

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - UNESP

FACULDADE DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS E VETERINÁRIAS - CÂMPUS DE
JABOTICABAL

MARCELO HENRIQUE SANTANA ULIAN

METODOLOGIAS ATIVAS: A FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES
DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA DA REDE PÚBLICA PAULISTA

Jaboticabal

2025



MARCELO HENRIQUE SANTANA ULIAN

**METODOLOGIAS ATIVAS: A FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES
DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA DA REDE PÚBLICA PAULISTA**

Dissertação de Mestrado apresentada à
Universidade Estadual Paulista (UNESP),
Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias
- Câmpus de Jaboticabal, para a obtenção do
título de Mestre em Ensino e Processos
Formativos.

Área de Concentração: Ensino de Ciências

Orientador(a): Prof.^a Dr.^a Thaís Gimenez da
Silva Augusto

Jaboticabal

2025

U39m Ulian, Marcelo Henrique Santana
Metodologias ativas : a formação continuada de
professores de ciências e biologia da rede pública paulista
/ Marcelo Henrique Santana Ulian. -- Jaboticabal, 2025
175 p.

Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista
(UNESP), Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias,
Jaboticabal
Orientadora: Thaís Gimenez da Silva Augusto

1. Ensino de ciências. 2. Concepções docentes. 3.
Formação de professores. I. Título.

Sistema de geração automática de fichas catalográficas da Unesp. Dados
fornecidos pelo autor(a).



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA

Câmpus de Jaboticabal



CERTIFICADO DE APROVAÇÃO

TÍTULO DA DISSERTAÇÃO: METODOLOGIAS ATIVAS: A FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA DA REDE PÚBLICA PAULISTA

AUTOR: MARCELO HENRIQUE SANTANA ULIAN
ORIENTADORA: THAÍS GIMENEZ DA SILVA AUGUSTO

Aprovado como parte das exigências para obtenção do Título de Mestre em Ensino e Processos Formativos, pela Comissão Examinadora:

Documento assinado digitalmente
gov.br THAÍS GIMENEZ DA SILVA AUGUSTO
Data: 10/11/2025 20:18:14-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Profa. Dra. THAÍS GIMENEZ DA SILVA AUGUSTO (Participação Virtual)
Departamento de Economia, Administração e Educação / FCAV UNESP Jaboticabal

Documento assinado digitalmente
gov.br GUSTAVO BIZARRIA GIBIN
Data: 04/11/2025 16:28:11-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Prof. Dr. GUSTAVO BIZARRIA GIBIN (Participação Virtual)
Departamento de Química e Bioquímica / FCT UNESP Presidente Prudente

Documento assinado digitalmente
gov.br TATIANA SCHNEIDER VIEIRA DE MORAES
Data: 10/11/2025 15:10:07-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Profa. Dra. TATIANA SCHNEIDER VIEIRA DE MORAES (Participação Virtual)
Departamento de Educação / IB UNESP Rio Claro

Jaboticabal, 04 de novembro de 2025.

MARCELO HENRIQUE SANTANA ULIAN

**METODOLOGIAS ATIVAS: A FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES
DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA DA REDE PÚBLICA PAULISTA**

Dissertação de Mestrado apresentada à Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias - Câmpus de Jaboticabal, para a obtenção do título de Mestre em Ensino e Processos Formativos.

Área de Concentração: Ensino de Ciências.

Data da defesa: 04/11/2025

Banca Examinadora:

Prof.^a Dr.^a Thaís Gimenez da Silva Augusto
UNESP – FCAV – Câmpus de Jaboticabal

Prof. Dr. Gustavo Bizarria Gibin
UNESP – FCT – Câmpus de Presidente Prudente

Prof.^a Dr.^a Tatiana Schneider Vieira de Moraes
UNESP – IB – Câmpus de Rio Claro

Prof.^a Dr.^a Rosemary Rodrigues de Oliveira (SUPLENTE)
UNESP – FCAV – Câmpus de Jaboticabal

Prof.^a Dr.^a Tatiana Noronha de Souza (SUPLENTE)
UNESP – FCL - Câmpus de Araraquara

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao Programa de Pós-Graduação em Ensino e Processos Formativos da UNESP/Ilha Solteira/Jaboticabal/São José do Rio Preto, pela oportunidade de crescimento acadêmico e científico. Este espaço proporcionou-me não apenas conhecimento, mas também amadurecimento pessoal e profissional, possibilitando reflexões profundas sobre a prática docente e os desafios da educação pública.

Expresso minha sincera gratidão à minha orientadora, Prof.^a Dr.^a Thaís Gimenez da Silva Augusto, pela dedicação, paciência e confiança ao longo de todo o processo. Sua orientação atenciosa e criteriosa foi fundamental para que eu pudesse trilhar esse caminho com segurança, clareza e motivação. Sua postura ética e compromisso com a pesquisa serão sempre inspiração em minha trajetória.

Às professoras e ao professor membros da banca, agradeço a disponibilidade em participar deste momento tão importante. Suas contribuições, críticas e sugestões enriqueceram imensamente este trabalho e ampliarão os horizontes da minha prática profissional. É uma honra poder contar com suas leituras atentas e olhares críticos.

À minha família, agradeço pelo amor incondicional e pelo apoio em cada etapa dessa caminhada. Vocês foram minha base e meu porto seguro, oferecendo palavras de incentivo e a energia necessária para seguir em frente.

Aos amigos que estiveram ao meu lado, agradeço pelas conversas, pelo apoio e pela leveza que tornaram o percurso mais agradável. Cada gesto de incentivo, cada mensagem e cada demonstração de carinho tiveram enorme significado.

Aos colegas de trabalho, agradeço pela parceria diária, pelas trocas de experiências e pelo apoio mútuo. Vocês foram fundamentais para que eu conseguisse conciliar as responsabilidades profissionais com as exigências da pesquisa.

RESUMO

As Metodologias Ativas rompem com o modelo tradicional de ensino ao priorizar a participação ativa dos estudantes na construção do conhecimento e no desenvolvimento de habilidades e competências. Para que sua implementação ocorra de maneira eficaz, a Formação Continuada dos professores é indispensável, pois permite a reflexão crítica sobre as práticas pedagógicas e sua adaptação às demandas contemporâneas. Este estudo, de abordagem qualitativa, exploratória e descritiva, teve como objetivo geral verificar, a partir das concepções dos professores de Ciências e/ou Biologia, atuantes na rede pública estadual paulista, se a Formação Continuada oferecida pela Secretaria de Educação do Estado de São Paulo atende as demandas pelo uso de Metodologias Ativas. Foram realizadas entrevistas semiestruturadas com dez professores, vinculados a cinco Diretorias de Ensino (Barretos, Jaboticabal, Taquaritinga, São José do Rio Preto e Sul 3), e a análise de conteúdo das respostas possibilitou a construção de categorias temáticas. Os resultados revelaram que os docentes compreendem as Metodologias Ativas associadas a conceitos como aluno protagonista, professor mediador, aprendizado inovador, flexibilidade e práticas experimentais. Relataram, ainda, a aplicação de estratégias como gamificação, sala de aula invertida, práticas experimentais, rotação por estações, entre outras. As dificuldades mais citadas para a implementação dessas metodologias envolveram falta de tempo, resistência dos alunos, indisciplina, pressão por resultados e ausência de suporte institucional. Apesar das barreiras, os professores reconheceram benefícios significativos, como maior interesse e aprendizagem dos alunos, além de fortalecimento da autonomia estudantil. A concepção sobre a Formação Continuada variou entre relatos de boa qualidade e críticas à falta de aprofundamento e aplicabilidade prática. As reflexões apontam para a necessidade de mais formações práticas, maior flexibilidade nos cursos, formações presenciais na própria escola e a valorização da troca de experiências entre docentes. Ao evidenciar as concepções docentes, este estudo contribui para a compreensão dos avanços e limites da Formação Continuada e pode oferecer subsídios para o aprimoramento das ações formativas futuras.

Palavras-chave: Ensino de Ciências; Concepções Docentes; Formação de Professores.

ABSTRACT

Active Methodologies break away from the traditional teaching model by prioritizing the active participation of students in the construction of knowledge and the development of skills and competencies. For their effective implementation, Continuing Teacher Education is essential, as it enables critical reflection on pedagogical practices and their adaptation to contemporary demands. This qualitative, exploratory, and descriptive study aimed to verify, based on the conceptions of Science and/or Biology teachers working in the São Paulo state public school system, whether the Continuing Education offered by the São Paulo State Department of Education meets the demands for the use of Active Methodologies. Semi-structured interviews were conducted with ten teachers, affiliated with five Boards of Education (Barretos, Jaboticabal, Taquaritinga, São José do Rio Preto, and Sul 3), and the content analysis of the responses enabled the construction of thematic categories. The results revealed that teachers understand Active Methodologies as associated with concepts such as student protagonism, teacher as mediator, innovative learning, flexibility, and experimental practices. They also reported the application of strategies such as gamification, flipped classroom, experimental practices, and station rotation, among others. The most frequently cited difficulties for implementing these methodologies involved lack of time, student resistance, indiscipline, pressure for results, and lack of institutional support. Despite these barriers, teachers recognized significant benefits, such as increased student interest and learning, as well as the strengthening of student autonomy. Conception of Continuing Education varied between reports of good quality and criticisms regarding the lack of depth and practical applicability. The reflections point to the need for more practical training, greater flexibility in the courses, in-person training sessions at the school itself, and the appreciation of the exchange of experiences among teachers. By highlighting teachers' conceptions, this study contributes to understanding the advances and limitations of Continuing Education and may offer insights for the improvement of future training actions.

Keywords: Science Teaching; Teachers' Conceptions; Teacher Training.

SUMÁRIO

MEMORIAL.....	11
INTRODUÇÃO	14
OBJETIVO GERAL E OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	16
CAPÍTULO 1	17
FUNDAMENTOS DAS METODOLOGIAS ATIVAS	17
1.1 MÉTODO E METODOLOGIA DE ENSINO	17
1.2 DESENVOLVIMENTO E HISTÓRICO DAS METODOLOGIAS ATIVAS.....	20
1.3 RESSIGNIFICAÇÕES CONTEMPORÂNEAS DAS METODOLOGIAS ATIVAS..	25
1.4 FORMAS DE DESENVOLVIMENTO DAS METODOLOGIAS ATIVAS.....	31
1.5 SÍNTESE	40
CAPÍTULO 2	42
FORMAÇÃO CONTINUADA NO DESENVOLVIMENTO DOCENTE	42
2.1 INTRODUÇÃO AO DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL DOCENTE	42
2.2 FORMAÇÃO DE PROFESSORES: BASE DO DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL E SOCIAL	45
2.3 FORMAÇÃO DE PROFESSORES NO BRASIL: BREVE HISTÓRICO	46
2.4 FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES NO BRASIL.....	49
2.5 FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES NO ESTADO DE SÃO PAULO DE ACORDO COM O DECRETO Nº 66.794, DE 30 DE MAIO DE 2022.....	55
2.6 IDENTIDADE E SABERES DOCENTES	63
2.7 METODOLOGIAS ATIVAS E O PAPEL DO PROFESSOR COMO APRENDIZ CONTÍNUO	66
2.8 SÍNTESE	69
CAPÍTULO 3	71
PERCURSO METODOLÓGICO.....	71
3.1 PRESSUPOSTOS TEÓRICOS E METODOLÓGICOS	71
3.2 CENÁRIO DA PESQUISA.....	72
3.3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	73
3.4 PARTICIPANTES DAS ENTREVISTAS.....	74
3.5 COLETA DE DADOS.....	74
3.6 ANÁLISE DE DADOS	80
CAPÍTULO 4	87
ANÁLISE DOS RESULTADOS	87

4.1 TRAJETÓRIAS PROFISSIONAIS E DESAFIOS DA DOCÊNCIA.....	87
4.2 UTILIZAÇÃO E IMPACTO DAS METODOLOGIAS ATIVAS	94
4.3 FORMAÇÃO CONTINUADA SOBRE METODOLOGIAS ATIVAS.....	115
CAPÍTULO 5.....	151
CONCLUSÕES.....	151
REFERÊNCIAS.....	156
APÊNDICE A - CONVITE ENVIADO PELO WHATSAPP AOS PROFESSORES DE CIÊNCIAS E/OU BIOLOGIA PARA PARTICIPAÇÃO DA PESQUISA	169
APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)	
170	
APÊNDICE C - TUTORIAL DETALHADO PARA AUXILIAR OS PARTICIPANTES A ACESSAR O PORTAL GOV.BR.	173
APÊNDICE D - ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA.....	174

MEMORIAL

Minha trajetória sempre esteve permeada pela presença do ensino. Desde cedo, tive o privilégio de conviver com duas mulheres educadoras que, com dedicação e compromisso, foram grandes referências: minha mãe e minha avó materna, ambas professoras da educação básica. Cresci observando suas rotinas de trabalho e ouvindo suas histórias de sala de aula, o que despertou em mim a admiração pela docência e o entendimento do poder transformador da educação.

Durante minha formação básica, fui um aluno curioso, com especial interesse pelas Ciências da Natureza. Esse interesse floresceu ainda mais no Ensino Médio, especialmente por meio das aulas de Biologia. Nesse período, comecei a ajudar meus colegas com aulas de reforço. Era comum que, antes das provas, organizássemos momentos de estudo coletivo, nos quais eu explicava os conteúdos. Essas experiências desenvolveram minha habilidade de comunicação e meu desejo de seguir na área da docência.

Concluí o Ensino Médio em 2015 e, no ano seguinte, 2016, ingressei no curso de Ciências Biológicas na Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias (UNESP), *campus* de Jaboticabal. Tive que me mudar para uma nova cidade, longe da família e amigos, foi um passo desafiador, mas que abriu portas para uma vivência acadêmica intensa.

Nos primeiros meses da graduação, enfrentei dificuldades de adaptação, sobretudo por perceber lacunas entre minha formação escolar e as exigências do ensino superior. Contudo, com esforço e dedicação, superei essas barreiras e fui construindo uma trajetória sólida.

A partir de 2017, passei a integrar, como estagiário, o Laboratório de Histologia e Embriologia, onde iniciei minha trajetória na pesquisa científica. Em 2018, fui contemplado com bolsa de iniciação científica e desenvolvi o projeto “Fotoperíodo durante a incubação sobre a eclodibilidade, qualidade, características sanguíneas e da Bursa de Fabricius de pintos de corte”. Permaneci vinculado a esse grupo de pesquisa até a conclusão da graduação.

Ainda durante a graduação, participei do projeto de extensão de “Educação Ambiental, Agricultura e Segurança Alimentar” (Cultivaeco), que articulava o ensino desses temas em escolas públicas. Essa vivência foi fundamental para que eu compreendesse o valor da aproximação entre universidade e escola, bem como a importância de transpor o conhecimento acadêmico em práticas educativas acessíveis e significativas.

