taubaté. Telefone: (12) 3635-1233. Email: cep@unitau.br.

Após, ler e compreender perfeitamente todas as informações sobre a sua participação no mencionado estudo e, estando consciente dos seus direitos, responsabilidades, riscos e benefícios que a sua participação implica:

- () Concordo em participar voluntariamente da pesquisa.
() Não concordo.

Taubaté, 28 de outubro de 2024

Assinatura do Participante

 Documento assinado digitalmente
DENIS GIOVANE DE OLIVEIRA
Data: 28/10/2024 22:55:28-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Denis Giovane de Oliveira
Pesquisador Responsável

APÊNDICE E – Consentimento Pós-informação

Eu, _____,
portador do Documento de Identidade nº _____ e CPF nº _____
_____ fui informado (a) dos objetivos da pesquisa “Significações de professores sobre metodologias ativas na Educação Básica para a prevenção da dengue: entre a idealização e a realidade”, de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas.

Declaro que li e que compreendi todas as informações contidas neste documento, sanei todas as minhas dúvidas, junto ao pesquisador, quanto a minha participação no presente estudo, ficando-me claros quais são os propósitos da presente pesquisa, os procedimentos a serem realizados, os possíveis desconfortos e riscos, as garantias de não utilização das informações em prejuízo das pessoas no decorrer e na conclusão do trabalho e da possibilidade de obter esclarecimentos permanentes.

Ficou claro também que a minha participação não será paga, bem como não terei despesas, inclusive se decidir em desistir de participar da pesquisa.

Concordo em participar desse estudo podendo retirar meu consentimento a qualquer momento, sem necessidade de justificar o motivo da desistência, antes ou durante a pesquisa, sem penalidades, prejuízo ou perda de qualquer benefício que possa ter adquirido.

Taubaté, 28 de outubro de 2024

Assinatura do Participante

Documento assinado digitalmente
 DENIS GIOVANE DE OLIVEIRA
Data: 28/10/2024 22:55:28-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Denis Giovane de Oliveira
Pesquisador Responsável

Declaramos que assistimos à explicação do pesquisador ao participante, que as suas explicações deixaram claros os objetivos do estudo, bem como todos os procedimentos e a metodologia que foram adotados no decorrer da pesquisa.

Testemunha

Testemunha

Documento assinado digitalmente
 **DENIS GIOVANE DE OLIVEIRA**
Data: 28/10/2024 22:55:28-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Denis Giovane de Oliveira
Pesquisador Responsável

APÊNDICE F – Pré-indicadores elaborados a partir das entrevistas

01	Primeiro, ser professora não era a minha primeira opção. Mas, no meu último ano do ensino médio, eu perdi meu professor de Química, porque ele se aposentou. Sempre tive muita facilidade com a disciplina, então, comecei a auxiliar meus colegas (Professora A).
02	Eu acredito que uma primeira graduação, especialmente na área da licenciatura, precisa ser presencial. É essencial que ela tenha um escopo bem estruturado, com um desenvolvimento coerente de conteúdo e uma sequência adequada (Professora A).
03	Acredito que a faculdade me preparou 100% para essas questões da vida e da rotina do professor (Professora A).
04	Essas mudanças, essas novas práticas e metodologias que, às vezes, são exigidas de nós, são necessárias. Vejo que cabe a nós nos adaptarmos, buscando novos conhecimentos e compreendendo as metodologias que surgiram, muitas das quais não existiam ou não eram tão acessíveis na época da nossa graduação (Professora A).
05	Sim, percebi várias mudanças, principalmente no interesse dos alunos em aprender e na maior participação deles nas atividades, especialmente quando utilizamos metodologias ativas (Professora A).
06	No ano passado, com as turmas de sexto e sétimo ano, eu testei o uso do <i>Kahoot</i> como forma de revisão para a prova. Em vez de passar exercícios na lousa para eles responderem, formei equipes e criei um jogo com perguntas relacionadas aos temas que cairiam na avaliação. Transformei essa atividade em uma competição, e os alunos adoraram (Professora A).
07	Com isso, percebi um engajamento muito maior: eles passaram a estudar com mais dedicação ao longo do bimestre para conseguir responder corretamente as perguntas durante o jogo de revisão (Professora A).
08	Houve também o uso de práticas laboratoriais, embora não tenham sido feitas em laboratório, foram adaptadas para a própria sala de aula. Utilizei béqueres e outros vidros de laboratório que estavam disponíveis na escola. Os alunos pesquisaram experimentos que poderiam ser feitos com elementos simples, que eles tivessem em casa ou que eu pudesse disponibilizar (Professora A).
09	Eles adoraram a experiência, porque se sentiram como professores por um dia, ao explicarem o conteúdo, e também como cientistas, ao realizarem algo novo, que os colegas ainda não conheciam. Todos ficaram ansiosos para o momento da sua apresentação (Professora A).
10	Tivemos experimentos como o vulcão de bicarbonato com vinagre, o balão que enche com essa mesma reação, e até uma aluna que mostrou como as ondas sonoras se movimentam, usando som e luz. Foi uma atividade muito rica, que proporcionou a eles uma verdadeira experiência da prática científica (Professora A).
11	Acredito que ambas as abordagens, a tradicional e a ativa, contribuem para um processo de aprendizagem integral (Professora A).
12	Nessas situações, eles conseguem aplicar, na prática, aquilo que aprenderam na aula teórica. As metodologias ativas permitem essa conexão entre teoria e prática de forma mais envolvente e eficaz (Professora A).
13	Nossa, que pergunta difícil. Acredito que, do meu ponto de vista, com base no que ouvi, vivi, trabalhei e estudei durante a faculdade, as metodologias ativas são aquelas que tiram o foco central do professor e colocam o foco no desenvolvimento do aluno, tornando-o autor do próprio conhecimento (Professora A).
14	Portanto, ao meu ver, o uso da metodologia ativa transforma o aluno em protagonista do processo de aprendizagem, permitindo que ele construa o próprio conhecimento de maneira mais autônoma e participativa (Professora A).
15	As metodologias ativas trazem muitas vantagens, como a dinamização do estudo, tornando o processo mais leve e didático (Professora A).
16	Muitos professores utilizam esse tipo de aula como uma espécie de premiação para os alunos, ou seja, só promovem atividades dinâmicas se os estudantes apresentarem bom comportamento (Professora A).
17	Apesar disso, para alguns professores, essa estratégia ajuda a manter o controle da turma e cria um comprometimento maior (Professora A).
18	Acredito que o excesso dessas práticas pode gerar desorganização no estudo dos alunos e, em alguns casos, até falta de comprometimento. Se só houver aulas práticas, os alunos podem acabar não tendo uma base teórica sólida para estudar e revisar. Além disso, nós, professores, ainda somos cobrados para aplicar avaliações formais, testes e provas (Professora A).
19	Existe uma contradição: espera-se que mudemos a forma de ensinar, mas o modelo de avaliação continua o mesmo. Enquanto o sistema educacional não mudar sua forma de avaliar, adotando avaliações mais contínuas, por observação e participação, ainda será necessário manter aulas tradicionais, com explicação de conteúdo e avaliações escritas (Professora A).

20	No ano passado, apliquei um jogo de tabuleiro com os alunos sobre a dengue. Trouxe o tabuleiro e criamos cartões de resposta (eles mesmos confeccionaram as fichas) (Professora A).
21	Além disso, também organizei atividades laboratoriais adaptadas para a sala de aula, aulas externas, com rodas de conversa e práticas fora da sala de aula (Professora A).
22	Em uma escola onde trabalhei, havia muitas limitações. Para realizar qualquer atividade fora do escopo tradicional, era necessário pedir autorização, e frequentemente a resposta era negativa. A recepção da coordenação para aulas diferenciadas era difícil, e os alunos acabavam tendo menos acesso a essas práticas (Professora A).
23	A segunda situação difícil envolve o comportamento dos alunos. Muitas vezes planejamos aulas com dedicação, passamos semanas preparando tudo, mas, na hora de aplicar, nem sempre os alunos estão prontos para aquele tipo de prática (Professora A).
24	Já na escola de 2023, o acesso aos materiais era bem mais complicado. Era necessário agendar com pelo menos 15 dias de antecedência, para que a coordenação avaliasse e autorizasse. Principalmente atividades fora da sala de aula eram quase sempre não permitidas (Professora A).
25	Trabalhei em uma escola que tinha esses materiais, mas, ao procurar pelo microscópio e telescópio, percebi que não estavam disponíveis ou que não me permitiram o acesso (Professora A).
26	Entendi que, nesses casos, o uso desses materiais não era permitido, o que pode ser um problema relacionado à coordenação ou à direção da escola, que muitas vezes não os disponibilizam para os professores (Professora A).
27	Acredito que a escola é essencial. Este ano, e também no ano passado, trabalhei em escolas rurais. A gente acredita que, hoje, com o acesso à internet, as crianças têm mais informação, mas muitas vezes elas têm acesso à informação errada (Professora A).
28	Acredito que a escola é fundamental para explicar esses temas de forma científica e trazer a verdade (Professora A).
29	Por isso, acredito que o ensino é essencial para trazer as verdades que muitas vezes não são ditas pelas famílias ou que são distorcidas nas redes sociais (Professora A).
30	A importância da escola, então, é passar a verdade para os alunos, ensinando-os, por exemplo, sobre a importância de não deixar água parada, como em vasilhas, garrafas e pneus, que podem acumular água. Ensinar o uso de telas também é fundamental (Professora A).
31	Acredito que isso é um efeito dominó, em que o ponto central é a escola, pois ela é responsável por passar essas informações científicas e comprovadas. A partir daí, os alunos, de forma mais informal, transmitem essas informações para seus pais, gerando um impacto positivo na comunidade (Professora A).
32	O primeiro deles, que considero o mais tranquilo e fácil de ser aplicado na escola, é a produção de cartazes. Os alunos produzem cartazes em grupos para espalhar pela escola e, muitas vezes, até pelo próprio bairro. Essa atividade é essencial, pois permite que os estudantes coloquem em prática o que aprenderam e ainda utilizem esse conhecimento como forma de informação para outras pessoas (Professora A).
33	A primeira delas é a produção de um repelente natural contra mosquitos, feito à base de citronela, álcool e um creme hidratante. Os alunos aprendem sobre a importância da proteção e do uso de repelente, e muitas vezes, suas famílias não têm condições financeiras de comprar esse tipo de produto. Com essa receita, eles aprendem a produzir um repelente com ingredientes acessíveis, muitos dos quais podem ser encontrados em casa ou até mesmo na própria escola, especialmente em áreas rurais onde há plantações de citronela (Professora A).
34	A outra atividade é a construção de armadilhas para mosquitos, utilizando materiais recicláveis. Essa proposta une duas frentes importantes: a reutilização de materiais como garrafas PET, que poderiam servir de criadouro para o mosquito, e a montagem de armadilhas eficazes para capturá-los (Professora A).
35	A gente envolveu a disciplina de Geografia, na qual os alunos fizeram o mapeamento dos casos de dengue na região e no bairro (Professora A).
36	A ideia do creme repelente foi uma contribuição da professora de Arte, que trouxe os materiais e a receita para os alunos, permitindo que levassem para casa e reproduzissem o produto com suas famílias (Professora A).
37	O professor de Matemática também participou ativamente, trabalhando com os alunos na elaboração de gráficos com base na incidência de casos registrados na cidade (Professora A).
38	Foi uma ação que durou cerca de três semanas na escola e teve um caráter interdisciplinar muito rico, unindo diferentes áreas do conhecimento em torno de um tema relevante e atual (Professora A).
39	Acho que a inspiração que eu tinha na minha professora de ciências, na verdade, de biologia do ensino médio, foi fundamental. Eu via as aulas dela e percebia o quanto ela gostava do que estava falando; ela