Minha formação na licenciatura me proporcionou experiências marcantes. Em duas disciplinas distintas, desenvolvi e publiquei artigos científicos voltados ao Ensino de Ciências. O primeiro, “A educação ambiental no tratamento dos resíduos sólidos urbanos e seus impactos socioambientais” (Ulian *et al.*, 2021), o qual teve como base uma sequência

didática elaborada a partir do tema do consumismo. O segundo, “O jogo expedição África como proposta de descolonização didática para o ensino de ciências naturais” (Ulian *et al.*, 2022) resultou no desenvolvimento de um RPG educativo voltado à valorização da cultura africana no ensino de Ciências.

Concluí minha graduação em dezembro de 2020, em meio à pandemia da COVID-19. Ao longo do curso, busquei participar ativamente da vida acadêmica. Fui estagiário, bolsista, integrante de comissão organizadora de eventos e finalizei a graduação com excelência em todas as disciplinas.

Fui reconhecido, no dia da Congregação para Colação de Grau, em 2021, com o “Prêmio Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, da Universidade Estadual Paulista, Câmpus de Jaboticabal – UNESP” por ter alcançado o melhor desempenho acadêmico entre os formandos do curso de Ciências Biológicas.

Ainda em 2021, iniciei minha atuação docente na rede estadual paulista, na condição de professor Categoria O, lecionando Ciências e atuando também no Projeto de Apoio à Tecnologia e Inovação (PROATEC). Essa experiência inicial foi determinante para minha consolidação como educador, pois me colocou diante de desafios reais da sala de aula.

Neste mesmo ano, ingressei em duas especializações: Educação Especial e Inclusiva e Metodologia do Ensino de Química. Ambas me auxiliaram a compreender melhor a diversidade presente na escola pública e me prepararam para lidar com os múltiplos desafios da prática pedagógica. Também iniciei o curso de inglês e participei de uma disciplina, como aluno especial, no Programa de Pós-Graduação em Ensino e Processos Formativos da UNESP.

Em 2022, assumi um novo desafio: atuar em uma escola PEI, na qual permaneço até hoje, lecionando Ciências no Ensino Fundamental, Biologia no Ensino Médio e componentes da parte diversificada. Essa rotina intensa ampliou minha visão sobre o papel do professor no desenvolvimento integral dos estudantes.

Ingressei, no ano de 2023, como aluno regular no Programa de Pós-Graduação em Ensino e Processos Formativos da UNESP, com o objetivo de aprofundar meus estudos e pesquisar temas relacionados ao Ensino de Ciências.

Em 2025, fui aprovado no concurso público da Secretaria da Educação do Estado de São Paulo e assumi o cargo de professor efetivo, categoria A, na mesma unidade escolar em que já atuava.

Minha trajetória até aqui é marcada por desafios, resiliência e crescimento. Acredito na educação como ferramenta de transformação social e reconheço no professor um agente

essencial nesse processo. Por isso, sigo em constante formação, disposto a aprender, refletir e contribuir para uma escola mais justa, democrática e significativa.

INTRODUÇÃO

As metodologias tradicionais de ensino, centradas na simples transmissão de conteúdos, já não respondem adequadamente às demandas do cenário educacional contemporâneo (Santos; Soares, 2011; Ayres; Selles, 2012). Nesse contexto, ganha destaque a adoção de Metodologias Ativas, que buscam envolver os estudantes de forma mais participativa e significativa no processo de aprendizagem (Moran, 2018; Valente, 2018).

Para que essas abordagens sejam efetivamente incorporadas ao cotidiano escolar, torna-se essencial investir na formação reflexiva dos docentes, para que possam transformar suas práticas pedagógicas (Nóvoa, 1995; Moran, 2018; Valente, 2018).

O professor, na perspectiva contemporânea, assume o papel de mediador do processo de ensino e aprendizagem e essa mediação é significativamente potencializada com o uso de Metodologias Ativas, que favorecem a personalização da aprendizagem (Moran, 2018; Valente, 2018). De acordo com Moran (2018), essas metodologias promovem a autonomia dos estudantes, incentivando sua participação ativa, crítica e reflexiva em todas as etapas do processo educativo, sempre com o suporte orientador do professor.

Nesse sentido, as Metodologias Ativas contribuem para que os discentes enfrentem desafios e aproveitem oportunidades ao longo de sua formação, ampliando de maneira integral seus conhecimentos, competências e habilidades.

A concepção de uma educação centrada nas particularidades e necessidades individuais dos estudantes tem suas origens nas teorias de John Dewey (1976) e foi fomentada pela Escola Nova. Dewey e os escolanovistas defendiam que a aprendizagem é um processo ativo de construção do conhecimento, no qual os estudantes devem ser incentivados a participar de forma crítica, reflexiva e engajada.

Essa abordagem trouxe à tona a necessidade de desenvolver e adotar metodologias que valorizem a experiência e a prática como caminhos para o aprendizado (Araujo, 2015). Assim, a sala de aula passa a ser concebida como um espaço dinâmico e interativo, onde a aprendizagem se conecta com a realidade sociocultural dos alunos, tornando-se uma experiência significativa e contextualizada (Borges; Alencar, 2014).

Ao atender essas demandas e seguir esses princípios, as Metodologias Ativas representam uma ruptura com o modelo tradicional de ensino, transcendendo a mera transmissão de conhecimentos e priorizando a construção da aprendizagem de forma ativa (Borges; Alencar, 2014), considerando o contexto histórico e social do indivíduo. Paiva *et al.* (2016) destacam que as Metodologias Ativas se fundamentam em uma pedagogia

problematizadora, impulsionada pelas transformações sociais, permitindo que haja reflexões sobre a realidade sociocultural, fato este que é valorizado pela Escola Nova (Araujo, 2015).

De acordo com Moran (2018) e Valente (2018), os professores interessados em adotar essas estratégias metodológicas devem criar cenários de aprendizagem que incentivem os alunos a pensarem e a desenvolver conhecimentos sobre os temas relacionados, possibilitando o envolvimento pleno no processo. Logo, trabalhar com as Metodologias Ativas, não é simples, sendo indispensável alinhar a metodologia aos objetivos desejados (Moran, 2018).

Para tanto, torna-se necessária a formação dos professores, a fim de que os conhecimentos sejam trabalhados de forma ativa em sala de aula. Nóvoa (2000) destaca que, ao mudar o foco dos saberes que ensina para as pessoas a quem esses saberes serão ensinados, o professor sente a urgência de repensar o propósito de seu trabalho. Para o autor, essa reflexão deve incluir tanto uma dimensão individual quanto uma dimensão coletiva.

Portanto, a formação de um docente prático-reflexivo, dotado de conhecimento e habilidades e, principalmente, capaz de refletir sobre a sua prática, é crucial no contexto contemporâneo e para a implementação das Metodologias Ativas.

Nas escolas do Programa de Ensino Integral (PEI) do estado de São Paulo, como padrão normativo, há uma exigência tanto nas disciplinas de base comum quanto nas disciplinas diversificadas para a utilização de Metodologias Ativas. O objetivo deste programa não é apenas o aumento da carga horária dos estudantes, mas também desenvolver suas capacidades afetivas, cognitivas e socioculturais. Dentro da jornada de 40 horas semanais, os professores precisam conciliar suas aulas, a busca por Metodologias Ativas e a participação em cursos de Formação Continuada (Sartori, 2022).

Como docente de uma escola PEI, a escolha do tema desta dissertação está diretamente relacionada à minha trajetória profissional na rede pública de ensino do Estado de São Paulo.

Iniciei minha atuação em 2021 como professor de Ciências, na condição de docente Categoria O, contratado por tempo determinado. Em 2022, passei a lecionar em uma escola PEI, ministrando aulas de Ciências e Biologia, instituição na qual permaneço até os dias atuais. Em 2025, após ser aprovado no concurso público da Secretaria de Educação do Estado de São Paulo (SEDUC-SP), assumi o cargo de professor efetivo de Ciências na mesma Unidade Escolar.

Ao longo dessa trajetória, vivenciei diversos desafios que suscitaram reflexões significativas sobre o processo educacional, despertando em mim o interesse por investigar as práticas pedagógicas e os impactos da Formação Continuada no uso de Metodologias Ativas.

Minha atuação profissional tem me permitido observar de perto a realidade da educação na rede estadual. No cotidiano escolar, é evidente a sobrecarga de exigências relacionadas à implementação das Metodologias Ativas, ao mesmo tempo em que muitos professores demonstram insegurança para lidar com essas novas demandas. Por conta disso, a SEDUC-SP começou a desenvolver Formação Continuada, tanto nas escolas quanto nas Diretorias de Ensino e nas Plataformas Digitais, na tentativa de aprimorar as habilidades dos professores no uso das Metodologias Ativas.

Sendo assim, essa experiência me motivou a realizar uma pesquisa sobre as concepções dos professores de Ciências e/ou Biologia sobre a Formação Continuada para o uso de Metodologias Ativas. Com as seguintes perguntas norteadoras: **(1)** Quais são as concepções dos professores de Ciências e/ou Biologia, da rede pública estadual paulista, sobre a Formação Continuada oferecida pela SEDUC-SP para o uso de Metodologias Ativas? e **(2)** De que maneira, de acordo com a concepção dos professores, essa Formação Continuada dialoga com suas necessidades e demandas em relação ao uso de Metodologias Ativas?

Objetivo Geral e Objetivos Específicos

Este estudo tem por objetivo geral verificar, a partir das concepções dos professores de Ciências e/ou Biologia, atuantes na rede pública estadual paulista, se a Formação Continuada oferecida pela Secretaria de Educação do Estado de São Paulo atende as demandas pelo uso de Metodologias Ativas.

Especificamente, procura-se:

- Analisar a concepção dos professores sobre as Metodologias Ativas;
- Investigar a concepção dos professores sobre os desafios e benefícios da implementação das Metodologias Ativas em sala de aula;
- Avaliar a concepção dos professores sobre a adequação e relevância do conteúdo da Formação Continuada em Metodologias Ativas oferecida pela SEDUC-SP;
- Investigar a concepção dos professores sobre as mudanças em suas práticas pedagógicas após participarem da Formação Continuada em Metodologias Ativas oferecida pela SEDUC-SP;
- Verificar, a partir da concepção dos professores, se a Formação Continuada em Metodologias Ativas oferecida pela SEDUC-SP proporcionou uma abordagem colaborativa e reflexiva.

CAPÍTULO 1

FUNDAMENTOS DAS METODOLOGIAS ATIVAS

As rápidas transformações sociais, culturais e tecnológicas desafiam os modelos educacionais tradicionais, exigindo práticas pedagógicas mais dinâmicas e conectadas às demandas contemporâneas. Nesse cenário, as Metodologias Ativas emergem como abordagens inovadoras, capazes de ressignificar o papel do estudante e do professor no processo de ensino-aprendizagem. Inspiradas em fundamentos teóricos, como o construtivismo, e influenciadas por movimentos pedagógicos marcantes, como o escolanovismo, estas metodologias colocam o aluno como protagonista, estimulando a autonomia, a reflexão crítica e a interação colaborativa.

Este capítulo propõe uma análise aprofundada das Metodologias Ativas, contextualizando sua evolução histórica, suas bases teóricas e suas aplicações práticas no cenário educacional. Além disso, discutir essas práticas têm como propósito atender às demandas de um mundo em constante transformação, promovendo uma educação inclusiva, participativa e orientada para a formação integral dos indivíduos.

1.1 Método e Metodologia de Ensino

Etimologicamente, a palavra "metodologia" tem origem grega, derivando de *methodos* (método), que combina *meta* (objetivo, finalidade) e *hodos* (caminho, intermediação), significando o caminho para atingir um objetivo. *Logia*, por sua vez, refere-se a conhecimento ou estudo (Houaiss, 2019).

Para Libâneo (1990), o termo “método” pode ser definido como o caminho utilizado para alcançar um objetivo. No nosso dia a dia, estamos constantemente em busca de metas, que não se realizam automaticamente. É necessário, portanto, organizar uma série de ações para atingi-las. Dessa forma, o método não se limita a um conjunto de meios ou a uma simples sequência de passos, mas representa uma abordagem estruturada que orienta a realização desses objetivos. Por exemplo, um cientista utiliza um método de pesquisa científica para alcançar o objetivo de elaborar novos conhecimentos, assim como um professor adota métodos de ensino para direcionar a aprendizagem dos alunos.

O professor, ao mediar e promover o processo de internalização do saber focado no aprendizado dos alunos, emprega intencionalmente diferentes abordagens e práticas organizadas dentro de um método de ensino, que orientam a condução do ensino e a relação entre conhecimento e aprendizagem. Para Vigotskii (2010), essa mediação é essencial, pois é

por meio das interações com o outro, especialmente com o professor, que o estudante transita pela Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP), que representa aquilo que pode realizar com ajuda, partindo da Zona de Desenvolvimento Real (ZDR), que corresponde ao que já consegue fazer sozinho. Assim, o método de ensino não se restringe a um conjunto de procedimentos, mas atua como uma ferramenta de mediação que conecta os conhecimentos dos alunos aos novos conteúdos, promovendo o desenvolvimento cognitivo (Vigotskii, 2010).

Por exemplo, o “método” de exposição corresponde à atividade do professor de explicar verbalmente o conteúdo para os estudantes, enquanto o método de elaboração conjunta promove momentos de interação entre o indivíduo, o docente e os colegas, por meio de diálogos ou discussão com a turma (Libâneo, 1990). Essas práticas dialogam com a concepção de Vigotskii (2010), segundo a qual o aprendizado é social e colaborativo, sendo a linguagem uma ferramenta essencial para a internalização do conhecimento e o desenvolvimento de processos mentais superiores.

O “método de ensino” não se limita a medidas ou técnicas; ele reflete uma visão de sociedade, das atividades humanas, da construção do conhecimento e do contexto social. Afinal, a cultura desempenha um papel fundamental na constituição da natureza humana. Para Vigotskii (2010), a linguagem e as ferramentas culturais moldam o pensamento e são responsáveis pela transformação dos processos mentais básicos em superiores. Dessa forma, mais do que uma simples sequência de passos ou procedimentos, o “método de ensino” fundamenta-se em uma abordagem reflexiva e ativa da realidade educacional, a qual é parte integrante de um contexto histórico específico (Libâneo, 1990).

Já, em relação a “metodologia”, de acordo com Manfredi (1993), “metodologia” implica o estudo dos métodos, dos caminhos a serem percorridos para alcançar uma meta ou objetivo. E a “metodologia de ensino” consiste no “[...] estudo das diferentes trajetórias traçadas/planejadas e vivenciadas pelos educadores para orientar/direcionar o processo de ensino-aprendizagem em função de certos objetivos ou fins educativos/formativos.” (Manfredi, 1993, p.1). Dessa forma, uma metodologia de ensino abrange não apenas a escolha e aplicação de métodos em sala de aula, mas também a fundamentação teórica e os princípios que orientam o processo educativo em um contexto histórico e social específico.

Sendo assim, a “metodologia de ensino” visa integrar e concretizar diversas dimensões essenciais: as interações entre professores e alunos, o processo de internalização do conhecimento, os objetivos educacionais, as especificidades do ensino, os conteúdos cognitivos, os métodos de ensino e as técnicas pedagógicas, as tecnologias aplicadas à educação, os métodos de avaliação, a idade dos alunos, o nível de educação, o que os

estudantes já sabem e o que têm potencial para aprender, suas realidades socioculturais, o projeto político-pedagógico da instituição, a inclusão em grupos e classes sociais, entre outras dimensões (Araujo, 2015). Aqui, percebe-se o desenvolvimento concreto da ideia de Vigotskii de que o aprendizado é mediado por elementos históricos, culturais e sociais, que interagem constantemente com a realidade do aluno (Vigotskii, 2010).

Manfredi (1993) e Araujo (2015) concordam que o conceito de "metodologia de ensino" não é homogêneo ou universal ou descontextualizado, mas varia significativamente, refletindo as diversas concepções e práticas educativas que historicamente o moldaram. Além disso, ressaltam que, a mesma ultrapassa os limites da sala de aula e de seu planejamento, ela realiza-se plenamente quando está em sintonia com as práticas sociais, que enriquecem seu caráter histórico, dialógico e participativo.

Dessa forma, a escolha de um método de ensino ou de uma metodologia de ensino específica baseia-se na interação entre cultura, pedagogia, Estado, sociedade e escola (Libâneo, 1990; Manfredi, 1993; Araujo, 2015). Para Vigotskii (2010), essa interação é essencial para o desenvolvimento humano, pois é por intermédio da mediação cultural e das relações sociais que o indivíduo internaliza conceitos.

Em resumo, os conceitos de método de ensino e metodologia de ensino são construções que refletem o contexto e o momento histórico em que são desenvolvidos. A metodologia de ensino refere-se ao conjunto de princípios, diretrizes e abordagens que fundamentam a organização do ensino e orientam a prática pedagógica. Já o método de ensino é o desenvolvimento concreto desses princípios na sala de aula, representando um conjunto estruturado de procedimentos utilizados pelo professor para atingir objetivos educacionais. Assim, uma metodologia de ensino define as bases teóricas e filosóficas da educação, enquanto o método de ensino traduz essas bases em práticas pedagógicas específicas (Libâneo, 1990; Manfredi, 1993; Araujo, 2015).

Nesse sentido, uma metodologia de ensino orienta a escolha de métodos e estratégias didáticas, garantindo que a mediação pedagógica estabeleça uma ponte entre o conhecimento real do estudante e o que ele tem potencial para aprender, em consonância com os pressupostos da teoria histórico-cultural (Vigotskii, 2010; Libâneo, 1990; Manfredi, 1993; Araujo, 2015).

A “metodologia de ensino”, em discussão nesta dissertação, está centrada no conceito de "atividade", que pode ser compreendida como ação, ato, operação, prática, produção ou realização, todas resultantes do trabalho intelectual de um ser humano inserido em seu

contexto histórico. Esse contexto, por sua vez, é dinâmico e mediado pelas relações sociais, nas quais o indivíduo se transforma e é transformado por sua realidade (Araujo, 2015).

Para Vigotskii (2010), a atividade é uma unidade essencial da aprendizagem, pois é por meio dela que o estudante interage com o ambiente e desenvolve processos mentais superiores.

O conceito de "atividade" é geralmente considerado o oposto de passividade ou inação, destacando a importância do engajamento ativo no processo de construção do conhecimento (Araujo, 2015). Assim, "aprender fazendo" não é apenas uma técnica, mas uma abordagem que conecta o sujeito ao seu contexto histórico-social, permitindo que ele participe de sua formação.

Importa destacar que Vigotskii (2010) não desenvolveu diretamente metodologias de ensino específicas, tampouco participou do movimento da Escola Nova. No entanto, nesta dissertação, adota-se a teoria histórico-cultural como referencial teórico para interpretar e compreender as práticas pedagógicas associadas às Metodologias Ativas, estabelecendo conexões entre seus pressupostos e os princípios que fundamentam tais metodologias.

1.2 Desenvolvimento e Histórico das Metodologias Ativas

No Brasil, segundo Araujo (2015), as abordagens pedagógicas-metodológicas para o ensino são classificadas em cinco concepções principais, as quais foram desenvolvidas em diferentes períodos socioculturais e ainda estão presentes na sociedade contemporânea. A mais antiga é a metodologia tradicional, seguida pela escolanovista ou ativa, que já completa um século. As três mais recentes, foram desenvolvidas na segunda metade do século XX, são a libertadora, a tecnicista e a histórico-crítica.

O foco será direcionado, neste momento, para a concepção escolanovista de educação, a qual, segundo Manfredi (1993), apoia-se em princípios como individualidade e liberdade, os quais alicerçam a sua abordagem metodológica. Optamos por seguir esse caminho, pois a Escola Nova foi precursora das Metodologias Ativas (Araujo, 2015; Camargo; Daros, 2018).

O movimento da Escola Nova não se resume a um conjunto de procedimentos ou estratégias pedagógicas. Trata-se de um movimento educacional amplo, que propõe uma renovação profunda nas concepções de ensino e aprendizagem. O aluno, nesta visão, torna-se o centro do processo educativo, alterando totalmente a natureza da interação aluno-professor para uma relação mais subjetiva, afetiva e individualizada (Manfredi, 1993), sendo marcada por trocas recíprocas (Neves; Damiani, 2002).

Ou seja, neste modelo, o ensino é direcionado não apenas a aprendizagem de conteúdos, mas também ao desenvolvimento de atitudes como empatia e consideração positiva. A metodologia do ensino é personalizada, focando no crescimento pessoal e desvinculada das condições socioeconômicas e políticas. Métodos ativos, permitem que o aluno tenha uma voz ativa no processo de aprendizagem, desafiando a dinâmica tradicional de poder e submissão no ensino (Manfredi, 1993).

Apesar dessas inovações, Manfredi (1993) destaca que a visão escolanovista, enfrentou e enfrenta limitações práticas fora de contextos experimentais devido às desigualdades socioeconômicas e políticas inerentes às sociedades capitalistas. Muitas propostas metodológicas inspiradas por essa visão não conseguem ultrapassar os limites de escolas experimentais. Em suma, a metodologia escolanovista visa promover tanto o desenvolvimento individual quanto social, mas muitas vezes, não reconhece os obstáculos estruturais que restringem sua eficácia prática.

“No âmbito teórico-educacional escolanovista, a atividade é um dentre outros conceitos-chave de muita importância, uma vez que ela é promotora de experiência, da qual resulta a aprendizagem” (Araujo, 2015, p.6). Esta metodologia escolanovista representa uma significativa ruptura com as abordagens pedagógicas tradicionais. Por séculos, os métodos tradicionais de educação centravam-se no ensino, com o professor visto como uma figura de autoridade sobre o aluno (Nagai; Izeki, 2013; Ariès, 2006). O conhecimento considerado válido era aquele transmitido pelo professor e esperava-se que o aluno o memorizasse, com a utilização de aulas meramente expositivas (Mizukami, 1986; Ariès, 2006).

Essa ênfase no aprendizado por meio da atividade pode ser compreendida à luz da teoria de Vigotskii (2010), que entende a atividade prática e social como base para o desenvolvimento cognitivo. A experiência prática, mediada pelo uso de ferramentas simbólicas e pela interação social, transforma o aprendizado em um processo dinâmico e contextualizado. Vale ressaltar, que as abordagens tradicionais não promovem o desenvolvimento integral do aluno, pois negligenciam o papel das interações sociais e da mediação cultural

Para Ariès (2006), a partir do século XVIII, com a eclosão das revoluções liberais na Europa e a independência dos Estados Unidos, as escolas pedagógicas já começaram a questionar criticamente essas limitações da mera transmissão e memorização do conhecimento, que eram nutridos pelas abordagens tradicionais de ensino-aprendizagem.

Neste contexto histórico de maior reconhecimento social, o estudante passou a ser visto como um indivíduo engajado em atividades intelectuais, um ser humano situado

historicamente e com direitos. O autor Araujo (2015) concorda com Ariès (2006), ao apontar que, os anseios por metodologias que fossem ativas não surgiram recentemente, mas já possuíam raízes entre o final do século XIX e a metade do século XX.

Logo, o escolanovismo foi desenvolvido como uma crítica à inatividade dos alunos, que eram apagados pelo papel dominante do professor. Desde os séculos XIX e XX, como já visto, essa abordagem inovadora tem enfatizado o papel ativo do aluno no processo de aprendizagem, transferindo o foco do ensino do professor para o aluno e promovendo uma educação que prioriza a iniciativa estudantil ao invés da direção exclusiva do educador (Araujo, 2015; Camargo; Daros, 2018). Essa abordagem também reforça a ideia de que o aprendizado é colaborativo e mediado, que considera a interação social e cultural como motores do desenvolvimento humano.

Em continuidade ao trabalho dos autores anteriores, Paiva *et al.* (2016) destacam que, no século XXI, observava-se uma mudança na educação, do enfoque individual para um enfoque mais social. Nesse contexto, as necessidades de aprender a conhecer, fazer, conviver e ser, são vistas como elementos interligados que enriquecem o processo ativo de aprendizagem.

Os quatro pilares da educação, segundo o relatório da UNESCO (2003), são: "aprender a conhecer", "aprender a fazer", "aprender a ser" e "aprender a viver juntos". Esses pilares visam proporcionar uma formação completa, que valorize o desenvolvimento intelectual, a capacidade prática, a realização pessoal e a habilidade de convivência em sociedade. No contexto atual, esses pilares são fundamentais para formar indivíduos críticos e colaborativos, preparados para enfrentar os desafios de um mundo globalizado e interconectado, onde habilidades técnicas e interpessoais são igualmente essenciais para o desenvolvimento sustentável e a paz social (Delors, 2003; Silva, 2008).

Esses pilares educacionais, estabelecidos pela UNESCO (2003), podem ser analisados em diálogo com a teoria de Vigotskii (2010), pois reconhecem o aprendizado como um processo social e cultural que envolve o desenvolvimento integral do indivíduo, em suas dimensões cognitivas, práticas e interpessoal.

Dentro dessa atmosfera que valoriza a atividade, a partir da década de 1980, surgiu no campo pedagógico uma estratégia didática ativa, a qual se contrapõe às ideias e metodologias tradicionais: as Metodologias Ativas (Mota; Rosa, 2018). Dessa maneira, a Metodologia Ativa se consolida no movimento da Escola Nova (Araujo, 2015; Camargo; Daros, 2018).

Compreender os fundamentos dessa proposta exige a análise dos estudos que sustentam teoricamente as Metodologias Ativas.

Entre os principais pensadores que contribuíram para essa base está John Dewey, pedagogo norte-americano, já nos anos 1930, destacava a importância de conectar teoria e prática na educação, defendendo que a aprendizagem deveria ser contextualizada com a vida diária do aluno (Camargo; Daros, 2018). Ele acreditava que é dever da educação, constantemente, desenvolver as experiências dos estudantes em integração com a sua realidade sociocultural e ambiental. Nessa mesma linha, Teixeira e Cassim (1957) explicam que os objetivos educacionais emergem do próprio processo educativo e são definidos por aqueles que nele participam, incluindo o educador, que contribui com sua experiência, sabedoria e sua vivência social.

Dewey (1976) enfatizava que o pensamento deve estar integrado à ação, necessitando que o professor apresente os conteúdos de uma forma problematizadora, que supera as suas situações limite, com problemas a serem investigados, os quais estejam relacionados com a realidade do aluno, em vez de simplesmente fornecer respostas prontas. Essa abordagem visa criar um ambiente que estimule o raciocínio e a construção de conceitos pelos alunos, que depois são comparados com o conhecimento sistematizado e trabalhados em seu cotidiano (Camargo; Daros, 2018).

Essa abordagem, ao estimular o raciocínio ativo e a construção do conhecimento, reflete os princípios de mediação cultural, segundo os quais as interações sociais e os problemas do cotidiano são ferramentas para internalizar conceitos e desenvolver processos mentais complexos (Vigotskii, 2010).

As ideias de Dewey (1976) alinham-se com a "Aprendizagem Baseada em Problemas", uma abordagem de Metodologia Ativa que enfatiza a resolução de problemas reais. Esta técnica estimula o aluno a empregar diversos processos mentais, como a capacidade de formular hipóteses, comparar, analisar, interpretar e avaliar. Além disso, incentiva o estudante a assumir responsabilidade pelo próprio aprendizado e garante que o mesmo esteja imerso em sua própria realidade, analisando e resolvendo problemas reais (Pereira; Nascimento, 2021).

Nessa situação, a ZDP é especialmente relevante, pois os problemas apresentados aos alunos devem estar no limiar entre o que eles já sabem e o que podem aprender, contando com o apoio do professor ou de colegas mais experientes (Vigotskii, 2010).

Inspirado nos princípios de Dewey (1976), Kilpatrick (1978) expandiu o conceito ao elaborar a metodologia de projetos, concordando que a aprendizagem necessita partir de problemas reais do cotidiano dos alunos, e que todo o currículo escolar precisa ser estruturado em torno de projetos, sem necessidade de uma organização curricular especial. Essa ênfase na

resolução colaborativa de problemas também está alinhada à ideia vigotskiana de que a construção do conhecimento ocorre em um ambiente social, mediado pela interação entre os participantes e pelas ferramentas culturais disponíveis (Vigotskii, 2010).

O conceito de projeto de Kilpatrick (1978) enfatiza a liberdade de ação dos alunos e a importância de múltiplas vias para alcançar objetivos educacionais, rejeitando abordagens autoritárias. Para Manfredi (1993), a liberdade é um dos princípios fundamentais adotados pelas Metodologias Ativas. A motivação do aluno é fundamental para o sucesso da metodologia de projeto, ligando-a diretamente a aprendizados significativos e à autoconfiança do aprendiz (Ribeiro; Felizardo, 2017).

Essa metodologia de projetos foi amplamente disseminada no Brasil com o movimento Escola Nova. E as ideias de Dewey (1976) e Kilpatrick (1978) foram popularizadas no país principalmente por Anísio Teixeira, Lourenço Filho e outros com a publicação do "Manifesto dos Pioneiros da Educação", um documento histórico que visava atender aos interesses do indivíduo em vez de se concentrar em interesses de classes específicas (Teixeira, 1984; Camargo; Daros, 2018).

Antes dos autores citados, Decroly (1929), já se contrapunha totalmente ao ensino fragmentado e desassociado da realidade do aluno, conforme empregado pelo modelo tradicional de ensino. Ele foi um dos pioneiros da educação transdisciplinar, que vai além das disciplinas acadêmicas tradicionais, abordando temas e problemas com múltiplas perspectivas de diferentes campos do conhecimento, além de promover um ensino centrado no aluno. O autor defendia a abordagem com base nos "centros de interesse", que permitem ao estudante trabalhar temas baseados em seus próprios interesses, indo ao encontro de Kilpatrick (1978), Dewey (1976) e Teixeira (1984).

Esse conceito de ensino centrado nos interesses dos alunos pode estar relacionado à perspectiva de Vigotskii de que o aprendizado deve partir das experiências e conhecimentos prévios dos estudantes, conectando-se às suas realidades culturais e sociais (Vigotskii, 2010).