	dava aula, fechava os olhos e era mágico! Isso se juntou ao fato de que, desde pequeninha, eu sempre soube que queria seguir na área de biológicas, só não sabia exatamente qual curso (Professora B).
40	A partir daí, fui entrando nesse mundo da biologia e, depois, a decisão de ir para a docência veio porque eu adorava explicar a matéria. Meus amigos que iam para recuperação, eu parava tudo que estava fazendo para explicar o conteúdo para eles (Professora B).
41	No entanto, quando entrei para dar aula, tive um choque, pois percebi que havia muitas coisas que eu precisava explicar para os alunos e que não tinha visto na faculdade, como mistura homogênea e heterogênea, conceitos que são básicos, mas que não foram abordados, por isso, tive que correr atrás de muita informação (Professora B).
42	Sim, sinto que até a prefeitura, onde eu trabalho, tinha o hábito de enviar alguns cursos e atividades que realizávamos durante o horário de atividade (HA), e isso era legal. Havia alguns cursos que eram bem proveitosos (Professora B).
43	A primeira aula prática que realizei na minha vida docente foi sobre misturas. Levei um relatório para que eles preenchessem, igual ao que fazia nas aulas práticas da faculdade, e pedi que cada um criasse sua própria mistura, verificasse se era homogênea ou heterogênea e justificasse sua resposta (Professora B).
44	Depois, realizei um estudo de caso em que cada grupo recebeu um paciente fictício com os sintomas descritos. Cada grupo tinha que identificar qual era a doença, qual o tratamento, se havia cura ou não e como era transmitida (se apenas por relação sexual ou não) (Professora B).
45	Acredito que a teoria fundamentou bem a prática, e isso ainda é necessário (Professora B).
46	Acho que essa abordagem coloca o aluno como principal. É ele quem vai buscar o conhecimento, e é claro que estaremos ali para ajudar e auxiliar nesse processo, mas não vamos simplesmente entregar o conhecimento pronto (Professora B).
47	Eu tento implementar essa metodologia, mas é complicado, porque percebo que muitos deles têm bastante preguiça hoje em dia (Professora B).
48	Acho que a metodologia ativa tem uma grande vantagem: ela desperta mais o interesse do aluno, pois envolve atividades que o fazem correr atrás do conhecimento. Ele fica realmente engajado na atividade (Professora B).
49	Por outro lado, não consigo mensurar exatamente o quanto eles aprendem mais com a metodologia ativa em comparação a quando simplesmente explico (Professora B).
50	No entanto, há dificuldades na metodologia ativa. Primeiro, a infraestrutura da escola é um desafio. O tempo de aula também é muito curto; às vezes, quero desenvolver algo em 50 minutos e não consigo (Professora B).
51	Em algumas escolas, se mudo as mesas para trabalhar em grupo ou fazer estações, a gestão reclama, dizendo que desorganizei a sala para a aula do professor que vem em seguida (Professora B).
52	Além disso, toda vez que faço uma atividade prática ou algo do tipo, acabo tirando do meu bolso (Professora B).
53	Dar uma aula com metodologia ativa é mais difícil, pois exige mais não só em termos de infraestrutura, mas também requer mais interesse dos alunos (Professora B).
54	Já fiz aquela atividade por estações, dividindo a sala em grupos, onde cada grupo ficou responsável por uma parte do conteúdo. Teve até uma turma que apresentou um trabalho na Feira de Ciências sobre fenômenos envolvendo a Lua, a Terra e o Sol, explicando como acontecem os eclipses (Professora B).
55	Foi muito gratificante, porque eles aprenderam o conteúdo que precisavam apresentar e, ao passar pelas estações dos outros grupos, também aprenderam mais. Parece que quando um colega explica, fica mais fácil de entender do que quando sou eu quem fala (Professora B).
56	É necessário um tempo dedicado, e não dá para fazer isso em uma única aula. Além disso, temos conteúdos a cumprir e prazos a respeitar (Professora B).
57	O problema é que na escola não temos computadores suficientes para todos, o que complica a implementação dessa ideia (Professora B).
58	Então, muitos desafios geralmente vêm da gestão. Em uma das escolas onde trabalho, a gestão é bem rígida e não gostam nem que os alunos se sentem em dupla para fazer atividades (Professora B).
59	Um deles foi sobre máquinas simples, onde cada aluno tinha que produzir uma máquina simples e tentar vendê-la como um produto. Eles precisavam entender o que era uma máquina simples, produzir algo dentro dos critérios e apresentar com argumentos convincentes, sendo que quem tinha o melhor argumento ganhava mais pontos (Professora B).
60	No Ensino Fundamental, especialmente com os alunos do sétimo e oitavo anos, quando trabalho com vírus, bactérias e patógenos em geral, e depois com o corpo humano, sempre digo a eles: “Isso não é matéria para prova, é para a vida”. Quando entendemos nosso corpo, os patógenos, as vacinas e tudo relacionado à saúde, nos preparamos melhor para o mundo (Professora B).
61	Isso ajuda a ter diagnósticos mais rápidos e a prevenir doenças (Professora B).

62	Portanto, a escola tenta ensinar o básico, como a diferença entre uma dor de cabeça e uma emergência, para evitar tanto o pânico quanto a negligência (Professora B).
63	Acho essencial abordar a dengue. Falamos de vários projetos, como alimentação saudável e obesidade, mas o único que realmente considero importante é o da dengue (Professora B).
64	O mosquito não vai desaparecer, e o vírus também não, mas podemos reduzir a reprodução (Professora B).
65	No ano passado, fiz um projeto na escola periférica, onde há muitos terrenos baldios e lixo nas ruas, como copos de bebida. Criamos os “Guardiões contra a dengue”, eu entreguei relatórios pelo WhatsApp, e cada vez que encontravam um foco, me enviavam fotos com detalhes, como o local exato, o que acumulava água, se havia larvas, etc. (Professora B).
66	Logo que entrei na prefeitura, realizei um trabalho por estações com o tema dengue. Em um dos intervalos, os alunos montaram as mesinhas e ficaram lá explicando. Uma mesa era sobre transmissão, outra sobre sintomas, outra sobre tratamento e outra sobre o mosquito. Cada grupo dava uma miniaula sobre seu tema (Professora B).
67	Eu sempre quis ser professora, desde pequena. A minha mãe e a minha avó sempre me incentivaram, dizendo que, para a mulher, a melhor profissão é a de professora (Professora C).
68	Sempre gostei muito, e tive um professor muito bacana, que foi meu vice-diretor e me deu aula de genética. Eu dizia que queria dar aula disso (Professora C).
69	Olha, em relação ao conteúdo específico, posso dizer que tive excelentes professores na faculdade. Sempre estudei muito e tive boas notas, então, em relação à disciplina de Biologia e Ciências, nunca tive problemas. Agora, sobre a prática pedagógica, minha formação foi em 2004. Entrei na faculdade em 2000 e me formei em 2004. Naquela época, tínhamos apenas o estágio obrigatório (Professora C).
70	Assim, em relação à prática docente, fui descobrindo a prática pedagógica no dia a dia (Professora C).
71	Eu gosto muito de estudar e gostaria de fazer doutorado, mas isso seria mais por realização pessoal, sabe? Em relação à minha formação, já fiz bastante curso; tenho cinco pós-graduações, sendo que apenas uma não é na área da educação, que foi em análises clínicas (Professora C).
72	Além disso, acredito que a psicopedagogia é fundamental, pois devemos estar sempre aprendendo. Mesmo que seja apenas para aprender a mexer com novas tecnologias, como computadores. Nós, professores, lidamos muito com a prática do dia a dia, e, às vezes, até para ligar uma televisão na sala, enfrentamos dificuldades. O aluno vem e diz: “Professora, assim não funciona” (Professora C).
73	Quando fiz meu mestrado, tive um contato com a tecnologia que não tinha antes, especialmente por conta da pandemia. Aprender a usar ferramentas, como o <i>Canva</i> , é algo que eu gostaria de desenvolver, mas é preciso tempo para praticar (Professora C).
74	Olha, eu acho que, quando você oferece atividades práticas para os alunos, eles se interessam bastante em participar (Professora C).
75	Em relação à metodologia ativa, pedi para meus alunos elaborarem e construírem uma máquina simples, que é um conteúdo do sétimo ano (Professora C).
76	Acredito que tudo o que permite ao aluno mexer e visualizar ajuda na aprendizagem (Professora C).
77	Não posso afirmar que todos os alunos vão aprender, pois alguns acabam copiando uns dos outros, ou se juntam em grupos, mas isso não cabe a mim julgar (Professora C).
78	Tudo o que for prático e inovador, que envolva trabalho manual e criatividade, eu sempre incentivo. Procuro incluir algo diferente para os alunos a cada bimestre (Professora C).
79	Devemos ter, sim, o ensino tradicional, mas também incorporar metodologias ativas. Acredito que a combinação de ambas é o que realmente funciona (Professora C).
80	Acredito que “mão na massa” define bem a metodologia ativa, pois é quando o aluno pensa, cria e elabora (Professora C).
81	Definindo, eu diria que a metodologia ativa é o aluno colocando a mão na massa, seja elaborando um questionário, fazendo uma redação, criando um desenho ou realizando uma leitura (Professora C).
82	Acredito que a metodologia ativa tem suas vantagens, especialmente porque cada aluno aprende de uma maneira diferente (Professora C).
83	A metodologia ativa funciona melhor quando mesclada com abordagens tradicionais. Essa combinação pode levar ao sucesso, pois a metodologia ativa torna o aluno mais interessado e envolvido (Professora C).
84	Mas, nem todos os alunos se adaptam à metodologia ativa. Alguns preferem métodos mais tradicionais, e é importante reconhecer que há uma diversidade de preferências (Professora C).
85	Uma desvantagem da metodologia ativa é que, se você se concentrar apenas nela, os alunos podem perder o interesse (Professora C).
86	Outra desvantagem é que, ao usar metodologias ativas, os alunos podem se distrair facilmente. Se você não tiver um controle firme da sala, pode acabar perdendo o foco (Professora C).