Estes pensadores representam apenas uma fração dos muitos que criticaram as metodologias tradicionais em prol do desenvolvimento de metodologias inovadoras, que cultivassem indivíduos críticos e reflexivos, equipados para lidar com os desafios do mundo moderno. Suas teorias continuam a ser reinterpretadas e otimizadas para uma pedagogia que enfatiza a criatividade e a participação ativa dos estudantes, promovendo a construção de conhecimento e o desenvolvimento de habilidades vitais para a sociedade contemporânea (Camargo; Daros, 2018). A seguir, serão detalhadas essas ressignificações.

1.3 Resignificações Contemporâneas das Metodologias Ativas

Koehler (2012) e Arruda, Nascimento e Castro Neto (2020) afirmam que a educação moderna exige que tanto professores quanto alunos compartilhem a responsabilidade e gerenciem o processo de aprendizagem. Sendo assim, a colaboração entre alunos e professores cria um ambiente propício para a implementação de Metodologias Ativas, facilitando a aprendizagem. A sequência didática e os recursos utilizados devem servir como meios de conexão afetiva, permitindo que os alunos compreendam os temas apresentados durante as aulas.

Esse compartilhamento de responsabilidades reflete a visão de Vigotskii de que o aprendizado é um processo social, mediado por interações entre professores e alunos, nas quais o professor atua como facilitador para expandir a ZDP dos estudantes (Vigotskii, 2010).

Segundo Koehler (2012), Barbosa e Moura (2013) e Arruda, Nascimento e Castro Neto (2020), em um ambiente de aprendizagem ativa, o professor desempenha o papel de orientador, supervisor e facilitador do processo de aprendizagem, e não apenas como a única fonte de informação e conhecimento, permitindo que o ensino-aprendizagem seja um “[...] processo de interação de conhecimentos, análises e decisões [...]” (Arruda; Nascimento; Castro Neto, 2020, p. 11).

Nesse papel de mediador, o professor ajuda os alunos a transitarem de suas capacidades atuais para novos níveis de aprendizagem, utilizando ferramentas culturais e linguísticas para promover a internalização do conhecimento (Vigotskii, 2010).

Para Koehler (2012) e Barbosa e Moura (2013), essa aprendizagem ativa ocorre quando o aluno se envolve de maneira interativa com o conteúdo em estudo (ouvindo, falando, perguntando, discutindo, fazendo e ensinando), sendo incentivado a construir o conhecimento de forma ativa, em vez de recebê-lo passivamente.

Coetzee e Schmulian (2012) argumentam que não basta apenas a participação dos alunos, as Metodologias Ativas também devem proporcionar momentos de reflexão. Essa ênfase no envolvimento ativo e reflexivo está em sintonia com a perspectiva de Vigotskii de que o aprendizado ocorre por meio de atividades significativas, mediadas por ferramentas e signos culturais e interações sociais que promovem o desenvolvimento intelectual (Vigotskii, 2010).

Nesse sentido, Moran (2015) descreve as Metodologias Ativas, como práticas pedagógicas destinadas a estimular a autonomia, criatividade e interesse dos estudantes. O autor afirma que tais metodologias devem ser alinhadas aos objetivos educacionais, como

desenvolver a proatividade, exigindo que os alunos assumam responsabilidades, tomem decisões e avaliem seus resultados, de uma forma reflexiva e crítica.

Berbel (2011), assim como Borges e Alencar (2014), Moran (2015) e Arruda, Nascimento e Castro Neto (2020), destaca que as Metodologias Ativas despertam a curiosidade dos alunos, incentivando a teorização e a introdução de novos elementos na sala de aula. Como também, concordando com os outros autores, Berbel (2011) aponta que, essas metodologias fomentam o engajamento, autonomia, motivação intrínseca e persistência nos estudos. Eles argumentam, assim como Koehler (2012) e Barbosa e Moura (2013), que, no contexto contemporâneo, é fundamental desenvolver nas escolas a curiosidade, a motivação, a autodeterminação e a autonomia dos estudantes.

Esses fatores são importantes para ampliar a ZDP, pois incentivam o aluno a pesquisar além de suas capacidades atuais, amparado pelo apoio do professor e dos demais colegas (Vigotskii, 2010).

Convergindo para as mesmas ideias, Moran (2018) e Valente (2018) afirmam que as Metodologias Ativas são abordagens de ensino que incentivam a participação ativa dos alunos, centrando o processo de ensino-aprendizagem nos mesmos. Essas metodologias possibilitam que os professores desenvolvam cenários de aprendizagem que encorajam os alunos a agir, refletir e formular conceitos sobre suas atividades, permitindo-lhes construir conhecimento a partir dos conteúdos trabalhados (Koehler, 2012; Valente, 2018; Arruda; Nascimento; Castro Neto, 2020).

Esse processo de construção ativa do conhecimento é interpretado à luz do conceito de mediação cultural, para o qual o aprendizado ocorre por meio da interação com o outro e do uso de ferramentas simbólicas (Vigotskii, 2010).

Conforme Araujo (2015), como visto até aqui, a ação/atividade é central nas Metodologias Ativas, pois tem a capacidade de promover experiências, as quais resultam em aprendizado, podendo incluir trabalho em equipe e aprendizagem baseada em problemas, fomentando autonomia e pensamento crítico nos alunos. Enquanto o professor atua como facilitador, incentivando essas experiências. Sendo assim, Araujo (2015), também se alinha com Decroly (1929), Kilpatrick (1978), Dewey (1976) e Teixeira (1984).

Barbosa e Moura (2013, p. 54) citam a célebre frase do filósofo Confúcio: "O que eu ouço, eu esqueço; o que eu vejo, eu lembro; o que eu faço, eu compreendo", que está diretamente relacionada à aprendizagem ativa, pois incentiva a construção do conhecimento em vez de apenas recebê-lo passivamente do professor. Isso pode ser alcançado por meio de

Metodologias Ativas que promovem a proatividade, o desenvolvimento do raciocínio e a conexão com a realidade (Lima, 2016).

Aprender de forma ativa implica que o aluno adote uma atitude proativa e utilize suas capacidades mentais para buscar, processar, entender, refletir, elaborar e comunicar de maneira personalizada o que aprendeu. Isso contrasta com a atitude passiva de apenas ouvir e repetir modelos prontos. Nesse conceito, fica claro que a atividade cognitiva do aluno é essencial em qualquer situação, não se limitando apenas à memorização e repetição, mesmo que isso envolva atividade cerebral (Ferrarini; Saheb; Torres, 2019).

Ao atuar na formação de professores enquanto sujeitos sociais, na aprendizagem ativa, são desenvolvidas competências éticas, políticas e técnicas, aprimorando o uso do conhecimento e do raciocínio crítico e analítico, com isso contribui diretamente para a aprendizagem dos alunos ao favorecer práticas pedagógicas mais contextualizadas, participativas e significativas. (Forni *et al.*, 2017; Vales; Santos, 2018). Essa perspectiva reforça a ideia de que o aprendizado não é apenas individual, mas social e histórico, integral, envolvendo uma construção coletiva que reflete o contexto em que está inserido.

Desse modo, as Metodologias Ativas se baseiam na autonomia do aluno, permitindo uma avaliação contínua e sistemática. Além disso, elas envolvem um contexto em que a cultura, a escola, as tecnologias e o papel do professor interagem de forma integrada com o processo de ensino e aprendizagem (Arruda; Nascimento; Castro Neto, 2020).

Ou seja, tanto professores quanto alunos precisam agir para selecionar informações, interpretar, comparar, analisar, discutir, refletir, entre outros processos que exigem diferentes posturas e dinâmicas corporais, não apenas do aluno individualmente, mas de grupos de alunos ou de toda a sala de aula (Ferrarini; Saheb; Torres, 2019).

Na mesma perspectiva, Bacich (2018) converge para o conceito que as Metodologias Ativas colocam o aluno no centro do processo educativo, promovendo aprendizagem colaborativa e ativa que pode alterar trajetórias e garantir resultados. Acrescentando que, este envolvimento ajuda os alunos a reconhecerem suas dificuldades e potencialidades, apoiados pelo professor para desenvolver práticas adaptadas às suas necessidades de aprendizagem.

Além disso, Borges e Alencar (2014) enfatizam a importância da participação social dos alunos nos processos de ensino-aprendizagem que incorporam Metodologias Ativas. Com a adoção dessas metodologias, essas capacidades se tornam habituais, evoluindo a maneira como os alunos aprendem e atuam em sua realidade. Com essa concepção, eles podem se motivar internamente, definir metas pessoais, considerar seus acertos e erros, elaborando

ações para alcançar seus objetivos e avaliar seu progresso, conforme explicado por Berbel (2011).

Esse processo de autorreflexão e autonomia, incentivado por Metodologias Ativas, pode ser interpretado a partir da ideia de internalização vigotskiana, em que o aprendizado se transforma de uma interação social para um processo individualizado (Vigotskii, 2010).

Em seu trabalho, Diesel, Baldez e Martins (2017) enumeram sete princípios das Metodologias Ativas de ensino, que incluem: (1) colocar o aluno no centro do processo de ensino e aprendizagem, (2) fomentar a autonomia, (3) incentivar a reflexão, (4) problematizar a realidade, (5) promover o trabalho em equipe, (6) adotar uma perspectiva de inovação e (7) ver o professor como um facilitador e ativador da aprendizagem.

Vale destacar que um aspecto singular da contemporaneidade, está na introdução e na predominância das tecnologias digitais, que segundo Moran, Masseto e Behrens (2001), são ferramentas digitais que facilitam as tarefas diárias. Silveira (2005) destaca que, com a chegada das novas tecnologias, a importância da memorização mudou. Com base na teoria de Vigotskii (2010), essas ferramentas podem auxiliar na mediação, uma vez que contribuem para a reorganização das funções mentais e favorecem o desenvolvimento de processos superiores, como a análise crítica e a resolução de problemas.

No entanto, não substituem a mediação docente, que permanece fundamental para orientar, contextualizar e dar sentido ao uso dessas ferramentas no processo de aprendizagem. Atualmente, habilidades como buscar, selecionar e processar informações, reconhecer fontes confiáveis e fazer conexões apropriadas são mais valorizadas do que a pura memorização.

Ou seja, a forma de entender e praticar a ação pedagógica está passando por uma transformação, com novas possibilidades de ensinar e aprender, seja de forma individual ou em grupo, ao vivo ou online, presencialmente ou virtualmente. Essas novas situações desafiam profundamente as práticas adotadas até agora e que, muitas vezes, continuam a realizar-se de maneira automática (Moran, 2015). Dessa forma, as tecnologias digitais podem ser vistas como ferramentas simbólicas que mediam o aprendizado e ampliam a ZDP dos estudantes, permitindo que eles realizem tarefas antes inacessíveis com suporte tecnológico ou social de forma autônoma.

Nesse contexto, uma das abordagens adotadas tem sido o emprego das tecnologias digitais (Valente, 2014). A integração de Metodologias Ativas com tecnologias digitais tem sido uma abordagem promissora para a inovação pedagógica. Isso ocorre porque as tecnologias podem ajudar a enfrentar os desafios associados à adoção de novas metodologias de ensino almeçadas pela contemporaneidade. Aspectos como a interação entre docentes e

alunos, além da gestão do tempo e dos espaços educativos, têm sido transformados pelo uso de tecnologias, o que facilita a adoção de abordagens didáticas alternativas, focadas na individualidade dos estudantes (Moran, 2018; Valente, 2018).

Agora, quanto às fragilidades, Marin *et al.* (2010) identificam várias na utilização das Metodologias Ativas, com base em experiências nos cursos de Medicina e Enfermagem. Eles reconhecem, como já discorrido, que as práticas adotadas trazem benefícios significativos, como estudo constante, maior independência, responsabilidade e habilidades de trabalho em equipe, além de fomentar a integração interdisciplinar.

No entanto, os autores, Marin *et al.* (2010), observam que os alunos frequentemente enfrentam dificuldades de adaptação a essas metodologias, muitas vezes se sentindo despreparados e perdidos. As equipes de saúde, por sua vez, têm dificuldades em se adaptar às mudanças propostas e integrar efetivamente os estudantes como parte ativa da equipe. Os autores sugerem que essas fragilidades devem ser continuamente avaliadas e confrontadas para promover a melhoria interdisciplinar e a construção colaborativa do conhecimento, com o objetivo de superar os desafios existentes nas áreas da saúde e educação.

Consoante Nascimento e Feitosa (2020), algumas Metodologias Ativas são propostas para serem adaptadas à realidade dos estudantes, mas nem todas podem ser plenamente acessíveis para cada aluno. Ao elaborar seu planejamento, o professor deve considerar as habilidades e competências individuais dos alunos, respeitando seu tempo de desenvolvimento e adaptação à metodologia, conforme a realidade de cada um.

No entanto, a Metodologia Ativa não pode deixar de proporcionar um ensino dinâmico, estimulando a motivação dos alunos para adquirir conhecimentos. Ela deve incentivá-los a observar e refletir sobre o mundo ao seu redor, identificando inconsistências, preocupações, necessidades e problemas em seu contexto, mesmo que não consigam atingir todos os objetivos (Nascimento; Feitosa, 2020).

Além disso, Borges e Alencar (2014) explicam que muitos professores ainda não estão preparados para revisar suas práticas de ensino. E considerando as situações desfavoráveis ao uso de Metodologias Ativas mencionadas anteriormente, pode-se inferir que professores e instituições de ensino não devem implementar essas metodologias de forma abrupta.

A adoção deve ser gradual, por meio de Formação Continuada e do acesso democrático a dados e estudos sobre o tema para a comunidade escolar. Isso permitirá que alunos e professores experimentem uma aprendizagem integral com o auxílio dessas práticas pedagógicas, resultando, no futuro, em profissionais e cidadãos que contribuam significativamente com a sociedade (Borges; Alencar, 2014).

A utilização das Metodologias Ativas tem sido amplamente estudada em todos os níveis educacionais, desde a educação básica até o ensino superior. Para Hernández e Ventura (1998), é vital que os currículos sejam transdisciplinares e baseados em projetos, abordando o aprendizado de maneira holística e integrada, refletindo sobre a função da escola na sociedade.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (artigo 35) recomenda o emprego de "metodologias de ensino e de avaliação que estimulem a iniciativa dos estudantes" (Brasil, 1996). Assim, observa-se uma ênfase crescente no uso de metodologias que priorizam a participação ativa dos alunos no processo de aprendizagem.

A Declaração Mundial sobre Educação Superior destaca a necessidade de adaptação das metodologias educacionais às rápidas mudanças tecnológicas e sociais, enfatizando que as novas tecnologias devem enriquecer o conteúdo pedagógico e não substituir o papel dos educadores (UNESCO, 1998). Nota-se uma indicação cada vez mais comum de que os docentes devem adotar um comportamento diferenciado ao planejar e implementar seus planos de ensino.

As relações contemporâneas, seja no mercado ou na sociedade em geral, já não permitem políticas e práticas educacionais baseadas em modelos rígidos de ensinar e aprender. Uma mudança constante nas relações sociais, de trabalho e de produção exige um indivíduo flexível, independente, capaz de tomar decisões rápidas e críticas, bem como apto a liderar, cooperar e atuar em equipe (Alves; Teo, 2020).

Para isso, é necessário desenvolver habilidades de relacionamento, comunicação e postura, que se integrem ao aprendizado de conhecimentos, atitudes e valores (saber, saber ser, saber fazer e conviver). Dessa forma, é essencial que a educação básica revise as suas metodologias de ensino-aprendizagem, ajustando-se para formar o perfil humano necessário às novas demandas sociais e do mundo do trabalho, e para criar políticas que realmente preparem os estudantes para esses desafios (Alves; Teo, 2020).

Essas Metodologias Ativas são abordagens dinâmicas de ensino que transformam o papel do professor e do aluno, colocando o estudante como agente ativo em todo o processo. O aluno deixa de ser apenas um receptor passivo do conteúdo exposto pelo professor e passa a exercer uma participação plena.

Em resumo, elas favorecem a aprendizagem concreta dos alunos, posicionando-os como o centro do processo. Elas utilizam ambientes menos formais e criam situações específicas, como a problematização, para motivar e engajar os alunos. No final, o desenvolvimento dessas estratégias didáticas contribui para a formação de indivíduos com

competências específicas e transversais mais desenvolvidas, desenvolvendo-os para enfrentar situações desconhecidas e desafiadoras. Assim sendo, as Metodologias Ativas não só oferecem uma abordagem eficaz para enfrentar os desafios da educação contemporânea, mas também equipam os alunos para navegar e contribuir significativamente para a sociedade do conhecimento.

Conforme Valente (2018), várias Metodologias Ativas estão sendo utilizadas, incluindo aprendizagem baseada em projetos (*project-based learning* – PBL); aprendizagem por meio de jogos (*game-based learning* – GBL); método de discussão e solução de casos (*teaching case*); e aprendizagem em equipe (*team-based learning* – TBL).

1.4 Formas de desenvolvimento das Metodologias Ativas

A **Aprendizagem Baseada em Problemas** preconiza o seguinte conjunto de procedimentos: a) os alunos são apresentados a algum problema e, em grupo, organizam suas ideias, tentam definir o problema e solucioná-lo com seus conhecimentos prévios; b) após discutirem, levantam questionamentos de aprendizagem sobre os aspectos do problema que não compreendem; c) planejam sobre os modos (quem, quando, como e onde) estas questões serão investigadas; d) em um reencontro, exploram as questões anteriores, fazendo uso de seus novos conhecimentos obtidos para a resolução do problema; e e) ao final do trabalho com o problema, os alunos avaliam o processo, a si mesmos e a seus colegas, uma competência necessária para uma aprendizagem autônoma (Barrows; Tamblyn, 1980).

Portanto, nesse sentido, o professor media os processos por meio do instrumento de sondagem de conhecimentos prévios dos alunos, utilizando a partir de um problema inicial que direcione a resolução, sem nunca fornecer a resolução ou respostas diretas às questões, mas apenas motivando o aluno focando em sua aprendizagem.

Em relação à metodologia da **Problematização**, existem algumas abordagens semelhantes se comparado à **Aprendizagem Baseada em Problemas**, as duas abordagens trazem problemas iniciais como um dos pontos em comum, em que os alunos identificam os problemas por meio da observação da realidade, onde o problema está ocorrendo, e é problematizada pelos estudantes sem restrições quanto aos aspectos incluídos na formulação dos problemas, já que estes são extraídos da realidade social dinâmica e complexa (Moran, 2018).

Nessas metodologias, os alunos identificam os problemas por meio da observação da realidade em que o problema está ocorrendo e o problematizam sem restrições quanto aos aspectos incluídos na formulação dos problemas, já que estes são extraídos da realidade

social, dinâmica e complexa (Berbel, 1998). Essa conexão com a realidade social e cultural é fundamental, pois os problemas reais servem como ferramentas mediadoras que promovem a interação social e o desenvolvimento cognitivo.

Na **Aprendizagem Baseada em Problemas**, os problemas de ensino são elaborados por uma comissão especial (professores e/ou coordenadores), que visa abordar conhecimentos essenciais do currículo e desenvolver competências fundamentais para a formação integral dos estudantes. Esse método permite a identificação dos problemas pelos alunos por meio da observação da realidade em que ocorrem as questões de estudo. Há uma problematização da realidade pelos estudantes sem restrições quanto aos aspectos incluídos na formulação dos problemas que são extraídos da realidade social (Berbel, 1998). Os desafios apresentados aos alunos estão no limiar entre o que eles já sabem e o que podem aprender com a mediação de professores ou pares.

As etapas desta metodologia são sequenciais em relação ao processo e seguem de acordo com: a) observação da realidade e definição de um problema, b) pontos-chave, c) teorização, d) hipóteses de solução e e) aplicação à realidade (Berbel, 1998). Essas etapas refletem a importância da mediação cultural e social, pois o aprendizado ocorre de maneira mais significativa quando os alunos são guiados por interações sociais e ferramentas que facilitam a internalização do conhecimento (Vigotskii, 2010).

O ato de problematizar se refere à habilidade de resolver o problema proposto, relacionando e reorganizando os conteúdos para que sejam entendidos e direcionem uma alternativa na construção da solução (Moran, 2018). Essa reorganização do conhecimento ocorre por meio de processos de internalização, em que os conceitos inicialmente aprendidos em um contexto social são transformados em habilidades cognitivas individuais (Vigotskii, 2010).

Como também, é uma habilidade importante que propicia o desenvolvimento de competências de aprendizagem, colocando o aluno como figura central do processo de aprendizagem. Ela incentiva o estudante a identificar, analisar e resolver problemas reais ou hipotéticos relacionados ao contexto em estudo. Essa centralidade do aluno no aprendizado reflete o papel ativo que ele desempenha em sua ZDP, com o professor participante como mediador para guiar a construção do conhecimento (Vigotskii, 2010). Essa metodologia parte do princípio de que o aprendizado é mais significativo quando os estudantes estão engajados em situações que os desafiam a refletir e construir conhecimentos (Berbel, 1998).

Assim como as metodologias mencionadas acima, a **Aprendizagem Baseada em Projetos** é uma metodologia que também envolve os alunos na resolução de problemas

práticos e na criação de soluções tangíveis. Ao invés de apenas absorver informações transmitidas, os estudantes imergem em projetos relevantes que os desafiam a aprender com base nos contextos do mundo real (Prado, 2005). Essa interpretação de problemas autênticos promove um aprendizado significativo, pois conecta o conhecimento ao contexto histórico-cultural dos alunos e utiliza ferramentas culturais como mediadoras no processo de aprendizagem (Vigotskii, 2010).

Como conceito que surgiu no início do século XX, a metodologia de **Aprendizagem Baseada em Projetos**, desenvolvida por John Dewey, defende a capacidade de pensar dos alunos mediante o pilar “aprender a fazer”. Ele valorizou, questionou e contextualizou como os alunos seriam capazes de adquirir conhecimentos por meio de situações problemáticas apresentadas em forma de projetos que envolviam o conteúdo curricular, permitindo que os educandos se desenvolvessem no aspecto físico, emocional e intelectual, por meio dessa metodologia experimental (Dewey, 1959; Masson *et al.*, 2012).

A proposta se inicia a partir de uma questão norteadora, que, assim como a **Aprendizagem Baseada em Problemas** e a **Problematização**, está ligada à realidade dos estudantes. Esses alunos investigam, debatem e elaboram uma solução possível a partir dos conteúdos do currículo, trabalhando em grupo (Prado, 2005; Berbel, 1998). Essa abordagem, fundamentada na colaboração e interação social, reflete a perspectiva vigotskiana de que o aprendizado ocorre de forma mais eficaz em contextos coletivos, onde as interações mediadas promovem o desenvolvimento de processos mentais superiores (Vigotskii, 2010).

Os autores Bebel (1998), Prado (2005) e Moran (2018) concordam que, a metodologia de Aprendizagem Baseada em Projetos envolve os alunos na obtenção de informações e competências por meio da busca da resolução de problemas complexos e individuais, os quais são planejados para alcançar uma aprendizagem eficiente e dinâmica, em que o aluno é ativo na construção do seu conhecimento.

Na **Aprendizagem Baseada em Projetos**, o professor é um orientador e não deve expor todo o conteúdo do ensino planejado, permitindo que o estudante inicie a pesquisa e a busca por materiais e conhecimentos para atingir o objetivo da proposta (Moran, 2018). O professor deve apenas intermediar e colaborar de maneira pontual com os alunos. Esse papel de mediador do professor é essencial para expandir o ZDP dos estudantes, fornecendo suporte quando necessário e promovendo a autonomia no aprendizado (Vigotskii, 2010; Prado, 2009).

Essa abordagem, segundo Moran (2018), adota o princípio de aprendizagem colaborativa, baseado no trabalho coletivo, para o envolvimento dos alunos tanto no impulso de aprender quanto no estímulo à cooperação. Ela permite paradas para reflexão e feedback,

autoavaliação e avaliação entre os pares, promovendo a melhoria de ideias e o desenvolvimento do projeto. Possibilitando que os alunos avancem por meio da troca de ideias e da construção conjunta do conhecimento.

São destacados diversos modelos de implementação desta metodologia, que podem ser de curta ou longa duração, pois podem se basear em questões restritas aos componentes de sala de aula, ou envolver temas transversais que necessitam de colaboração interdisciplinar, definindo assim o caráter de sua extensão. Moran (2018, p. 17-18) aponta como os principais modelos da Metodologia Ativa:

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

Além de modelos, os projetos podem ser classificados em função do objetivo ou para o desenvolvimento de competências que mobilizam habilidades cognitivas e socioemocionais, por meio de inúmeras atividades, que tem como objetivo o protagonismo do aluno, que deve ser capaz de autodesenvolver seu processo formativo, para que o mesmo se torne mais duradouro e sólido, atendendo as demandas de ensino-aprendizagem contemporâneo, construindo uma ponte da educação para o futuro a partir de ferramentas e de tecnologia para pesquisa, possibilitando uma gama de comunicação e de execução de trabalhos uma variação de elementos que auxiliem nesse processo.

Na metodologia de **Aprendizagem Baseada em Times**, os estudantes são protagonistas do processo de ensino-aprendizagem. Nesse método dinâmico, os alunos são separados em grupos nos quais devem desenvolver comunicação, cooperação e aprendizado em equipe, com o objetivo de valorizar o trabalho coletivo (Moran, 2018). De acordo com Ravindranath, Gay e Riba (2010), esse método é colaborativo, e a turma é dividida em grupos de 5 a 8 estudantes, buscando manter-se a heterogeneidade entre os grupos. A composição das equipes deve ser mantida constante ao longo do desenvolvimento do curso, promovendo estabilidade nas interações e fortalecendo o aprendizado social. Essas interações colaborativas refletem a perspectiva de Vigotskii, que enfatiza o papel das interações sociais como

mediadoras do desenvolvimento cognitivo, especialmente em ambientes de aprendizagem coletiva (Vigotskii, 2010).

Inicialmente deve-se estabelecer a formação das equipes de forma equilibrada e de preferência aleatória, buscando também a diversidade da composição desses grupos, partindo para o planejamento e desenvolvimento do conteúdo, que é a fase inicial. Os estudantes devem estabelecer um roteiro de estudos, com base na revisão teórica dos assuntos abordados pelo professor e a partir daí os objetivos de aprendizagem devem ser trabalhados durante a aula (Moran, 2018).

A aprendizagem é favorecida por meio da interação do grupo. Após as questões levantadas serem discutidas dentro dos grupos, as respostas são apresentadas à classe, revisando assim os principais pontos do assunto (Ravindranath; Gay; Riba, 2010). Essa dinâmica de debate e troca de ideias é um exemplo prático de mediação cultural, na qual os alunos utilizam ferramentas simbólicas, como a linguagem, para construir e internalizar conhecimentos de forma colaborativa.

Assim, há um rompimento do método tradicional, que exige o professor como imperativo possuidor do conhecimento, dando lugar a uma aprendizagem baseada na troca de visões. O docente atua como facilitador, aprofundando o tema e estimulando o aluno ao debate, proporcionando ao estudante um aprendizado mais significativo e completo. O papel do professor como mediador é essencial para guiar os alunos em sua ZDP, promovendo interações que desafiem e expandam suas capacidades cognitivas (Vigotskii, 2010).

A metodologia vai além de cumprir o conteúdo, pois possibilita o uso de conceitos do curso para a resolução de problemas. Assim, é capaz de fornecer aos participantes conhecimentos tanto conceituais quanto processuais (Michaelsen; Sweet, 2008). Essa abordagem integra a internalização dos conceitos, conforme descrito por Vigotskii, em que o aprendizado inicialmente social se transforma em habilidades cognitivas individuais por meio da prática e da reflexão (Vigotskii, 2010).

Outra metodologia considerada ativa é a **Instrução por Pares**. Como instrumento de aprendizagem, baseia-se na troca entre os alunos, que aprendem uns com os outros ao invés de apenas ouvir o professor. Nesse processo, os alunos discutem e explicam conceitos uns aos outros, promovendo o trabalho em equipe e facilitando a compreensão do assunto para todos na turma. Essa ênfase na interação social e na troca de conhecimentos entre pares destaca o papel das interações sociais como mediadoras do desenvolvimento cognitivo (Moran, 2018).

Essa metodologia colaborativa, tem como objetivo o envolvimento de todos os alunos durante a aula, promovendo atividades em que eles são estimulados a utilizar os conceitos

planejados naquele momento em outras situações, enquanto os explicam para seus colegas. Esse processo de explicação e debate entre pares é operado na ZDP, permitindo que os alunos avancem em suas habilidades por meio do suporte mútuo e da mediação social (Vigotskii, 2010). Os pares agem como mediadores do processo de aprendizagem, assumindo a responsabilidade pelo ensino do colega (Crouch; Mazur, 2001).

Os alunos são incentivados a encontrar alguém com respostas diferentes, o que promova novas perspectivas e amplie a discussão. O professor circula pela sala, incentivando a produção e conduzindo o pensamento dos estudantes. Ao final, o professor explica a resposta correta e pode apresentar outra questão ou passar para um tópico diferente (Watkins; Mazur, 2010). Esse papel do professor como mediador é fundamental, pois ajuda a direcionar as interações para que se tornem oportunidades significativas de aprendizado e internalização de conceitos (Vigotskii, 2010).

A **Instrução por Pares** tem potencial transformador da dinâmica tradicional de ensino, trazendo uma experiência colaborativa que melhora as competências sociais e permite que os alunos tenham diferentes perspectivas. Com base em Vigotskii (2010), essa abordagem altera a dinâmica da sala de aula, com o professor conduzindo questões direcionadas para fomentar debates significativos e participativos.