87	Uma vez, fiz uma atividade de aprendizagem baseada em grupos, onde cada grupo tinha um papel específico e um tempo determinado para realizar a tarefa (Professora C).
88	Se você não tiver um pulso firme, a aula pode se tornar caótica, com alunos levantando, conversando e se distraindo (Professora C).
89	A vantagem do método tradicional é que, em alguns momentos, os alunos gostam de ouvir e absorver informações (Professora C).
90	Infelizmente, a realidade nas escolas muitas vezes não permite isso. Por exemplo, trabalhei apenas em uma única escola que tinha um laboratório de Ciências, e atualmente não temos mais esse espaço (Professora C).
91	Acho que o maior desafio que enfrento é conseguir um espaço adequado e gerenciar o tempo durante as atividades (Professora C).
92	Sempre há um aluno que apronta, e, nesse caso, eu precisava avisar a direção e, muitas vezes, deixá-lo de castigo, o que pode gerar reclamações dos pais (Professora C).
93	A saúde é, sem dúvida, uma questão de extrema importância que os alunos precisam conhecer (Professora C).
94	Acredito que essa é uma das partes mais importantes que nós, como professores, podemos oferecer aos alunos. A escola vai muito além das disciplinas; ela é um espaço de relações humanas, onde se desenvolvem habilidades sociais e emocionais (Professora C).
95	O ensino sobre saúde é crucial para a vida dos alunos, pois os ajuda a se conhecerem melhor e a conhecerem os outros (Professora C).
96	É fundamental que continuemos a discutir questões relevantes e a orientar os alunos da melhor forma possível, mesmo diante das dificuldades que enfrentamos (Professora C).
97	A dengue é um assunto que a prefeitura sempre nos orienta a abordar, recentemente fiz um projeto em que os alunos criaram jogos de tabuleiro. Eles construíram tabuleiros com casinhas e perguntas sobre a dengue, o que ficou bem bacana. A ideia era que eles jogassem e, ao mesmo tempo, aprendessem sobre a prevenção da doença (Professora C).
98	Para falar a verdade, não foi a minha primeira escolha. Eu queria ser dentista, pois a minha primeira opção foi fazer um vestibular de odontologia. No entanto, minha mãe já era bióloga e trabalhava há 30 anos, e eu sempre amei Biologia (Professora D).
99	Com o tempo, cheguei a trabalhar como bióloga na área de vigilância sanitária, mas, uma vez que comecei a dar aulas, aí já viu né? Peguei gosto (Professora D).
100	A biologia aqui em Taubaté era muito forte, era um curso realmente bom, e eu tive professores maravilhosos, o que contribuiu para uma boa formação (Professora D).
101	As matérias de Biologia realmente dominavam o curso, e a didática ficava em segundo plano. Eu tive a formação, mas sinto que foi mais para cumprir currículo (Professora D).
102	Acho que realmente conheci a fundo a didática quando fiz algumas pós-graduações e especializações, foi aí que comecei a correr atrás do conhecimento, porque a formação inicial não oferecia um embasamento adequado (Professora D).
103	Falando muito francamente, não, hoje eu vejo que não há novidades. Não sei se é porque tenho quase 30 anos nessa área, são 28 anos trabalhando como professora em sala de aula. Estive presente em todas as mudanças (Professora D).
104	Hoje, vejo muita formação tecnológica, e sei que as crianças são tecnológicas, mas antes de serem tecnológicas, elas são crianças, são seres humanos. A formação atual parece exigir que você use a tecnologia, mas cadê a atenção de olhar nos olhos da criança, de fazer um jogo de tabuleiro, de sentar e interagir? Hoje, a formação parece quase um <i>coaching</i> para professores; temos que dar conta de tudo (Professora D).
105	Sinto-me sufocada nas formações, que geralmente são ministradas por pessoas que saíram da sala de aula há dez anos (Professora D).
106	Essas formações trazem ideias mirabolantes que os meus alunos nem conhecem, e essa realidade não condiz com a nossa. Não trazem pessoas que realmente entendam o que passamos. Seria ótimo se pudéssemos sentar e discutir o que podemos fazer juntos, mas, mesmo com boa vontade, as propostas não se encaixam na nossa realidade (Professora D).
107	Por exemplo, uma vez levei um coração de boi para mostrar o sistema cardiovascular. Foi um acontecimento inesperado! Comprei dois corações no açougue e pedi para que viessem com as artérias, porque geralmente os açougueiros as removem. Levei os corações, coloquei luvas e mostrei tudo. Falei que agora eles iriam abrir, e a empolgação foi enorme (Professora D).
108	Outra experiência que fiz foi com o sexto ano, sobre mudanças nos estados físicos da água. Eu tenho os instrumentos de laboratório, então levei um béquer e gelo, acendi o fogo e eles acompanharam todo o processo. Colocamos o termômetro, medimos o tempo e a quantidade de água, e quando começou a

	evaporar, eles ficaram fascinados ao ver as gotículas se formando. Foi uma semana inteira falando sobre a experiência, e eles adoraram! (Professora D).
109	Fiz uma sobre a condução de corante em flores, onde usamos anilina, e a flor branca ficou azul. Também deixamos fósseis no laboratório por um mês, e quando abriram, foi uma bagunça, mas eles ficaram maravilhados ao ver as marcas dos ossos e das folhas (Professora D).
110	Em ciências, vejo que é colocar os alunos como protagonistas (Professora D).
111	Para ser sincera, a principal vantagem é que as aulas são muito mais participativas (Professora D).
112	O que era bom na época era a quantidade de conteúdo. Sou contra essa ideia de que não se pode focar em conteúdo. Se você vai prestar um vestibular, o que é? É conteúdo. Se vai prestar um concurso, também é conteúdo. Para conseguir um emprego, ninguém se importa se você é super sociável; o que importa é o conhecimento que você tem (Professora D).
113	Eu uso principalmente o laboratório da escola, eles já vêm com os grupos formados, e cada um tem uma função: quem pega o material, quem monta, quem acende o fósforo, quem dosará a água, e assim por diante (Professora D).
114	Outra coisa que gosto muito de usar são jogos de tabuleiro. Sempre procuro na internet e compro vários, porque acho importante que eles aprendam a manusear e a esperar (Professora D).
115	Recentemente, fiz uma atividade com o nono ano sobre Lamarck e Darwin. Misturei várias sementes em pratos e dei pinças e pregadores para que eles tentassem pegar a comida em dois minutos. Aqueles que estavam com o pregador de laboratório tinham dificuldade, e isso gerou uma discussão sobre a seleção natural. Eles perceberam que não se trata apenas de ser o mais forte, mas sim de ser o mais adaptado (Professora D).
116	Utilizo muito essas metodologias ativas, e embora não seja possível aplicar todas em todos os conteúdos, gosto de fazer rodas de conversa sobre temas como sustentabilidade e efeito estufa. Este ano, até discutimos a teoria da Terra plana, que infelizmente ainda é um assunto presente (Professora D).
117	Eu acho que a Educação em Saúde é a base da pirâmide. É fundamental que as pessoas conheçam o próprio corpo e tenham noções de higiene (Professora D).
118	É importante entender que, sem saúde, você não vive e não cresce. Além disso, isso ajuda a ter consciência política sobre questões como saneamento básico (Professora D).
119	Sem saúde, não há vida. E é crucial que eles compreendam os malefícios de coisas como o consumo de álcool e drogas, e o impacto de uma alimentação inadequada (Professora D).
120	Na escola, há anos, sabemos que a dengue faz parte do nosso currículo de ciências. Todos os anos, falo sobre dengue em todas as salas, especialmente quando se aproxima a época de surto (Professora D).
121	Acredito que a escola tem um papel importante, pois a repetição interioriza o conhecimento (Professora D).
122	Já fiz teatro com os alunos, criei cartazes informativos e até relatórios de questionários para que eles perguntassem aos pais sobre o que sabiam (Professora D).
123	Quando podíamos usar celulares, eles tiraram fotos do quintal e da frente de casa para ver como estavam. Fizemos mutirões para recolher entulho (Professora D).
124	A escola é fundamental, pois a informação deve vir de lá. Se não falássemos sobre dengue, apenas dependêssemos da televisão ou de panfletos, não teria o mesmo efeito (Professora D).
125	O teatro realmente teve um impacto positivo, os alunos ficaram empolgados e começaram a vigiar a escola, alertando sobre possíveis focos de dengue (Professora D).
126	Fizemos um <i>folder</i> informativo que os alunos levaram para casa, e os pais adoraram receber algo feito pelos filhos. Eles escreveram e desenharam, e isso gerou um cuidado maior em casa (Professora D).
127	Uma vez, fizemos máscaras de mosquito, e os alunos saíram pela escola, representando fêmeas e machos, e foi uma verdadeira bagunça. Parece que, antigamente, os alunos eram mais engajados (Professora D).
128	Hoje, quando proponho atividades, muitos reclamam de preguiça (Professora D).
129	Para eles, tudo é tão imediato que, quando proponho algo que exige mais esforço, como pensar, escrever, desenhar ou colar, eles se sentem cansados e desinteressados (Professora D).

Fonte: Autor (2025)

APÊNDICE G – Indicador 1: Motivações e significações que levaram à escolha pela carreira docente

01	Primeiro, ser professora não era a minha primeira opção. Mas, no meu último ano do ensino médio, eu perdi meu professor de Química, porque ele se aposentou. Sempre tive muita facilidade com a disciplina, então, comecei a auxiliar meus colegas (Professora A).
39	Acho que a inspiração que eu tinha na minha professora de Ciências, na verdade, de biologia do ensino médio, foi fundamental. Eu via as aulas dela e percebia o quanto ela gostava do que estava falando; ela dava aula, fechava os olhos e era mágico! Isso se juntou ao fato de que, desde pequeninha, eu sempre soube que queria seguir na área de biológicas, só não sabia exatamente qual curso (Professora B).
40	A partir daí, fui entrando nesse mundo da biologia e, depois, a decisão de ir para a docência veio porque eu adorava explicar a matéria. Meus amigos que iam para recuperação, eu parava tudo que estava fazendo para explicar o conteúdo para eles (Professora B).
67	Eu sempre quis ser professora, desde pequena. A minha mãe e a minha avó sempre me incentivaram, dizendo que, para a mulher, a melhor profissão é a de professora (Professora C).
68	Sempre gostei muito, e tive um professor muito bacana, que foi meu vice-diretor e me deu aula de genética. Eu dizia que queria dar aula disso (Professora C).
98	Para falar a verdade, não foi a minha primeira escolha. Eu queria ser dentista, pois a minha primeira opção foi fazer um vestibular de odontologia. No entanto, minha mãe já era bióloga e trabalhava há 30 anos, e eu sempre amei Biologia. Então, decidi que faria algo na área da saúde (Professora D).
99	Com o tempo, cheguei a trabalhar como bióloga na área de vigilância sanitária, mas, uma vez que comecei a dar aulas, aí já viu né? Peguei gosto (Professora D).