Ainda se destaca a **Sala de Aula Invertida**, que é uma metodologia que teve início na década de 1990, com Alison King, quando publicou seu artigo “From Sage on the Stage to Guide on the Side” (1993). King (1993) destacou a importância de utilizar o tempo de aula para o processamento de informações, introduzindo novas maneiras de ensinar e aprender, ao invés da mera transmissão de informações. Essa metodologia inverte a ordem tradicional das atividades: o aluno estuda o conteúdo em casa antes da aula e, na sala, discute o que aprendeu com o professor e os colegas. Esse modelo envolve o aluno no processo de ensino-aprendizagem com base no comprometimento e na obtenção de melhores resultados em aula.

A **Sala de Aula Invertida** constitui-se como uma modalidade de e-learning (“aprendizagem eletrônica”), com o conteúdo e as instruções sendo apresentadas aos alunos de forma online e a sala de aula tornando-se um espaço para abordar os conteúdos já estudados, de forma colaborativa. Nos momentos de encontro, são realizadas atividades práticas como resolução de problemas, projetos, divulgação em grupo e laboratórios. Essas práticas colaborativas promovem a mediação cultural por meio de ferramentas tecnológicas e interações sociais (King, 1993).

A metodologia **Divisão dos Alunos em Equipes para o Sucesso** é uma forma de ensino baseada na cooperação, desenvolvida para aperfeiçoar a aprendizagem em sala de aula.

Os alunos são organizados em grupos nos quais ajudam nas atividades sugeridas pelo professor. O objetivo central é a aprendizagem de conteúdos, centralizada nos conceitos básicos. Os grupos que realizam atividades elaboradas pelo professor e, posteriormente, são avaliados por meio de minitestos individuais, que permitem avaliar o rendimento do trabalho em grupo, os melhores resultados são premiados (Andrade, 2011; Slavin, 2013).

Os alunos são organizados em grupos, nos quais se ajudam nas atividades sugeridas pelo professor. O objetivo central é a aprendizagem do conteúdo, centralizada nos conceitos básicos. Os grupos realizam atividades elaboradas pelo professor e posteriormente são avaliados pelo mesmo por meio de minitestos individuais, os quais permitem avaliar o rendimento do trabalho em grupo. Os grupos que apresentarem melhores resultados são premiados (Slavin, 2013).

A próxima metodologia aqui abordada é a dos **Torneios de Jogos em Equipes**, uma estratégia de ensino cooperativo que combina o aprendizado em equipes com elementos de competição. Esse método promove o engajamento dos alunos de forma dinâmica, incentivando a motivação e o desempenho. Os alunos são organizados em grupos de 4 a 6 integrantes, com diferentes níveis de habilidades, para garantir o equilíbrio entre as equipes. Os colegas se ajudam mutuamente, proporcionando oportunidades iguais de sucesso aos alunos de menor rendimento (DeVries; Mescon; Shackman, 1975).

Ao adquirirem conceitos e competências dos temas estratégicos, os alunos ganham os jogos com base na maior pontuação. Os torneios de jogos são baseados em perguntas e respostas, como questões de múltipla escolha ou verdadeiro/falso. O professor apresenta os conceitos de trabalho que serão desenvolvidos, mas não pode ajudar os alunos durante os torneios (DeVries; Mescon; Shackman, 1975).

Agora a **Gamificação**, outra Metodologia Ativa, surge como uma tendência crescente, impulsionada pela popularidade dos jogos e por seu forte potencial de engajar pessoas em diferentes contextos. Sua utilização vem sendo ampliada justamente por despertar o interesse, promover ações e favorecer o aprendizado em diversas áreas do conhecimento, bem como em aspectos da vida cotidiana. De acordo com Vianna *et al.* (2013), o termo "gamificação" foi mencionado pela primeira vez em 2002, pelo programador e pesquisador britânico Nick Pelling, que propôs a aplicação de elementos dos jogos em ambientes fora do universo dos jogos.

Segundo Alves (2015), a **Gamificação** não consiste simplesmente em transformar qualquer atividade em um jogo, como na metodologia de **Torneios de Jogos em Equipes**, mas sim em aprender com as dinâmicas dos jogos, identificando e utilizando seus elementos

para tornar experiências mais envolventes e atrativas, sem perder a conexão com a realidade. Assim, gamificar não significa utilizar jogos criados apenas para entretenimento, mas sim integrar aspectos específicos dos jogos, como desafios, recompensas e feedbacks, com o objetivo de alcançar metas concretas no cotidiano ou em contextos específicos, como a educação.

Na escola, a **Gamificação** oferece a oportunidade de envolver os alunos em atividades que estimulam o pensamento crítico, a resolução de problemas e o trabalho colaborativo, de maneira divertida e significativa. Ao inserir elementos como missões, pontos, recompensas e desafios nas propostas pedagógicas, os educadores despertam o interesse e favorecem o engajamento contínuo dos estudantes (Alves, 2015).

É fundamental explicitar as diferenças entre as Metodologias Ativas dos **Torneios de Jogos em Equipes** e da **Gamificação**, uma vez que, embora compartilhem elementos lúdicos e promovam o protagonismo estudantil, apresentam concepções, estruturas e finalidades distintas.

Os **Torneios de Jogos em Equipes**, conforme estruturados por DeVries, Mescon e Shackman (1975), apresentam uma organização mais rígida e pautada em uma lógica de competição cooperativa. Os estudantes são organizados em grupos heterogêneos, e os jogos consistem, essencialmente, na resolução de questões baseadas nos conteúdos previamente trabalhados em aula, sendo avaliados por meio da pontuação acumulada nos torneios. Há, portanto, um foco no desempenho acadêmico e na consolidação de conceitos por meio de desafios objetivos.

A **Gamificação**, por sua vez, conforme argumenta Alves (2015), apresenta-se como uma abordagem mais ampla e flexível, que não se limita à inserção de jogos no contexto educativo, mas à incorporação de elementos característicos dos jogos, como missões, recompensas, rankings, níveis e feedbacks imediatos, com o propósito de tornar o processo de aprendizagem mais envolvente e motivador. Nessa perspectiva, o foco não está apenas na competição ou no desempenho, mas na experiência do estudante como participante ativo de um percurso de aprendizagem que estimula a autonomia, a criatividade e o engajamento contínuo.

A metodologia do **Estudo de Caso** é uma abordagem ativa de ensino que se apoia na análise de situações do mundo real, buscando promover a articulação entre teoria e prática. Sua origem remonta à Escola de Direito de Harvard, por meio do professor Christopher Landell, na década de 1880. Desde então, essa abordagem foi adaptada para diversas áreas do

conhecimento, especialmente nos campos como administração, direito e sociologia (Serra; Vieira, 2006; Leal; Medeiros; Ferreira, 2018).

O foco pedagógico do **Estudo de Caso** está na exposição de dilemas reais, que desafiam os estudantes a desenvolver a reflexão crítica, a argumentação, a tomada de decisões e a trabalhar colaborativamente. Ao utilizar narrativas elaboradas e contextualizadas, essa metodologia estimula habilidades cognitivas complexas, como a análise, a síntese e a transferência de conhecimentos teóricos para situações práticas. Diferente de outras abordagens, o estudo de caso não busca consensos, mas sim a valorização de múltiplas perspectivas, sustentadas por argumentos teóricos (Serra; Vieira, 2006; Leal; Medeiros; Ferreira, 2018).

Do ponto de vista didático, o **Estudo de Caso** envolve três momentos principais: a leitura e análise individual, os debates em pequenos grupos e a discussão coletiva mediada pelo professor. Nesse processo, os alunos devem se preparar com antecedência, construir argumentos baseados em fundamentos teóricos e demonstrar abertura para ouvir, debater e, se necessário, revisar seus pontos de vista. O professor, por sua vez, atua como mediador e facilitador do diálogo, conduzindo a discussão, organizando as participações e sistematizando os principais pontos emergentes do debate (Serra; Vieira, 2006; Leal; Medeiros; Ferreira, 2018).

Há ainda a estratégia de ensino denominada **Rotação por Estações**. Segundo Bacich (2018), o modelo de Rotação por Estações organiza o tempo de aula em diferentes momentos de aprendizagem, nos quais os estudantes alternam entre atividades distintas, seguindo um cronograma estabelecido ou conforme a mediação do professor. Essas atividades podem incluir discussões em grupo, com ou sem a participação docente, leituras, produções escritas e, obrigatoriamente, ao menos uma proposta realizada em ambiente online.

Nesse formato, os alunos são divididos em grupos e cada grupo executa uma atividade com base nos objetivos previamente definidos pelo professor. As tarefas propostas, embora independentes entre si, são pensadas de forma a se complementarem, permitindo que, ao final da aula, todos os estudantes tenham passado por todas as “estações”, tendo acesso aos mesmos conteúdos de forma integral e significativa (Bacich, 2018).

A metodologia **World Café** foi concebida em 1995 por Juanita Brown e David Isaacs, na cidade de Mill Valley, Califórnia. Seu surgimento ocorreu de forma espontânea, durante um encontro informal realizado na residência dos autores, que haviam planejado uma roda de diálogo com líderes acadêmicos e empresariais. Devido à chuva, o encontro precisou ser transferido para o interior da casa, onde os participantes se distribuíram em pequenos grupos

ao redor de mesas. As conversas fluíram de maneira natural, com anotações feitas em toalhas de papel, e os participantes passaram a circular entre as mesas, compartilhando Concepções e expandindo os debates a cada nova interação.

Esse processo improvisado acabou revelando um potencial coletivo de construção de conhecimento, o que levou à formalização da metodologia. De acordo com seus idealizadores, o movimento das pessoas entre os grupos favoreceu a emergência de uma inteligência colaborativa, enriquecida pela diversidade de ideias e pela combinação criativa de perspectivas distintas (Brown; Isaacs; World Café Community, 2007).

O **World Café** se apresenta como uma estratégia acessível a qualquer pessoa ou grupo que deseje promover diálogos significativos. Trata-se de um método simples, porém potente, que estimula a escuta ativa, a construção coletiva e a formulação de propostas inovadoras, sendo especialmente eficaz em contextos com grande número de participantes superando, inclusive, os limites das abordagens tradicionais de diálogo (Brown; Isaacs; World Café Community, 2007).

Por fim, será abordado os **Agrupamentos Produtivos**. As práticas de Agrupamentos Produtivos representam uma estratégia pedagógica intencional que visa à formação de grupos heterogêneos de estudantes, com o objetivo de estimular interações colaborativas capazes de favorecer o desenvolvimento de competências, especialmente no que se refere à leitura e à escrita. Não se limita à simples disposição dos alunos em grupos, mas se fundamenta em uma organização planejada, com foco na maximização do potencial de aprendizagem (Slavin; 1995; Johnson; Johnson, 1999).

A base dessa abordagem reside na valorização da diversidade entre os participantes. Ao reunir alunos com diferentes habilidades, experiências e formas de pensar, os agrupamentos produtivos criam condições para uma rica troca de saberes, promovendo a construção coletiva do conhecimento. A heterogeneidade, nesse contexto, é vista como um recurso pedagógico que amplia as possibilidades de aprendizagem para todos os envolvidos (Slavin; 1995; Johnson; Johnson, 1999).

1.5 Síntese

As Metodologias Ativas representam não apenas uma alternativa, mas uma evolução significativa na maneira de entender e praticar a educação. Elas promovem uma ruptura com o paradigma tradicional, deslocando o foco da transmissão de conteúdo para a construção ativa do conhecimento. Ao longo deste capítulo, evidencia-se que práticas como Aprendizagem Baseada em Problemas, Sala de Aula Invertida e Instrução por Pares não apenas promovem o

engajamento dos estudantes, mas também os preparam para enfrentar desafios reais, conectando o aprendizado à sua realidade sociocultural.

Sob a luz da teoria histórico-cultural de Vigotskii (2010), ficou claro que o aprendizado é um processo social e mediado, em que a interação entre pares e o papel do professor como mediador são fundamentais para a internalização de conhecimentos e o desenvolvimento de competências complexas. No entanto, a implementação eficaz dessas metodologias exige preparação docente, infraestrutura adequada e um alinhamento com as especificidades de cada contexto educacional. Conclui-se que as Metodologias Ativas são ferramentas poderosas para transformar a educação, desde que sejam utilizadas de forma reflexiva, crítica e integrada às realidades em que se inserem.

É importante destacar, contudo, que o trabalho pedagógico não deve estar ancorado em uma única metodologia ou estratégia de ensino. Embora as Metodologias Ativas apresentem importantes avanços na construção de uma prática educativa mais significativa e participativa, elas não excluem totalmente a utilização de outras abordagens.

Como argumentam Carvalho e Gil-Pérez (2011), muitas técnicas tradicionais são reproduzidas pelos professores por terem sido vivenciadas anteriormente como exemplos reais e concretos. No entanto, é necessário distinguir o Modelo Tradicional de Ensino, centrado na transmissão unidirecional e na passividade discente, o qual deve ser superado, de estratégias específicas que, quando utilizadas de forma intencional e dialógica, podem ter valor pedagógico. Nesse sentido, a aula expositiva dialogada pode contribuir na introdução de conceitos mais abstratos ou na sistematização de ideias, desde que articulada em momentos que favoreçam a participação, a problematização e a construção conhecimento.

Moran (2018) e Valente (2018) também reforçam que a escolha metodológica deve considerar os objetivos da aprendizagem, o perfil da turma e a natureza dos conteúdos, defendendo uma prática docente flexível, crítica e contextualizada. Assim, a adoção das Metodologias Ativas não deve significar a rejeição automática de outras abordagens, mas sim a composição equilibrada de estratégias que favoreçam a aprendizagem significativa e o desenvolvimento integral dos estudantes.

CAPÍTULO 2

FORMAÇÃO CONTINUADA NO DESENVOLVIMENTO DOCENTE

Este capítulo aborda a Formação Continuada de professores, um tema vital na discussão sobre qualidade educacional e desenvolvimento profissional docente.

A necessidade de Formação Continuada de qualidade deriva não apenas das demandas crescentes sobre os professores, em um mundo em rápida transformação, mas também das políticas educacionais que buscam adequar as práticas pedagógicas às novas realidades sociais. Em particular, este capítulo foca nas iniciativas no Brasil, em especial, no estado de São Paulo, analisando tanto as políticas públicas e programas quanto as práticas adotadas nas escolas.

Nesse contexto, serão analisadas medidas normativas e programáticas como a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB (Brasil, 1996), a Base Nacional Comum para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica – BNC-Formação Continuada (Brasil, 2020), o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – PIBID (Oliveira; Leiro, 2019) e o Plano Nacional de Formação de Professores – Parfor (Brasil, 2009; Pinheiro, 2015). No contexto paulista, são analisados o Decreto nº 66.794 (São Paulo, 2022), a atuação da Escola de Formação e Aperfeiçoamento dos Profissionais da Educação – EFAPE (São Paulo, 2009; São Paulo, 2011) e o Programa Multiplica SP (São Paulo, 2023). Essas medidas estruturam a base normativa e programática da Formação Continuada, sendo examinadas neste capítulo em relação aos seus impactos sobre o trabalho docente.

Por meio de uma análise crítica, serão discutidas essas políticas, os desafios enfrentados pelos professores em campo e o impacto dos programas de Formação Continuada em atender às necessidades dos docentes e às expectativas das políticas educacionais. Além disso, destaca-se as contribuições da coletividade, da valorização dos saberes docentes e da reflexão crítica como ferramentas essenciais para o desenvolvimento profissional dos professores, promovendo uma educação que não apenas informa, mas também transforma.

Ao longo deste capítulo, ficará evidente a complexidade do tema e a importância de uma abordagem ampla e integrada, que considere as experiências dos professores, as condições institucionais e o contexto cultural.

2.1 Introdução ao Desenvolvimento Profissional Docente

Pode-se considerar que o desenvolvimento pessoal é um processo contínuo e dinâmico que se estende por toda a vida. O ato de aprender está relacionado a todos os seres humanos e

o progresso em seu desenvolvimento pessoal e aprendizado é impulsionado por interações sociais e culturais. Essas interações ocorrem em uma variedade de ambientes e contextos com os quais os indivíduos estão conectados.

O aprendizado não é simplesmente uma questão de absorver informações e adquirir novos conhecimentos de forma passiva. Ele requer interação social na construção do conhecimento, revelando que mais eficaz quando os indivíduos participam de práticas sociais que são mediadas por outras pessoas mais experientes. Este processo é centrado no conceito de ZDP, no qual o potencial de aprendizagem é maximizado por meio da colaboração e do suporte adequado (Vigotskii, 2010).

O desenvolvimento cognitivo é profundamente inspirado pelo contexto cultural e pelas ferramentas de pensamento que são herdadas culturalmente. Assim, a aprendizagem é vista como um processo sociocultural ativo, no qual o conhecimento é construído coletivamente em um contexto cultural específico. Portanto, entender o aprendizado como uma jornada contínua e interativa oferece uma visão mais completa e enriquecedora da educação e do desenvolvimento humano (Vigotskii, 2010).

Em relação a formação de professores, trata-se de um processo contínuo e duradouro, um ciclo de aprendizagem e desenvolvimento permanente. Esse ciclo começa na formação inicial, durante a graduação, em que os futuros professores são imersos em conhecimentos teóricos e práticos essenciais para a sua atuação profissional. Durante esse período, eles aprendem os fundamentos e teorias da educação, como também os métodos de ensino (Libâneo, 2004).

Os autores Alarcão (1998), Libâneo (2004) e Gatti (2008) concordam que, a Formação Continuada, por sua vez, é uma extensão da formação inicial, a qual leva os professores a diferentes formas de aprimoramento profissional e/ou pessoal. Ela “visa ao desenvolvimento das potencialidades profissionais de cada um, a que não é alheio o desenvolvimento de si próprio como pessoa” (Alarcão, 1998, p. 106). É nessa fase que os professores têm a oportunidade de refletir coletivamente sobre suas práticas pedagógicas, experimentar novas metodologias, e adaptar-se às mudanças contínuas nas demandas educacionais e sociais (Nóvoa, 2017).

Dessa forma, a formação, inicial ou continuada, deve equipar o professor com o conhecimento, as habilidades e as atitudes necessárias para desenvolver uma postura reflexiva e/ou investigativa. Segundo Imbernón (2002), o objetivo central é aprender a interpretar, entender e refletir sobre a educação e a realidade social de maneira coletiva. Reconhece-se que a Formação Inicial e a Formação Continuada são aspectos fundamentais e interligados a

autoformação e a formação mútua ao longo da vida, conforme discutido por Samejima, Lastória, Fortes e Costa (2011).

Sobre o professor, de acordo com Cunha (2013), o papel do professor não é apenas como educador, mas também como uma figura integrada a uma "instituição cultural e humana", que está em interação constante com os valores e aspirações da sociedade na qual está inserida. Este conceito destaca a ideia de que os professores são tanto produtos quanto influenciadores do contexto sociocultural e histórico em que vivem.

Essencialmente, essa perspectiva posiciona os professores como atores de um ciclo de influência cultural e social, em que eles não apenas desenvolvem conhecimentos e valores, mas também são moldados por eles. Isso implica uma responsabilidade adicional para os educadores, que devem estar conscientes das influências culturais e históricas em suas práticas e procurar maneiras de contribuir positivamente para o desenvolvimento de seus alunos como parte integrante de uma sociedade.

Para isso, Tardif (1996) observa que os professores desenvolvem saberes específicos baseados na rotina do trabalho e na interação com seu entorno, validados e enraizados pela experiência. Ou seja, o conhecimento dos professores é profundamente enraizado na prática, sendo construído a partir de interações contínuas com seus alunos e o ambiente educacional. Esse saber não é apenas técnico, mas também relacional e reflexivo, permitindo que os professores se adaptem e respondam às demandas dinâmicas de suas profissões.

A formação e o aprendizado do educador devem, portanto, levar em conta a experiência pedagógica (Lastória; Assolini, 2010). A Formação Continuada transcende a mera acumulação de conhecimentos em cursos e seminários, configurando-se como um processo de reflexividade crítica sobre as práticas e de resiliência permanente de uma identidade pessoal e profissional (Candau, 1996).

Para que haja transformações na prática docente não basta o aprendizado de novas teorias ou técnicas, tais mudanças devem alterar a base de conhecimentos dos professores e fortalecer suas ações diante dos desafios em sala de aula (Rodrigues; Reali, 2013). Além disso, tratando-se dos conteúdos dos programas de formação, é essencial que o professor possua uma formação sólida, não apenas nos conteúdos científicos de sua disciplina, mas também nos aspectos didáticos e nas variáveis que influenciam a docência (Zabalza, 2004).

De acordo com Gatti (1996), a identidade do professor define o ser profissional, sendo a identidade fruto das interações sociais complexas nas sociedades contemporâneas. Sendo assim, não se pode ignorar o importante papel dos períodos de Formação Inicial para moldar a

identidade do professor, pois muitas vezes, a ausência de determinado conhecimento torna-se uma barreira para atividade docente inovadora e crítica.

A identidade do professor é moldada pelos conhecimentos específicos da disciplina e pedagógicos adquiridos na formação inicial, bem como por suas experiências pessoais e visões de mundo. O educador traz essas experiências, comum a todos os profissionais, mas com uma especificidade no caso dos educadores: eles são responsáveis pela formação de seus alunos. Assim, a atuação docente pode transformar os estudantes (Gatti, 1996).

Os períodos destinados à Formação Continuada são indispensáveis para construir e fortalecer a identidade docente, permitindo que os professores integrem as suas histórias pessoais ao contexto da sala de aula. Essa dualidade pode se manifestar na forma como alguns professores priorizam a memorização, enquanto outros enfatizam a criticidade (Gatti, 1996).

Nóvoa (2022), enfatiza que se tornar professor envolve reflexões sobre as dimensões pessoais e coletivas da profissão, destacando que aprender a ser professor é um processo que não acontece sem o suporte e colaboração de outros educadores.

Dessa forma, ressaltamos que a Formação Continuada é fundamental no processo de tornar-se professor, um processo que ocorre em comunidade, na escola, em parceria com outros professores (Gatti, 2008). Por fim, este trabalho se inicia com uma breve revisão dos marcos históricos da Formação Continuada de professores no Brasil.

2.2 Formação de Professores: Base do Desenvolvimento Educacional e Social

A escola é uma instituição social que forma, além do cidadão, o profissional do futuro. O poema "A Escola" de Freire (1989) evoca uma visão profundamente humana e comunitária da educação, cuja escola transcende sua função tradicional de mero espaço físico destinado ao aprendizado acadêmico. O autor descreveu a escola como um local de encontro, onde a verdadeira essência está nas relações humanas que se formam entre todos os membros da comunidade escolar.

Para ele, todos são vistos como pessoas, como seres humanos íntegros, que contribuem para a criação de um ambiente de respeito mútuo, camaradagem e amizade. Segundo o poema, é por meio da construção desses laços afetivos e colaborativos que a escola se torna um ambiente propício não apenas para o crescimento acadêmico, mas também para o desenvolvimento pessoal e coletivo. A escola idealizada por Freire (1989) é um espaço onde se aprende a conviver, a trabalhar em grupo e a ser feliz, fundamentos que podem, de fato, começar a transformar o mundo.

Dessa forma, para que a escola seja esse espaço de crescimento acadêmico e de desenvolvimento pessoal e coletivo o professor continua sendo essencial, tanto para o processo individual de aprendizagem quanto para o desenvolvimento social mais amplo. Dessa maneira, a Formação Inicial e Continuada dos professores não deve ser vista como um custo, mas sim como um investimento que beneficia todos os envolvidos no sistema educacional, destacando a importância do envolvimento comunitário e institucional na formação docente (Pimenta, 1999).

Gatti (2008), analisa a evolução do campo educacional, observando que a preocupação com a produção de conhecimento e a validação metodológica começou a tomar forma significativa nas últimas décadas do século XX. No Brasil, a formação de professores tornou-se um foco de pesquisa intensivo desde os anos 1990, abordando uma variedade de fatores ideológicos e sociais que influenciam diretamente as práticas e a eficácia docente.

De acordo com Nóvoa (2017), a formação de professores tem experimentado um desenvolvimento significativo ao longo dos últimos cinquenta e cinco anos, resultando em um aumento nas publicações científicas sobre o tema que é quase inestimável.

A legislação brasileira, incluindo a Constituição de 1988 (Brasil, 1988), no seu Artigo 206 e o Capítulo VI da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) de 1996 (Brasil, 1996) reconhece formalmente a importância da formação e valorização do magistério. Sabe-se que isso não basta, requer uma abordagem política abrangente que envolve simultaneamente a formação profissional inicial, as condições de trabalho, as remunerações, a progressão na carreira e a Formação Continuada.

Além disso, o Decreto nº 6.094/2007 (Brasil, 2007) promove uma colaboração entre diferentes esferas governamentais e a comunidade para proporcionar a qualidade da educação básica. Estes documentos legais e iniciativas políticas fomentam a necessidade de uma abordagem ampla que integre a formação inicial, condições de trabalho atribuídas, salários justos e oportunidades de Formação Continuada para professores.

Ou seja, a formação docente não é vista apenas como uma necessidade educacional, mas como um imperativo social e econômico que requer atenção contínua e investimento para garantir a qualidade do ensino e o desenvolvimento sustentável da sociedade.

2.3 Formação de Professores no Brasil: Breve Histórico

O modelo de escola que prevalece globalmente começou a se formar desde meados do século XIX, estruturando-se em torno da sala de aula como seu elemento central, conforme descrito por Nóvoa (2019). Este ambiente educacional é caracterizado por turmas geralmente

organizadas por idade ou nível de aprendizado, uniformizado por meio de avaliações sistemáticas, e um currículo centrado na interação entre alunos e professores. Estes últimos são encarregados não apenas de ministrar o conteúdo das disciplinas, mas também de manter a ordem e a disciplina no ambiente escolar.

Contudo, a função do professor, conforme ilustrado por Nóvoa (2019), tem raízes muito mais antigas, especialmente no Brasil, onde sua origem remonta ao período colonial. Durante essa era, a sociedade colonial não priorizou a formação de uma população letrada, mas sim subjugou uma grande massa de pessoas iletradas. Naquele tempo, a educação, muitas vezes dirigida pelos jesuítas, visava principalmente a catequese, buscando converter e integrar os indígenas à fé cristã e à cultura ocidental. Estas missões educativas, que ocorreram entre 1549 e 1759 no Brasil Colonial, eram específicas e focadas na doutrina, este papel que era desempenhado pelos jesuítas, que atuavam como educadores naquele período.

Durante a administração de Marquês de Pombal em Portugal, no século XVIII, ocorreram reformas educacionais significativas que também influenciaram o Brasil. Uma das principais mudanças foi a introdução das Aulas Régias, primeira sistematização do ensino público, e a transferência da autoridade educacional da Igreja para o Estado, marcando um movimento em direção ao ensino público e governamental. Esta reforma representou a primeira iniciativa significativa de estabelecer um sistema de ensino estatal no Brasil, alterando a dinâmica de poder na educação e alterando o papel dos professores, que, segundo Nóvoa (1995), passaram a ser agentes dos novos mecanismos de escolarização, incentivados pelo Estado para sua profissionalização.

Sendo assim, até o século XIX, os professores eram subordinados às diretrizes da Igreja, mas essa dependência mudou para uma subordinação ao Estado após as reformas de Marquês de Pombal (Tardif, 2013). Contudo, Ribeiro (1993) aponta que, apesar da expulsão dos jesuítas em 1759, o cenário educacional manteve muitas de suas características anteriores, como o ensino enciclopédico de cunho literário e métodos pedagógicos autoritários, que eram comuns nos colégios jesuítas.

No período Joanino, especialmente entre 1808 e 1821 com a presença de D. João VI no Brasil, observaram-se algumas inovações no sistema educacional, como a criação de instituições de ensino superior não teológico. Essas mudanças refletiram os esforços da aristocracia brasileira para valorizar a educação superior, principalmente devido à necessidade emergente de preencher cargos administrativos importantes em um país que havia recentemente conquistado sua independência, em 1822 (Ribeiro, 1993).

Saviani (2009) identifica a evolução da formação de professores no Brasil em seis períodos distintos, cada um marcado por diferentes iniciativas e reformas educacionais:

Primeiro Período (1827-1890): Este período se caracterizou pela tentativa de estruturar as instituições educacionais sob controle do poder público, sob a responsabilidade do governo imperial. Após 1834, com a proclamação do Ato Adicional, a descentralização da gestão educacional permitiu às províncias regular o ensino primário e médio sob a normativa das Escolas Normais, instituições de ensino que formam professores para o ensino fundamental, enquanto o governo central mantinha o controle do ensino superior. A falta de recursos, no entanto, muitas vezes impede as províncias de efetivar essas regulamentações, levando ao declínio dos níveis educacionais e permitindo maior participação do setor privado no ensino médio.

Segundo Período (1890-1931): foi marcado pela criação de grupos escolares e pela reforma das Escolas Normais em São Paulo, que colocaram ênfase na prática pedagógica. A criação das Escolas-Modelo, que incorporavam avanços práticos focados na prática do ofício docente, foi um destaque da reforma de 1890, que visava organizar e valorizar o preparo pedagógico e prático dos professores.

Terceiro Período (1932-1939): foi marcado por poucos avanços na expansão das Escolas Normais. A reforma iniciada por Anísio Teixeira em 1932 inovou ao incorporar conhecimentos pedagógicos na formação de professores, promovendo um modelo educacional mais pedagógico-didático. A criação dos Institutos de Educação em São Paulo e no Rio de Janeiro reflete essa nova orientação.

Quarto Período (1939-1961): este período é definido pela regulamentação das escolas de todos os níveis e pela implementação do “esquema 3+1” nos cursos de licenciatura e Pedagogia, que designava três anos a disciplinas específicas e um último ano à didática.

Quinto Período (1971-1996): As Escolas Normais foram retiradas pela habilitação específica do magistério, um período marcado por muitas mudanças de nomenclatura e estrutura, que, segundo Saviani (2009), terminou em uma formação docente dispersa e precária. As reformas subsequentes buscaram fortalecer o princípio do ofício docente.