Fonte: Autor (2025)

APÊNDICE H – Indicador 2: Formação inicial e continuada para o desenvolvimento da prática docente

02	Eu acredito que uma primeira graduação, especialmente na área da licenciatura, precisa ser presencial. É essencial que ela tenha um escopo bem estruturado, com um desenvolvimento coerente de conteúdo e uma sequência adequada (Professora A).
03	Acredito que a faculdade me preparou 100% para essas questões da vida e da rotina do professor (Professora A).
04	Essas mudanças, essas novas práticas e metodologias que, às vezes, são exigidas de nós, são necessárias. Vejo que cabe a nós nos adaptarmos, buscando novos conhecimentos e compreendendo as metodologias que surgiram, muitas das quais não existiam ou não eram tão acessíveis na época da nossa graduação (Professora A).
41	No entanto, quando entrei para dar aula, tive um choque, pois percebi que havia muitas coisas que eu precisava explicar para os alunos e que não tinha visto na faculdade, como mistura homogênea e heterogênea, conceitos que são básicos, mas que não foram abordados, por isso, tive que correr atrás de muita informação (Professora B).
42	Sim, sinto que até a prefeitura, onde eu trabalho, tinha o hábito de enviar alguns cursos e atividades que realizávamos durante o horário de atividade (HA), e isso era legal. Havia alguns cursos que eram bem proveitosos (Professora B).
69	Olha, em relação ao conteúdo específico, posso dizer que tive excelentes professores na faculdade. Sempre estudei muito e tive boas notas, então, em relação à disciplina de Biologia e Ciências, nunca tive problemas. Agora, sobre a prática pedagógica, minha formação foi em 2004. Entrei na faculdade em 2000 e me formei em 2004. Naquela época, tínhamos apenas o estágio obrigatório (Professora C).
70	Assim, em relação à prática docente, fui descobrindo a prática pedagógica no dia a dia (Professora C).
71	Eu gosto muito de estudar e gostaria de fazer doutorado, mas isso seria mais por realização pessoal, sabe? Em relação à minha formação, já fiz bastante curso; tenho cinco pós-graduações, sendo que apenas uma não é na área da educação, que foi em análises clínicas (Professora C).
72	Além disso, acredito que a psicopedagogia é fundamental, pois devemos estar sempre aprendendo. Mesmo que seja apenas para aprender a mexer com novas tecnologias, como computadores. Nós, professores, lidamos muito com a prática do dia a dia, e, às vezes, até para ligar uma televisão na sala, enfrentamos dificuldades (Professora C).
73	Quando fiz meu mestrado, tive um contato com a tecnologia que não tinha antes, especialmente por conta da pandemia. Aprender a usar ferramentas, como o <i>Canva</i> , é algo que eu gostaria de desenvolver, mas é preciso tempo para praticar (Professora C).
100	A biologia aqui em Taubaté era muito forte, era um curso realmente bom, e eu tive professores maravilhosos, o que contribuiu para uma boa formação (Professora D).
101	As matérias de Biologia realmente dominavam o curso, e a didática ficava em segundo plano. Eu tive a formação, mas sinto que foi mais para cumprir currículo (Professora D).
102	Acho que realmente conheci a fundo a didática quando fiz algumas pós-graduações e especializações, foi aí que comecei a correr atrás do conhecimento, porque a formação inicial não oferecia um embasamento adequado (Professora D).
103	Falando muito francamente, não, hoje eu vejo que não há novidades. Não sei se é porque tenho quase 30 anos nessa área, são 28 anos trabalhando como professora em sala de aula. Estive presente em todas as mudanças (Professora D).
104	Hoje, vejo muita formação tecnológica, e sei que as crianças são tecnológicas, mas antes de serem tecnológicas, elas são crianças, são seres humanos. A formação atual parece exigir que você use a tecnologia, mas cadê a atenção de olhar nos olhos da criança, de fazer um jogo de tabuleiro, de sentar e interagir? Hoje, a formação parece quase um <i>coaching</i> para professores; temos que dar conta de tudo (Professora D).
105	Sinto-me sufocada nas formações, que geralmente são ministradas por pessoas que saíram da sala de aula há dez anos (Professora D).
106	Essas formações trazem ideias mirabolantes que os meus alunos nem conhecem, e essa realidade não condiz com a nossa. Não trazem pessoas que realmente entendam o que passamos. Seria ótimo se pudéssemos sentar e discutir o que podemos fazer juntos, mas, mesmo com boa vontade, as propostas não se encaixam na nossa realidade (Professora D).

Fonte: Autor (2025)

APÊNDICE I – Indicador 3: Práticas pedagógicas baseadas em metodologias ativas adotadas pelos docentes

06	No ano passado, com as turmas de sexto e sétimo ano, eu testei o uso do <i>Kahoot</i> como forma de revisão para a prova. Em vez de passar exercícios na lousa para eles responderem, formei equipes e criei um jogo com perguntas relacionadas aos temas que cairiam na avaliação. Transformei essa atividade em uma competição, e os alunos adoraram (Professora A).
08	Houve também o uso de práticas laboratoriais, embora não tenham sido feitas em laboratório, foram adaptadas para a própria sala de aula. Utilizei béqueres e outros vidros de laboratório que estavam disponíveis na escola. Os alunos pesquisaram experimentos que poderiam ser feitos com elementos simples, que eles tivessem em casa ou que eu pudesse disponibilizar (Professora A).
10	Tivemos experimentos como o vulcão de bicarbonato com vinagre, o balão que enche com essa mesma reação, e até uma aluna que mostrou como as ondas sonoras se movimentam, usando som e luz. Foi uma atividade muito rica, que proporcionou a eles uma verdadeira experiência da prática científica (Professora A).
43	A primeira aula prática que realizei na minha vida docente foi sobre misturas. Levei um relatório para que eles preenchessem, igual ao que fazia nas aulas práticas da faculdade, e pedi que cada um criasse sua própria mistura, verificasse se era homogênea ou heterogênea e justificasse sua resposta (Professora B).
44	Depois, realizei um estudo de caso em que cada grupo recebeu um paciente fictício com os sintomas descritos. Cada grupo tinha que identificar qual era a doença, qual o tratamento, se havia cura ou não e como era transmitida (se apenas por relação sexual ou não) (Professora B).
54	Já fiz aquela atividade por estações, dividindo a sala em grupos, onde cada grupo ficou responsável por uma parte do conteúdo. Teve até uma turma que apresentou um trabalho na Feira de Ciências sobre fenômenos envolvendo a Lua, a Terra e o Sol, explicando como acontecem os eclipses (Professora B).
59	Um deles foi sobre máquinas simples, onde cada aluno tinha que produzir uma máquina simples e tentar vendê-la como um produto. Eles precisavam entender o que era uma máquina simples, produzir algo dentro dos critérios e apresentar com argumentos convincentes, sendo que quem tinha o melhor argumento ganhava mais pontos (Professora B).
75	Em relação à metodologia ativa, pedi para meus alunos elaborarem e construírem uma máquina simples, que é um conteúdo do sétimo ano (Professora C).
78	Tudo o que for prático e inovador, que envolva trabalho manual e criatividade, eu sempre incentivo. Procuro incluir algo diferente para os alunos a cada bimestre (Professora C).
87	Uma vez, fiz uma atividade de aprendizagem baseada em grupos, onde cada grupo tinha um papel específico e um tempo determinado para realizar a tarefa (Professora C).
107	Por exemplo, uma vez levei um coração de boi para mostrar o sistema cardiovascular. Foi um acontecimento inesperado! Comprei dois corações no açougue e pedi para que viessem com as artérias, porque geralmente os açougueiros as removem. Levei os corações, coloquei luvas e mostrei tudo. Falei que agora eles iriam abrir, e a empolgação foi enorme (Professora D).
108	Outra experiência que fiz foi com o sexto ano, sobre mudanças nos estados físicos da água. Eu tenho os instrumentos de laboratório, então levei um béquer e gelo, acendi o fogo e eles acompanharam todo o processo. Colocamos o termômetro, medimos o tempo e a quantidade de água, e quando começou a evaporar, eles ficaram fascinados ao ver as gotículas se formando. Foi uma semana inteira falando sobre a experiência, e eles adoraram! (Professora D)
109	Fiz uma sobre a condução de corante em flores, onde usamos anilina, e a flor branca ficou azul. Também deixamos fósseis no laboratório por um mês, e quando abriram, foi uma bagunça, mas eles ficaram maravilhados ao ver as marcas dos ossos e das folhas (Professora D).
113	Eu uso principalmente o laboratório da escola, eles já vêm com os grupos formados, e cada um tem uma função: quem pega o material, quem monta, quem acende o fósforo, quem dosará a água, e assim por diante (Professora D).
114	Outra coisa que gosto muito de usar são jogos de tabuleiro. Sempre procuro na internet e compro vários, porque acho importante que eles aprendam a manusear e a esperar (Professora D).
115	Recentemente, fiz uma atividade com o nono ano sobre Lamarck e Darwin. Misturei várias sementes em pratos e dei pinças e pregadores para que eles tentassem pegar a comida em dois minutos. Aqueles que estavam com o pregador de laboratório tinham dificuldade, e isso gerou uma discussão sobre a seleção natural. Eles perceberam que não se trata apenas de ser o mais forte, mas sim de ser o mais adaptado (Professora D).

116

Utilizo muito essas metodologias ativas, e embora não seja possível aplicar todas em todos os conteúdos, gosto de fazer rodas de conversa sobre temas como sustentabilidade e efeito estufa. Este ano, até discutimos a teoria da Terra plana, que infelizmente ainda é um assunto presente (Professora D).

Fonte: Autor (2025)

APÊNDICE J – Indicador 4: Vantagens atribuídas à utilização de metodologias ativas em complemento às aulas tradicionais

05	Sim, percebi várias mudanças, principalmente no interesse dos alunos em aprender e na maior participação deles nas atividades, especialmente quando utilizamos metodologias ativas (Professora A).
07	Com isso, percebi um engajamento muito maior: eles passaram a estudar com mais dedicação ao longo do bimestre para conseguir responder corretamente as perguntas durante o jogo de revisão (Professora A).
09	Eles adoraram a experiência, porque se sentiram como professores por um dia, ao explicarem o conteúdo, e também como cientistas, ao realizarem algo novo, que os colegas ainda não conheciam. Todos ficaram ansiosos para o momento da sua apresentação (Professora A).
11	Acredito que ambas as abordagens, a tradicional e a ativa, contribuem para um processo de aprendizagem integral (Professora A).
12	Nessas situações, eles conseguem aplicar, na prática, aquilo que aprenderam na aula teórica. As metodologias ativas permitem essa conexão entre teoria e prática de forma mais envolvente e eficaz (Professora A).
15	As metodologias ativas trazem muitas vantagens, como a dinamização do estudo, tornando o processo mais leve e didático (Professora A).
17	Apesar disso, para alguns professores, essa estratégia ajuda a manter o controle da turma e cria um comprometimento maior (Professora A).
45	Acredito que a teoria fundamentou bem a prática, e isso ainda é necessário (Professora B).
48	Acho que a metodologia ativa tem uma grande vantagem: ela desperta mais o interesse do aluno, pois envolve atividades que o fazem correr atrás do conhecimento. Ele fica realmente engajado na atividade (Professora B).
55	Foi muito gratificante, porque eles aprenderam o conteúdo que precisavam apresentar e, ao passar pelas estações dos outros grupos, também aprenderam mais. Parece que quando um colega explica, fica mais fácil de entender do que quando sou eu quem fala (Professora B).
74	Olha, eu acho que, quando você oferece atividades práticas para os alunos, eles se interessam bastante em participar (Professora C).
76	Acredito que tudo o que permite ao aluno mexer e visualizar ajuda na aprendizagem (Professora C).
79	Devemos ter, sim, o ensino tradicional, mas também incorporar metodologias ativas. Acredito que a combinação de ambas é o que realmente funciona (Professora C).
82	Acredito que a metodologia ativa tem suas vantagens, especialmente porque cada aluno aprende de uma maneira diferente (Professora C).
83	A metodologia ativa funciona melhor quando mesclada com abordagens tradicionais. Essa combinação pode levar ao sucesso, pois a metodologia ativa torna o aluno mais interessado e envolvido (Professora C).
89	A vantagem do método tradicional é que, em alguns momentos, os alunos gostam de ouvir e absorver informações (Professora C).
111	Para ser sincera, a principal vantagem é que as aulas são muito mais participativas (Professora D).

Fonte: Autor (2025)

APÊNDICE K – Indicador 5: Formas de compreensão sobre as metodologias ativas pelos docentes

13	Nossa, que pergunta difícil. Acredito que, do meu ponto de vista, com base no que ouvi, vivi, trabalhei e estudei durante a faculdade, as metodologias ativas são aquelas que tiram o foco central do professor e colocam o foco no desenvolvimento do aluno, tornando-o autor do próprio conhecimento (Professora A).
14	Portanto, a meu ver, o uso da metodologia ativa transforma o aluno em protagonista do processo de aprendizagem, permitindo que ele construa o próprio conhecimento de maneira mais autônoma e participativa (Professora A).
46	Acho que essa abordagem coloca o aluno como principal. É ele quem vai buscar o conhecimento, e é claro que estaremos ali para ajudar e auxiliar nesse processo, mas não vamos simplesmente entregar o conhecimento pronto (Professora B).
80	Acredito que "mão na massa" define bem a metodologia ativa, pois é quando o aluno pensa, cria e elabora (Professora C).
81	Definindo, eu diria que a metodologia ativa é o aluno colocando a mão na massa, seja elaborando um questionário, fazendo uma redação, criando um desenho ou realizando uma leitura (Professora C).
110	Em ciências, vejo que é colocar os alunos como protagonistas (Professora D).

Fonte: Autor (2025)

APÊNDICE L – Indicador 6: Desvantagens atribuídas à utilização de metodologias ativas

16	Muitos professores utilizam esse tipo de aula como uma espécie de premiação para os alunos, ou seja, só promovem atividades dinâmicas se os estudantes apresentarem bom comportamento (Professora A).
18	Acredito que o excesso dessas práticas pode gerar desorganização no estudo dos alunos e, em alguns casos, até falta de comprometimento. Se só houver aulas práticas, os alunos podem acabar não tendo uma base teórica sólida para estudar e revisar. Além disso, nós, professores, ainda somos cobrados para aplicar avaliações formais, testes e provas (Professora A).
49	Por outro lado, não consigo mensurar exatamente o quanto eles aprendem mais com a metodologia ativa em comparação a quando simplesmente explico (Professora B).
53	Dar uma aula com metodologia ativa é mais difícil, pois exige mais não só em termos de infraestrutura, mas também requer mais interesse dos alunos (Professora B).
77	Não posso afirmar que todos os alunos vão aprender, pois alguns acabam copiando uns dos outros, ou se juntam em grupos, mas isso não cabe a mim julgar (Professora C).
85	Uma desvantagem da metodologia ativa é que, se você se concentrar apenas nela, os alunos podem perder o interesse (Professora C).
86	Outra desvantagem é que, ao usar metodologias ativas, os alunos podem se distrair facilmente. Se você não tiver um controle firme da sala, pode acabar perdendo o foco (Professora C).
88	Se você não tiver um pulso firme, a aula pode se tornar caótica, com alunos levantando, conversando e se distraindo (Professora C).

Fonte: Autor (2025)

APÊNDICE M – Indicador 7: Desafios enfrentados pelos docentes na implementação de metodologias ativas

19	Existe uma contradição: espera-se que mudemos a forma de ensinar, mas o modelo de avaliação continua o mesmo. Enquanto o sistema educacional não mudar sua forma de avaliar, adotando avaliações mais contínuas, por observação e participação, ainda será necessário manter aulas tradicionais, com explicação de conteúdo e avaliações escritas (Professora A).
22	Em uma escola onde trabalhei, havia muitas limitações. Para realizar qualquer atividade fora do escopo tradicional, era necessário pedir autorização, e frequentemente a resposta era negativa. A recepção da coordenação para aulas diferenciadas era difícil, e os alunos acabavam tendo menos acesso a essas práticas (Professora A).
23	A segunda situação difícil envolve o comportamento dos alunos. Muitas vezes planejamos aulas com dedicação, passamos semanas preparando tudo, mas, na hora de aplicar, nem sempre os alunos estão prontos para aquele tipo de prática (Professora A).
24	Já na escola de 2023, o acesso aos materiais era bem mais complicado. Era necessário agendar com pelo menos 15 dias de antecedência, para que a coordenação avaliasse e autorizasse. Principalmente atividades fora da sala de aula eram quase sempre não permitidas (Professora A).
25	Trabalhei em uma escola que tinha esses materiais, mas, ao procurar pelo microscópio e telescópio, percebi que não estavam disponíveis ou que não me permitiram o acesso (Professora A).
26	Entendi que, nesses casos, o uso desses materiais não era permitido, o que pode ser um problema relacionado à coordenação ou à direção da escola, que muitas vezes não os disponibilizam para os professores (Professora A).
47	Eu tento implementar essa metodologia, mas é complicado, porque percebo que muitos deles têm bastante preguiça hoje em dia (Professora B).
50	No entanto, há dificuldades na metodologia ativa. Primeiro, a infraestrutura da escola é um desafio. O tempo de aula também é muito curto; às vezes, quero desenvolver algo em 50 minutos e não consigo (Professora B).
51	Em algumas escolas, se mudo as mesas para trabalhar em grupo ou fazer estações, a gestão reclama, dizendo que desorganizei a sala para a aula do professor que vem em seguida (Professora B).
52	Além disso, toda vez que faço uma atividade prática ou algo do tipo, acabo tirando do meu bolso (Professora B).
56	É necessário um tempo dedicado, e não dá para fazer isso em uma única aula. Além disso, temos conteúdos a cumprir e prazos a respeitar (Professora B).
57	O problema é que na escola não temos computadores suficientes para todos, o que complica a implementação dessa ideia (Professora B).
58	Então, muitos desafios geralmente vêm da gestão. Em uma das escolas onde trabalho, a gestão é bem rígida e não gostam nem que os alunos se sentem em dupla para fazer atividades (Professora B).
84	Mas, nem todos os alunos se adaptam à metodologia ativa. Alguns preferem métodos mais tradicionais, e é importante reconhecer que há uma diversidade de preferências (Professora C).
90	Infelizmente, a realidade nas escolas muitas vezes não permite isso. Por exemplo, trabalhei apenas em uma única escola que tinha um laboratório de Ciências, e atualmente não temos mais esse espaço (Professora C).
91	Acho que o maior desafio que enfrento é conseguir um espaço adequado e gerenciar o tempo durante as atividades (Professora C).
92	Sempre há um aluno que apronta, e, nesse caso, eu precisava avisar a direção e, muitas vezes, deixá-lo de castigo, o que pode gerar reclamações dos pais (Professora C).
112	O que era bom na época era a quantidade de conteúdo. Sou contra essa ideia de que não se pode focar em conteúdo. Se você vai prestar um vestibular, o que é? É conteúdo. Se vai prestar um concurso, também é conteúdo. Para conseguir um emprego, ninguém se importa se você é super sociável; o que importa é o conhecimento que você tem (Professora D).
128	Hoje, quando proponho atividades, muitos reclamam de preguiça (Professora D).
129	Para eles, tudo é tão imediato que, quando proponho algo que exige mais esforço, como pensar, escrever, desenhar ou colar, eles se sentem cansados e desinteressados (Professora D).

Fonte: Autor (2025)

APÊNDICE N – Indicador 8: Reconhecimento do espaço escolar na promoção da Educação em Saúde e na prevenção da dengue

27	Acredito que a escola é essencial. Este ano, e também no ano passado, trabalhei em escolas rurais. A gente acredita que, hoje, com o acesso à internet, as crianças têm mais informação, mas muitas vezes elas têm acesso à informação errada (Professora A).
28	Acredito que a escola é fundamental para explicar esses temas de forma científica e trazer a verdade (Professora A).
29	Por isso, acredito que o ensino é essencial para trazer as verdades que muitas vezes não são ditas pelas famílias ou que são distorcidas nas redes sociais (Professora A).
30	A importância da escola, então, é passar a verdade para os alunos, ensinando-os, por exemplo, sobre a importância de não deixar água parada, como em vasilhas, garrafas e pneus, que podem acumular água. Ensinar o uso de telas também é fundamental (Professora A).
31	Acredito que isso é um efeito dominó, em que o ponto central é a escola, pois ela é responsável por passar essas informações científicas e comprovadas. A partir daí, os alunos, de forma mais informal, transmitem essas informações para seus pais, gerando um impacto positivo na comunidade (Professora A).
60	No Ensino Fundamental, especialmente com os alunos do sétimo e oitavo anos, quando trabalho com vírus, bactérias e patógenos em geral, e depois com o corpo humano, sempre digo a eles: “Isso não é matéria para prova, é para a vida”. Quando entendemos nosso corpo, os patógenos, as vacinas e tudo relacionado à saúde, nos preparamos melhor para o mundo (Professora B).
61	Isso ajuda a ter diagnósticos mais rápidos e a prevenir doenças (Professora B).
62	Portanto, a escola tenta ensinar o básico, como a diferença entre uma dor de cabeça e uma emergência, para evitar tanto o pânico quanto a negligência (Professora B).
63	Acho essencial abordar a dengue. Falamos de vários projetos, como alimentação saudável e obesidade, mas o único que realmente considero importante é o da dengue (Professora B).
64	O mosquito não vai desaparecer, e o vírus também não, mas podemos reduzir a reprodução (Professora B).
93	A saúde é, sem dúvida, uma questão de extrema importância que os alunos precisam conhecer (Professora C).
94	Acredito que essa é uma das partes mais importantes que nós, como professores, podemos oferecer aos alunos. A escola vai muito além das disciplinas; ela é um espaço de relações humanas, onde se desenvolvem habilidades sociais e emocionais (Professora C).
95	O ensino sobre saúde é crucial para a vida dos alunos, pois os ajuda a se conhecerem melhor e a conhecerem os outros (Professora C).
96	É fundamental que continuemos a discutir questões relevantes e a orientar os alunos da melhor forma possível, mesmo diante das dificuldades que enfrentamos (Professora C).
117	Eu acho que a Educação em Saúde é a base da pirâmide. É fundamental que as pessoas conheçam o próprio corpo e tenham noções de higiene (Professora D).
118	É importante entender que, sem saúde, você não vive e não cresce. Além disso, isso ajuda a ter consciência política sobre questões como saneamento básico (Professora D).
119	Sem saúde, não há vida. É crucial que eles compreendam os malefícios de coisas como o consumo de álcool e drogas, e o impacto de uma alimentação inadequada (Professora D).
120	Na escola, há anos, sabemos que a dengue faz parte do nosso currículo de ciências. Todos os anos, falo sobre dengue em todas as salas, especialmente quando se aproxima a época de surto (Professora D).
121	Acredito que a escola tem um papel importante, pois a repetição interioriza o conhecimento (Professora D).
124	A escola é fundamental, pois a informação deve vir de lá. Se não falássemos sobre dengue, apenas dependêssemos da televisão ou de panfletos, não teria o mesmo efeito (Professora D).

Fonte: Autor (2025)

APÊNDICE O – Indicador 9: Estratégias metodológicas ativas voltadas à prevenção da dengue

20	No ano passado, apliquei um jogo de tabuleiro com os alunos sobre a dengue. Trouxe o tabuleiro e criamos cartões de resposta (eles mesmos confeccionaram as fichas) (Professora A).
21	Além disso, também organizei atividades laboratoriais adaptadas para a sala de aula, aulas externas, com rodas de conversa e práticas fora da sala de aula (Professora A).
32	O primeiro deles, que considero o mais tranquilo e fácil de ser aplicado na escola, é a produção de cartazes. Os alunos produzem cartazes em grupos para espalhar pela escola e, muitas vezes, até pelo próprio bairro. Essa atividade é essencial, pois permite que os estudantes coloquem em prática o que aprenderam e ainda utilizem esse conhecimento como forma de informação para outras pessoas (Professora A).
33	A primeira delas é a produção de um repelente natural contra mosquitos, feito à base de citronela, álcool e um creme hidratante. Os alunos aprendem sobre a importância da proteção e do uso de repelente, e muitas vezes, suas famílias não têm condições financeiras de comprar esse tipo de produto. Com essa receita, eles aprendem a produzir um repelente com ingredientes acessíveis, muitos dos quais podem ser encontrados em casa ou até mesmo na própria escola, especialmente em áreas rurais onde há plantações de citronela (Professora A).
34	A outra atividade é a construção de armadilhas para mosquitos, utilizando materiais recicláveis. Essa proposta une duas frentes importantes: a reutilização de materiais como garrafas PET, que poderiam servir de criadouro para o mosquito, e a montagem de armadilhas eficazes para capturá-los (Professora A).
35	A gente envolveu a disciplina de Geografia, na qual os alunos fizeram o mapeamento dos casos de dengue na região e no bairro (Professora A).
36	A ideia do creme repelente foi uma contribuição da professora de Arte, que trouxe os materiais e a receita para os alunos, permitindo que levassem para casa e reproduzissem o produto com suas famílias.
37	O professor de Matemática também participou ativamente, trabalhando com os alunos na elaboração de gráficos com base na incidência de casos registrados na cidade (Professora A).
38	Foi uma ação que durou cerca de três semanas na escola e teve um caráter interdisciplinar muito rico, unindo diferentes áreas do conhecimento em torno de um tema relevante e atual (Professora A).
65	No ano passado, fiz um projeto na escola periférica, onde há muitos terrenos baldios e lixo nas ruas, como copos de bebida. Criamos os “Guardiões contra a dengue”, eu entreguei relatórios pelo WhatsApp, e cada vez que encontravam um foco, me enviavam fotos com detalhes, como o local exato, o que acumulava água, se havia larvas, etc (Professora B).
66	Logo que entrei na prefeitura, realizei um trabalho por estações com o tema dengue. Em um dos intervalos, os alunos montaram as mesinhas e ficaram lá explicando. Uma mesa era sobre transmissão, outra sobre sintomas, outra sobre tratamento e outra sobre o mosquito. Cada grupo dava uma miniaula sobre seu tema (Professora B).
97	A dengue é um assunto que a prefeitura sempre nos orienta a abordar, recentemente fiz um projeto em que os alunos criaram jogos de tabuleiro. Eles construíram tabuleiros com casinhas e perguntas sobre a dengue, o que ficou bem bacana. A ideia era que eles jogassem e, ao mesmo tempo, aprendessem sobre a prevenção da doença (Professora C).
122	Já fiz teatro com os alunos, criei cartazes informativos e até relatórios de questionários para que eles perguntassem aos pais sobre o que sabiam (Professora D).
123	Quando podíamos usar celulares, eles tiraram fotos do quintal e da frente de casa para ver como estavam. Fizemos mutirões para recolher entulho (Professora D).
124	O teatro realmente teve um impacto positivo, os alunos ficaram empolgados e começaram a vigiar a escola, alertando sobre possíveis focos de dengue (Professora D).
126	Fizemos um <i>folder</i> informativo que os alunos levaram para casa, e os pais adoraram receber algo feito pelos filhos. Eles escreveram e desenharam, e isso gerou um cuidado maior em casa (Professora D).
127	Uma vez, fizemos máscaras de mosquito, e os alunos saíram pela escola, representando fêmeas e machos, e foi uma verdadeira bagunça. Parece que, antigamente, os alunos eram mais engajados (Professora D).

Fonte: Autor (2025)

APÊNDICE P – Relatório Sintético sobre o Uso de Ferramentas de Inteligência Artificial

Título do Trabalho: Significações de Professores sobre Metodologias Ativas na Educação Básica para a prevenção da dengue: entre a idealização e a realidade

Pesquisador responsável: Denis Giovane de Oliveira

Orientador: Prof. Dr. Cristovam da Silva Alves

1. Ferramentas Utilizadas

Ferramenta	Versão	Desenvolvedor	Função na Pesquisa
ChatGPT	GPT-5 (2025)	OpenAI	Apoio à redação e revisão textual: verificação ortográfica e gramatical, aprimoramento da coerência e coesão, sugestões de reformulação e esclarecimento de trechos.
DeepSeek	DeepSeek-V3 (2024)	DeepSeek	Apoio complementar à revisão textual e à clareza de trechos específicos.

Fonte: Autor (2025)

2. Objetivo e Escopo de Uso

O uso das ferramentas de Inteligência Artificial foi restrito às seguintes finalidades:

- **ChatGPT:** apoio à revisão e reorganização de trechos para maior clareza e adequação à norma culta; verificação ortográfica e gramatical; sugestões de reformulação e ajustes de coesão.
- **DeepSeek:** auxílio complementar em revisões textuais, voltado para aprimorar clareza e objetividade de trechos específicos.

Obs.: nenhuma ferramenta foi utilizada para a produção de conteúdo teórico inédito ou para análise/interpretação de dados empíricos.

3. Limitações Observadas

- **ChatGPT:** possibilidade de vieses ou imprecisões conceituais, exigindo verificação rigorosa; não constitui fonte de autoridade epistemológica.
- **DeepSeek:** algumas sugestões pouco contextuais, necessitando ajustes críticos por parte do pesquisador.

4. Cuidados e Validação

- Todas as saídas geradas pelas ferramentas foram submetidas à análise crítica, edição e validação pelo pesquisador e orientador.

- Não foram inseridos dados sensíveis, transcrições integrais ou informações identificáveis de participantes, em conformidade com a Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde,
- Exemplos utilizados foram previamente anonimizados e reduzidos a trechos representativos.

5. Impactos nos Resultados

O uso das ferramentas de Inteligência Artificial contribuiu para:

- Maior eficiência na revisão textual e qualidade linguística do manuscrito;
- Melhoria na coerência, coesão e clareza de trechos complexos;
- Otimização do tempo de escrita sem interferir na produção conceitual.

Não houve impacto no conteúdo teórico nem nas análises empíricas. Todas as decisões metodológicas, teóricas e interpretativas permaneceram sob responsabilidade exclusiva do pesquisador.

APÊNDICE Q – Produto Técnico

METODOLOGIAS ATIVAS: INOVAR PARA QUÊ, COM QUEM E COM O QUÊ?

Uma série de vídeos curtos para formadores em movimento

INTRODUÇÃO

A disseminação das denominadas metodologias ativas no cenário educacional brasileiro tem sido largamente permeada por um discurso entusiástico e, não raro, ingênuo, que privilegia de forma unilateral a noção de “protagonismo discente” e a ideia de “inovação” como fins em si mesmos. No entanto, uma leitura mais crítica, evidencia uma lacuna substantiva entre tais enunciados teóricos e a complexidade concreta das escolas. Grande parte dos materiais de apoio disponíveis, como tutoriais, vídeos e guias práticos, tende a reproduzir definições consolidadas sem problematizá-las ou a oferecer modelos prontos dissociados das condições materiais e organizacionais que determinam a prática docente.

Esta série de vídeos propõe-se, assim, a ocupar esse espaço negligenciado. Parte-se do pressuposto de que é inviável discutir as metodologias ativas de forma isolada, sem considerar o contexto de sua implementação: um sistema educacional marcado por metodologias tradicionais, por docentes sobrecarregados com jornadas múltiplas, por carências infraestruturais, pela insuficiência de suporte institucional e pela pressão constante pelo cumprimento de prazos e currículos. A omissão dessas variáveis tende a gerar processos de responsabilização e sensação de frustração entre os professores, que frequentemente se veem impossibilitados de implementar metodologias diferenciadas.

À luz de Libâneo (2022), a análise das metodologias ativas requer a consideração de duas racionalidades distintas: a racionalidade instrumental, vinculada à reflexividade neoliberal, e a racionalidade emancipatória, associada à reflexividade crítica. A reflexividade neoliberal enfatiza o desenvolvimento de competências autorreflexivas e de automonitoramento orientadas para a satisfação das exigências de um processo produtivo capitalista reestruturado, no qual a centralidade do conhecimento e a intelectualização do trabalho requerem agilidade cognitiva, pensamento crítico operacional, colaboração e adaptação contínua às mudanças do cenário profissional. A racionalidade emancipatória, ou reflexividade crítica, por sua vez, compreende as metodologias ativas como potencialidades formativas para a constituição de sujeitos críticos, capazes de problematizar estruturas de dominação e de engajar-se na promoção de transformações sociais. É essa segunda racionalidade que fundamenta o produto técnico aqui apresentado, orientando-o para o fortalecimento de práticas pedagógicas comprometidas com a formação crítica e emancipatória.

OBJETIVO GERAL

O objetivo desta série não consiste em prescrever um “caminho correto”, mas em estimular reflexões críticas e fundamentadas. Busca-se oferecer subsídios a formadores e professores para que leiam as metodologias ativas para além de uma tendência pedagógica, reconhecendo seu potencial emancipatório, assim como seus riscos de assimilação por lógicas reprodutivas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Explicar, em linguagem acessível, os princípios e ambiguidades das metodologias ativas, evitando simplificações.
- Apresentar uma síntese histórica da emergência das metodologias ativas no movimento escolanovista.
- Apresentar as contribuições da pedagogia crítica para uma análise das metodologias ativas.
- Socializar os achados da pesquisa de mestrado sobre as condições materiais que impactam a implementação das metodologias ativas.
- Apresentar exemplos de metodologias ativas amplamente utilizados no ensino de Ciências, destacando suas aplicações práticas e contribuições
- Recomendar leituras e recursos para aprofundamento teórico e prático.
- Fomentar um olhar crítico sobre a cobrança por inovação, deslocando-a para uma luta por melhores condições de trabalho e ensino.

SEQUÊNCIA DE VÍDEOS CURTOS

Serão desenvolvidos oito vídeos de curta duração, com aproximadamente 1 a 3 minutos cada, destinados à divulgação em plataformas digitais amplamente utilizadas, como Instagram e YouTube.

Os vídeos serão estruturados com linguagem clara e acessível, preservando a precisão conceitual e o rigor científico. A gravação será realizada com a participação direta do autor, acompanhada de recursos visuais em formato de *slides*, organizados em orientação vertical, de modo a otimizar a visualização em dispositivos móveis e a garantir maior alcance e engajamento do público-alvo.

A seguir, apresentam-se os respectivos títulos, objetivos e descrições temáticas que orientarão o conteúdo de cada produção audiovisual.

POR TRÁS DO DISCURSO DAS METODOLOGIAS ATIVAS – EPISÓDIO 1

Objetivo

- Explicar, em linguagem acessível, os princípios e ambiguidades das metodologias ativas, evitando reducionismos.

Descrição

Neste vídeo introdutório, propõe-se uma problematização crítica da definição hegemônica que circunda as chamadas metodologias ativas, frequentemente reduzida ao discurso superficial do “protagonismo estudantil”, à ideia de que “o aluno aprende fazendo” ou à simples adoção de técnicas e dinâmicas que tornam a aula mais movimentada. Em contraste com essa visão instrumental e, muitas vezes, mercantilizada, apresenta-se uma leitura conceitualmente mais sólida, situada e politicamente consciente, fundamentada na psicologia sócio-histórica e na pedagogia crítica.

Defende-se que a noção de atividade nas metodologias ativas não se limita à execução mecânica de tarefas, nem pode ser confundida com diversão, engajamento aparente ou transferência de responsabilidade ao estudante. Ao contrário, compreende-se atividade como um processo intencional e dialógico, no qual estudantes e docentes atuam como sujeitos históricos, capazes de interpretar, problematizar e transformar a realidade concreta em que vivem.

Assim, sustenta-se que compreender metodologias ativas requer ultrapassar o entusiasmo acrítico: reconhece-se sua potência transformadora, bem como seus limites e ambiguidades, abrindo-se caminho para análises mais aprofundadas ao longo da série de vídeos.

ESCOLANOVISMO: SONHO DEMOCRÁTICO OU ILUSÃO? – EPISÓDIO 2

Objetivo

- Apresentar uma síntese histórica e crítica da emergência das metodologias ativas no âmbito do movimento escolanovista.

Descrição

Apresenta-se, neste vídeo, uma síntese histórica aprofundada sobre a gênese e a consolidação das metodologias ativas no interior do movimento escolanovista, enfatizando o papel central de John Dewey na “renovação” pedagógica do século XX. O autor norte-americano criticou de forma sistemática o modelo tradicional de ensino, marcado pela transmissão unidirecional de conteúdos, pela memorização mecânica e pela passividade atribuída ao estudante diante do conhecimento. Em sentido oposto, defendeu uma pedagogia fundamentada na experiência, na aprendizagem pela ação (*learning by doing*), na investigação experimental de problemas concretos e na escola como espaço democrático de participação e reflexão coletiva.

O vídeo também apresenta alguns dos principais intelectuais brasileiros que reinterpretaram e difundiram tais ideias, especialmente Anísio Teixeira, defensor de uma escola pública democrática inspirada na filosofia deweyana, e Lourenço Filho, cuja atuação esteve vinculada à reorganização administrativa e à implementação de reformas educacionais no país, embora marcada por tensões e disputas que suscitam leituras divergentes quanto aos seus efeitos sobre a democratização da escola.

Por fim, analisam-se os limites, contradições e disputas políticas que marcaram a inserção do escolanovismo no Brasil, frequentemente atravessada por desigualdades estruturais, precarização de recursos e implementações parciais ou meramente discursivas, fatores que dificultaram a efetivação dos princípios transformadores das metodologias ativas. Assim, evidencia-se a tensão permanente entre o ideário democrático original e as condições concretas de um sistema educacional historicamente excludente.

METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO DE CIÊNCIAS – EPISÓDIO 3

Objetivo

- Exemplificar metodologias ativas amplamente utilizadas no ensino de Ciências, destacando seus fundamentos, aplicações práticas e contribuições para a formação crítica dos estudantes.

Descrição

Neste vídeo, exploram-se diferentes metodologias ativas aplicadas ao ensino de Ciências, tais como a Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP), a Aprendizagem por Investigação, o Ensino por Projetos, o Estudo de Caso e as Atividades Experimentais Investigativas, enfatizando-se aspectos como problematização, experimentação, argumentação, colaboração e articulação com fenômenos reais.

A apresentação de cada abordagem é acompanhada de exemplos concretos de práticas de sala de aula, variações possíveis para escolas com recursos limitados e orientações sobre como ajustar o grau de complexidade e o tempo de desenvolvimento das atividades. Ressalta-se que o valor das metodologias ativas não está na aparência de dinamismo ou inovação, mas na criação de condições para que estudantes formulem hipóteses, analisem evidências, debatam ideias e compreendam a produção do conhecimento científico como prática social, histórica e coletiva.

Assim, as metodologias ativas são discutidas como potenciais promotoras do desenvolvimento do pensamento crítico e da alfabetização científica, desde que conduzidas com intencionalidade pedagógica e sensibilidade às condições concretas das escolas.

PARA QUE E PARA QUEM EDUCAMOS? – EPISÓDIO 4

Objetivo

- Analisar criticamente as metodologias ativas, evidenciando as racionalidades instrumental e emancipatória que disputam seus sentidos e finalidades formativas.

Descrição

Neste vídeo, analisam-se as contribuições da pedagogia crítica a partir da leitura proposta por Libâneo (2022) acerca das duas racionalidades que atravessam o uso contemporâneo das metodologias ativas. De um lado, discute-se a racionalidade instrumental, ou reflexividade neoliberal, que orienta as metodologias ativas para o desenvolvimento de competências como adaptabilidade, colaboração e resolução de problemas, alinhando-as às demandas de empregabilidade e ao atendimento funcional do mercado. De outro, apresenta-se a racionalidade emancipatória, ou reflexividade crítica, que compreende as metodologias ativas como meios de formação de sujeitos autônomos, capazes de interpretar criticamente a realidade, reconhecer contradições estruturais e atuar como agentes de transformação social.

Argumenta-se que as metodologias ativas não são neutras: a mesma estratégia, seja um projeto, uma investigação experimental ou um estudo de caso, pode servir tanto para reforçar uma lógica tecnicista e funcionalista quanto para promover práticas emancipatórias, a depender da intencionalidade pedagógica, do contexto institucional e das condições concretas de implementação. Nesse sentido, o debate não se concentra na escolha do método, mas na pergunta essencial: a quem serve essa prática e com qual finalidade formativa?

O vídeo convida educadores a examinarem criticamente suas decisões pedagógicas e a reconhecerem o risco de que discursos inovadores, quando adotados sem análise profunda, acabem apenas reconfigurando antigas formas de controle sob aparência de modernidade.

PARA ALÉM DA DEFINIÇÃO DAS METODOLOGIAS ATIVAS – EPISÓDIO 5

Objetivo

- Analisar as contribuições da pedagogia crítica para a compreensão das metodologias ativas, evidenciando seu significado político e suas implicações formativas.

Descrição

Este vídeo dedica-se a estabelecer um diálogo aprofundado entre os princípios da pedagogia crítica e o debate contemporâneo sobre metodologias ativas, articulando definições e destacando contribuições de dois referenciais centrais da educação brasileira: Dermeval Saviani e Paulo Freire. Busca-se tensionar a visão hegemônica que reduz as metodologias ativas a um conjunto de técnicas destinadas a “aumentar o engajamento” ou “dinamizar a aula”, denunciando os riscos de uma prática despolitizada e desvinculada de seu sentido histórico, social e ético.

Sustenta-se que, quando desconectadas de um projeto educacional comprometido com a transformação social, as metodologias ativas podem ser capturadas por discursos tecnicistas e mercadológicos, convertendo-se em mecanismos de adaptação passiva à ordem vigente. Nesse contexto, práticas supostamente inovadoras podem reforçar desigualdades, naturalizar a meritocracia e individualizar responsabilidades sobre fracassos estruturais.

A pedagogia crítica oferece, portanto, uma chave interpretativa que desloca o foco da pergunta “como ensinar?” para questões fundamentais como: por que ensinar? para quê? a serviço de quem e de qual projeto social? Enquanto parte da literatura enfatiza a eficácia técnica ou o desenvolvimento de competências instrumentais, Saviani e Freire afirmam que a tarefa central da educação é a formação de sujeitos históricos, críticos e capazes de intervir na realidade.

INOVAR COMO, SE NÃO HÁ CONDIÇÕES? – EPISÓDIO 6

Objetivo

- Socializar os resultados da pesquisa de mestrado sobre as condições materiais que impactam a implementação das metodologias ativas.

Descrição

O vídeo apresenta uma síntese dos achados da pesquisa de mestrado que evidenciam as contradições entre a teoria das metodologias ativas e as condições concretas do trabalho docente. Analisa-se como fatores como a sobrecarga profissional (jornadas triplas, múltiplos vínculos, excesso de burocracia e tarefas invisíveis), a precariedade da infraestrutura escolar (escassez de recursos tecnológicos, ausência de laboratórios, espaços inadequados e turmas superlotadas), a pressão curricular (extensão de conteúdos, centralidade das avaliações externas e cultura da mensuração) e a fragilidade do apoio institucional (formação continuada descontextualizada, gestão pouco participativa e políticas fragmentadas) atuam de forma combinada como barreiras estruturais que inviabilizam a adoção crítica e consistente dos modelos idealizados de metodologias ativas apresentados em documentos oficiais, materiais de formação e redes sociais.

Argumenta-se que ignorar essas variáveis materiais e organizacionais fortalece discursos de responsabilização individual que culpabilizam docentes pelo suposto fracasso da inovação pedagógica, produzindo sofrimento ético e intensificando a invisibilidade da precarização do trabalho docente. Defende-se, portanto, que qualquer debate sério sobre metodologias ativas deve necessariamente considerar as condições concretas de realização do trabalho pedagógico e articular a defesa da inovação metodológica a uma agenda coletiva por condições dignas de trabalho, infraestrutura adequada, formação permanente contextualizada e gestão democrática. Sem isso, falar em metodologias ativas reduz-se a uma retórica vazia, dissociada da realidade escolar e incompatível com os princípios da pedagogia crítica.

LEITURAS PARA (RE)PENSAR A IMPLEMENTAÇÃO DAS METODOLOGIAS ATIVAS – EPISÓDIO 7

Objetivo

- Recomendar leituras para o aprofundamento teórico-crítico sobre metodologias ativas, oferecendo referências que sustentem análise e implementação conscientes dessas práticas.

Descrição

Este vídeo propõe um panorama bibliográfico que possibilite ao educador superar o uso superficial de técnicas e construir uma base teórica sólida para analisar e implementar metodologias ativas, compreendendo seus sentidos formativos, tensões internas e desafios em contextos reais de trabalho docente. Serão indicadas obras de referência amplamente reconhecidas no campo da educação.

Como ponto de partida, apresentam-se Bacich e Moran (2017), cujo trabalho oferece uma introdução teórico-prática ao tema e discute o potencial das metodologias ativas para a inovação educacional. Em seguida, destaca-se a leitura de Libâneo (2022), cuja análise crítica problematiza a quem servem as metodologias ativas e evidencia a ambivalência entre projetos emancipatórios e racionalidades neoliberais que podem capturar e esvaziar o discurso da inovação pedagógica.

Para aprofundamento teórico, serão discutidas as contribuições de Dermeval Saviani, especialmente sua obra clássica *Escola e Democracia* (2018), que apresenta uma análise histórico-crítica das finalidades sociais da educação e tensiona concepções reducionistas sobre as metodologias ativas. Em diálogo com essa perspectiva, serão recomendadas duas obras de Paulo Freire: *Pedagogia do Oprimido* (2019), referência central para compreender a educação como prática de libertação; e *Pedagogia da Autonomia* (2019), que explicita os fundamentos ético-políticos indispensáveis ao exercício responsável da docência e à defesa de uma prática pedagógica comprometida com a transformação social.

METODOLOGIAS ATIVAS: DA RESPONSABILIDADE INDIVIDUAL A LUTA COLETIVA POR CONDIÇÕES DIGNAS DE TRABALHO E ENSINO – EPISÓDIO 8

Objetivo

- Fomentar uma reflexão crítica sobre a cobrança por inovação pedagógica, defendendo que a transformação educacional exige luta coletiva por condições dignas de trabalho e ensino.

Descrição

Partindo do reconhecimento de que a inovação pedagógica não depende unicamente da iniciativa individual do professor, o vídeo discutirá como infraestrutura adequada, tempo real de planejamento, apoio efetivo da gestão, formação continuada contextualizada e políticas públicas consistentes são condições indispensáveis para sustentar metodologias ativas significativas e não apenas simbólicas.

Evidencia-se que a defesa das metodologias ativas deve caminhar junto com a defesa da dignidade do trabalho docente e com uma luta coletiva por melhorias estruturais, deslocando a responsabilização improdutiva que recai sobre o professor para a arena onde a disputa política realmente se situa: as condições de oferta da educação.

Argumenta-se que reivindicar melhores condições não é resistência ao novo, mas requisito ético para que a inovação seja concreta e não retórica. O vídeo convida educadores a assumirem um posicionamento crítico e propositivo, refletindo: “quais condições são inegociáveis para que eu desenvolva meu trabalho com qualidade?” e “o que podemos construir coletivamente para torná-las realidade?”. Assim, reafirma-se que lutar por melhores condições constitui parte inseparável do compromisso com uma educação pública verdadeiramente democrática e transformadora.

Bibliografia

BACICH, L.; MORAN, J. **Metodologias ativas para uma educação inovadora**: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2017. 260 p.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 74. ed. Rio de Janeiro: Paz & Terra, 2019a. 144 p.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. 53. ed. Rio de Janeiro: Paz & Terra, 2019c. 192 p.

LIBÂNEO, J. C. Metodologias ativas: a quem servem? nos servem? In: LIBÂNEO, J. C.; ROSA, S. V. L.; ECHALAR, A. D. L. F.; SUANNO, M. V. R. **Didática e formação de professores**: embates com as políticas curriculares neoliberais. Goiânia: CEGRAF UFG, 2022, p. 38-46.

SAVIANI, D. **Escola e democracia**. 43. ed. rev. Campinas: Autores Associados, 2018. 152 p.

ANEXO I – Requerimento à Secretaria de Educação



Universidade de Taubaté
Autarquia Municipal de Regime Especial
Reconhecida pelo Dec. Fed. nº 78.924/76
Recredenciada pelo CEE/SP
CNPJ 45.176.153/0001-22

Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-graduação – PRPPG
Rua Visconde do Rio Branco, 210 | Centro | Taubaté-SP
(12) 3625-4217 | prppg@unitau.br

Ofício nº SPG – 010795/2024

Taubaté, 23 de setembro de 2024.

Prezado (a) Senhor (a)

Vimos por meio deste, solicitar permissão para a realização da pesquisa para dissertação de mestrado, pelo aluno Denis Giovane de Oliveira, do Curso de Mestrado Profissional em Educação da Universidade de Taubaté, trabalho a ser desenvolvido nos anos de 2024/2025, intitulada **“SIGNIFICAÇÕES DE PROFESSORES SOBRE METODOLOGIAS ATIVAS PARA O ENSINO DA DENGUE NA EDUCAÇÃO BÁSICA: explorando abordagens para a Educação em Saúde”**.

Serão participantes desse projeto o professor pesquisador, o professor regente e professores da Educação Básica que possam contribuir com a pesquisa. A coleta de dados ocorrerá por meio de um questionário *online* e entrevistas semiestruturadas reflexivas, de forma individualizada, conduzidas remotamente. A pesquisa é orientada pelo Prof. Dr. Cristovam da Silva Alves. Será mantido o anonimato dos participantes e da Instituição.

Certos de que poderemos contar com vossa colaboração, colocamo-nos à disposição para mais esclarecimentos no Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade de Taubaté, no endereço Rua Visconde do Rio Branco, 210, CEP 12020-040, telefone (12) 36241657, ou com o aluno Denis Giovane de Oliveira, telefone (12) 992368055, e solicitamos a gentileza da devolução do Termo de Autorização da Instituição.

No aguardo de sua resposta, aproveitamos a oportunidade para renovar nossos protestos de estima e consideração.

Atenciosamente,

Documento assinado digitalmente
gov.br JULIANA MARCONDES BUSSOLOTTI
Data: 26/09/2024 23:10:23-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Profa. Dra. Juliana Marcondes Bussolotti
Coordenadora do Mestrado em Educação

Ilmo. Sra. Vera Lúcia Scortecchi Hilst
Secretaria de Educação do Município de Taubaté

ANEXO II – Termo de Anuência da Secretaria de Educação

*Prefeitura Municipal de Taubaté
Estado de São Paulo*

TERMO DE ANUÊNCIA

Eu, **Vera Lucia Scortecchi Hilst**, na qualidade de responsável pela **Secretaria de Educação de Taubaté**, autorizo a realização da pesquisa intitulada “**SIGNIFICAÇÕES DE PROFESSORES SOBRE METODOLOGIAS ATIVAS PARA O ENSINO DA DENGUE NA EDUCAÇÃO BÁSICA: explorando abordagens para a Educação em Saúde**”, a ser conduzida sob a responsabilidade do pesquisador **Denis Giovane de Oliveira**, e orientação do Prof. Dr. Cristovam da Silva Alves, tendo como objetivo geral compreender como os docentes da Educação Básica aplicam abordagens metodológicas alternativas e ativas para a Educação em Saúde, especialmente no contexto de prevenção à Dengue.

DECLARO ciência de que esta instituição é coparticipante do presente projeto de pesquisa, e que apresenta infraestrutura necessária para a realização do referido estudo.

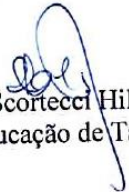
A coleta de dados ocorrerá por meio de um questionário *online* e entrevistas semiestruturadas reflexivas, de forma individualizada, conduzidas remotamente, aos professores interessados.

Assumimos o compromisso de apoiar o desenvolvimento da referida pesquisa a ser realizada nessa instituição, no período de 07/10/2024 a 31/07/2025,

Esta autorização está condicionada ao cumprimento do pesquisador aos requisitos da Resolução CNS nº 510/16 e suas complementares, comprometendo-se o mesmo a utilizar os dados pessoais dos participantes da pesquisa, exclusivamente para os fins científicos, mantendo o sigilo e garantindo a não utilização das informações em prejuízo das pessoas e/ou das comunidades.

Esta declaração é válida apenas no caso de haver parecer favorável do Comitê de Ética da Universidade de Taubaté - CEP/UNITAU para a referida pesquisa.

Taubaté, 07 de outubro de 2024


Vera Lucia Scortecchi Hilst
Secretaria de Educação de Taubaté

*Profª Vera Lucia Scortecchi Hilst
Secretária de Educação*

Avenida Tiradentes, 520 – CEP 12030-180 – tel. 3625-5000