Sexto Período (1996-presente): Iniciado com a implementação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) 9.394/96 (Brasil, 1996), este período é marcado pela tentativa de unificação da regulamentação educacional em âmbito nacional. As Escolas Normais, adaptadas ao longo dos anos, continuaram formando professores para os primeiros anos do ensino fundamental e a educação infantil. A introdução de Institutos Superiores de

Educação visava a elevação da formação docente, mas sofreu críticas por permitir uma abordagem de formação mais acessível e de curta duração.

Essa linha do tempo destaca as complexidades e desafios da política educacional brasileira ao longo dos anos, ilustrando a evolução e os esforços contínuos para melhorar a formação de professores no país.

É fundamental contextualizar historicamente a Formação Continuada no Brasil para entender a direção dessas mudanças na pesquisa atual. No entanto, é importante salientar que a divisão por períodos tem um propósito principalmente informativo. Conforme destacado por Libâneo (1986), as tendências identificadas em cada período histórico e nas políticas públicas não são exclusivas nem operam de maneira isolada. Elas não ocorrem em estado 'puro' e não conseguem abarcar a totalidade das práticas formativas existentes. Portanto, ao analisarmos essas tendências, deve-se considerar que elas interagem com um espectro mais amplo de dinâmicas educacionais e práticas docentes.

2.4 Formação Continuada de Professores no Brasil

A discussão sobre a Formação Continuada de professores no Brasil é vasta e complexa, abrangendo uma multiplicidade de estudos que revelam várias tendências. A trajetória dessa formação é historicamente rica, influenciada por diversas abordagens metodológicas e tendências. Essas não surgiram isoladamente, mas evoluíram a partir das variadas concepções de educação e da sociedade que permeiam a realidade brasileira. Compreende-se que qualquer processo educacional é historicamente contextualizado a partir do ambiente político e cultural em que se desenvolve (Araújo; Silva, 2009).

No Brasil, existe uma ampla variedade de programas de Formação Continuada para professores, muitos dos quais são oferecidos em formatos de curta duração, incluindo oficinas, cursos rápidos, séries de palestras e minicursos. Esses programas são implementados, em parte, devido ao reconhecimento por parte de professores, pesquisadores e gestores educacionais de que a formação inicial, por si só, não consegue abordar todas as complexidades da profissão docente (Lastória; Assolini, 2010).

As discussões sobre a Formação Continuada começaram a ganhar espaço nas políticas públicas brasileiras há algumas décadas. São necessárias devido às novas demandas sociais e econômicas que exigem um ensino atualizado, professores em constante aprendizado e práticas pedagógicas inovadoras (Lastória; Assolini, 2010), como a utilização de Metodologias Ativas.

De acordo com Araújo e Silva (2009), a Formação Continuada de professores entre os anos 1970 e início dos anos 1990 foi identificada por diversos termos, como reciclagem, treinamento, aperfeiçoamento e capacitação. Durante as décadas de 1970 e 1980, esses programas foram fortemente influenciados pelos princípios da racionalidade técnica, que promoviam uma visão determinista e uniforme do trabalho docente. Este modelo de formação buscava instrumentalizar o professor, enfatizando a neutralidade e adotando uma abordagem positivista. No campo educacional, o positivismo reduz a complexidade do processo educativo a uma sequência de etapas controláveis e previsíveis, centrando-se na transmissão de conhecimentos considerados neutros e universais, sem levar em conta o contexto sociocultural dos sujeitos envolvidos (Oliveira, 2010). Dessa forma, as formações oferecidas eram caracteristicamente pontuais e fragmentadas, sem conexão com um projeto coletivo, reflexivo ou institucional mais amplo (Santos; Batista Neto, 2016).

Além disso, para Santos e Batista Neto (2016) esse período evidenciou uma hierarquização nas relações entre formadores e professores. Os cursos de Formação Continuada eram frequentemente criados e liderados pelos formadores, que, na maioria das vezes, ignoravam o contexto específico dos professores, os seus saberes e as peculiaridades das escolas onde trabalhavam. Essa abordagem resultou em programas de desenvolvimento profissional que não atendiam efetivamente às necessidades reais dos educadores ou ao ambiente em que estavam inseridos.

Tradicionalmente, a Formação Continuada está, erroneamente, associada a ideia de reciclagem, vista como uma atualização dos conhecimentos adquiridos na formação inicial. Essas atividades formativas geralmente ocorrem em universidades, abrangendo cursos de aperfeiçoamento, especialização e pós-graduação (Mizukami *et al.*, 2003).

Essa abordagem, no entanto, é frequentemente criticada por criar uma divisão entre teoria e prática e entre os que produzem conhecimento e aqueles que o socializam, como aponta Candau (1996). Tal dicotomia estabelece, de um lado, os acadêmicos como criadores de conhecimento e, de outro, os professores como meros transmissores desse saber em suas salas de aula. Esse modelo é considerado insuficiente para a Formação Continuada, uma vez que ignora o fato de que os professores, por meio de suas práticas diárias, também são produtores de conhecimento relevante, os quais não são considerados e compartilhados (Tardif; Lessard; Lahaye, 1991).

A partir daí, surgiram novos entendimentos sobre a Formação Continuada de professores. Considerando o local ideal para o processo formativo dos docentes a própria escola, transferindo assim o foco das universidades para as escolas de educação básica. Sendo

fundamental que qualquer programa de formação considere primordialmente o conhecimento e experiência docentes, reconhecendo e valorizando essas competências. É necessário considerar as diversas fases da carreira docente, reconhecendo que as necessidades, desafios e experiências de um professor novato diferem significativamente daqueles que estão no meio ou no final de suas carreiras (Candau, 1996).

Dessa perspectiva, a Formação Continuada evoluiu para abordar questões educacionais por meio de um processo de reflexão crítica sobre as práticas pedagógicas e da constante (re)construção da identidade docente, conforme descrito por Mizukami *et al.* (2003). Essa abordagem mais contextualizada e reflexiva ajuda a garantir que a Formação Continuada seja mais relevante e eficaz para todos os professores, independentemente do estágio de carreira em que se encontram.

Os estudiosos da Formação Continuada de professores, como Nóvoa (1991), Estrela (1997), Gatti (1997) e Veiga (1998), destacam que foi somente na década de 90 que a Formação Continuada ganhou reconhecimento como um componente essencial para moldar um novo perfil profissional para os educadores. Esta década marcou um ponto de virada na concepção sobre o desenvolvimento profissional dos professores, enfatizando a necessidade de uma abordagem contínua e adaptativa à educação docente para atender às demandas de um ambiente educacional em constante mudança.

Durante os anos 90, houve uma expansão significativa nas discussões sobre a Formação Continuada de professores, culminando na legislação de 1996, a Lei nº 9.394 (Brasil, 1996), que estabelece diretrizes claras para a implementação de práticas de Formação Continuada para profissionais da educação. Conforme essa legislação, a Formação Continuada deveria ser assegurada aos educadores no local de trabalho ou por meio de instituições de educação básica e superior, abrangendo uma variedade de programas educacionais, desde cursos profissionalizantes até programas de pós-graduação (Brasil, 1996).

Em concordância com essa mudança, o Ministério da Educação (MEC) desenvolveu os “Referenciais para Formação de Professores” em 1997, que visavam reformular e orientar a formação docente no Brasil. O documento buscava desenvolver reflexões críticas sobre a prática pedagógica e fornecia diretrizes para gestores educacionais e instituições formadoras, facilitando decisões políticas informadas e alinhadas com outras políticas educacionais (Brasil, 1999).

De acordo com esse referencial, divulgado em 1999, a Formação Continuada deve transcender a mera atualização de conhecimentos. Ela deve fomentar um aprofundamento crítico das questões educacionais e basear-se na reflexão sobre a prática educativa,

promovendo uma autoavaliação contínua que guie o desenvolvimento de competências profissionais. Isso implica um compromisso com uma revisão crítica das próprias intervenções educativas e uma análise detalhada das premissas associadas à prática docente. Tal abordagem é propositadamente projetada para desenvolver não apenas habilidades, mas também atitudes críticas, e para questionar os valores e concepções que cada educador e equipe trazem para o ambiente educacional (Brasil, 1999).

Desde o início dos anos 2000, foram desenvolvidas diversas políticas públicas para fortalecer a Formação Continuada de professores no Brasil. Uma dessas políticas inclui a oferta de bolsas de estudo e pesquisa para professores do ensino básico, que permitiram participar de cursos de Formação Inicial e Continuada, além do desenvolvimento de pesquisas focadas na criação de metodologias educacionais (Oliveira; Leiro, 2019).

Um dos programas destacados neste contexto é o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), lançado em 2007. Este programa visa integrar alunos de licenciatura em escolas públicas, facilitando tanto a Formação Inicial desses futuros professores quanto a Formação Continuada dos professores já atuantes na rede pública. O objetivo principal do PIBID, conforme descrito por Oliveira e Leiro (2019), é aproximar teoria e prática e diminuir as distâncias entre a universidade e a escola. Apesar de sua relevância e do potencial de expansão, o programa teve reduções significativas nos investimentos, o que resultou no encerramento de contratos em diversos municípios.

Esse cenário ilustra os desafios enfrentados pelo PIBID, que, apesar de sua importância para o setor educacional, sofreu cortes de financiamento que comprometeram sua execução e desenvolvimento. Tal situação reflete a vulnerabilidade de programas educacionais essenciais, frente às flutuações econômicas e prioridades políticas variáveis (Oliveira; Leiro, 2019).

Em 2004, foi inaugurada a Rede Nacional de Formação Continuada de Professores, que ampliou significativamente seu alcance em 2009 com a introdução do Plano de Formação do Professor (Parfor). Conforme descrito por Pinheiro (2015), o Parfor é oferecido tanto presencialmente quanto a distância e foi criado como um programa emergencial em resposta ao Artigo 11, inciso III, do Decreto n. 6.755, de 29 de janeiro de 2009 (Brasil, 2009), que instituiu a Política Nacional de Formação de Professores da Educação Básica, o qual encontra-se revogado (Brasil, 2016). Este programa é resultado de uma colaboração entre a Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), estados, municípios, o Distrito Federal e as Instituições de Ensino Superior (IES) para suprir necessidades imediatas na formação de professores.

Posteriormente, essa rede foi renomeada para Rede Nacional de Formação Continuada de Profissionais da Educação Básica (Oliveira; Souza; Perucci, 2018). Com essa mudança, a rede expandiu seus programas de formação por meio das Instituições de Ensino Superior, buscando abranger uma gama mais ampla de profissionais da educação básica e aprimorar a qualidade do ensino em todo o país.

Em 2013, a Lei nº 12.796 (Brasil, 2013) realizou uma inclusão significativa na LDB, na qual um novo parágrafo assegurou a Formação Continuada para os profissionais da Educação Básica. Este parágrafo especifica que a formação deve ocorrer "no local de trabalho ou em instituições de educação básica e superior", abrangendo uma ampla gama de oportunidades formativas, como cursos de educação profissional, graduações plenas, tecnológicas e programas de pós-graduação. Essa garantia legal reforça o compromisso contínuo com o desenvolvimento dos educadores, assegurando que o direito à Formação Continuada mantenha uma prioridade e uma prestação fundamental para os professores em todo o país.

Em 2019, foram previstas as novas Diretrizes Curriculares para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica, juntamente a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação) (Brasil, 2019). Essas diretrizes foram orientadas pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (Brasil, 2018), que, segundo Nogueira e Borges (2021), representam uma desfiguração da formação docente como historicamente defendida. O processo de implementação dessas mudanças ocorreu com o mínimo de inclusão dos próprios educadores e refletiu os ideais neoliberais predominantes, focando a formação de professores principalmente para atender às demandas do mercado e preparar professores cujo objetivo principal é elevar o desempenho dos estudantes em avaliações externas. Esta abordagem suscitou críticas quanto à qualidade e aos objetivos da formação docente sob essas novas diretrizes.

Em outubro de 2020, foi publicada a Base Nacional Comum para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica (BNC – Formação Continuada). Este novo documento representa uma mudança significativa, rompendo com a integração entre Formação Inicial e Formação Continuada. De acordo com o parecer sobre a BNC – Formação Continuada, o principal documento orientador para sua elaboração foi "Referenciais Profissionais Docentes para a Formação Continuada", desenvolvido pelo Conselho Nacional de Secretários da Educação (Consed), União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação (Undimed) e o Ministério da Educação (MEC), coordenado pela Fundação Carlos Chagas e apoiado pela Organização Não-Governamental (ONG) Todos pela Educação.

Estas entidades, com o apoio de grupos privados, desenvolvem pareceres técnicos para moldar a nova estrutura de Formação Continuada. O objetivo expresso nessas diretrizes é preparar os profissionais da educação para serem trabalhadores flexíveis, equipados com um conjunto de competências e habilidades práticas. Esta abordagem visa garantir que os professores possam continuar a trabalhar mesmo em condições de trabalho precárias e instabilidade de carreira, enquanto são encorajados a investir em aprendizado contínuo ao longo de suas vidas. Esta visão reflete uma tendência de valorizar a adaptabilidade em detrimento de uma estabilidade profissional mais tradicional (Rodrigues; Pereira; Mohr, 2021).

A BNC – Formação Continuada atribuiu às redes escolares a principal responsabilidade pela formação dos professores, omitindo a discussão sobre a carreira docente, conforme apontado por Rodrigues, Pereira e Mohr (2021). Esta abordagem sugere um modelo de desenvolvimento profissional contínuo e adaptativo, que se alinha às práticas de formação de professores no Brasil com as tendências internacionais. Segundo o Parecer CNE/CP nº 14/2020, a Formação Continuada deve focar o “Conhecimento Pedagógico do Conteúdo” (CPC), empregando Metodologias Ativas, incentivando o trabalho colaborativo entre pares, prolongando a duração da formação e buscando coerência sistêmica (Brasil, 2020).

As mudanças recentes nas políticas de Formação Continuada de professores no Brasil indicam um retrocesso, apontando um retorno às abordagens tecnicistas e positivistas que dominaram períodos anteriores. O tecnicismo se caracteriza pela ênfase nas técnicas de ensino e na racionalização do trabalho docente, reduzindo o professor à figura de um executor de métodos previamente definidos (Saviani, 1999). E o positivismo, já discutido anteriormente, reforça a lógica da transmissão de conteúdos, pautada na neutralidade e na objetividade científica (Oliveira, 2010). Essa tendência, centrada em métodos padronizados e resultados quantificáveis, desconsidera os aspectos críticos e reflexivos fundamentais a uma educação comprometida com a transformação social e o desenvolvimento integral dos sujeitos.

Historicamente, os educadores demonstraram resiliência e capacidade de adaptar suas práticas diante de políticas que não necessariamente atendem às necessidades pedagógicas complexas. Frequentemente, eles empregam estratégias criativas e eficazes para superar limitações e promover uma aprendizagem significativa e crítica, mantendo vivas as práticas educativas que valorizam o desenvolvimento dos alunos e a reflexão profunda.

2.5 Formação Continuada de Professores no Estado de São Paulo de acordo com o Decreto nº 66.794, de 30 de maio de 2022

O Decreto nº 66.794, de 30 de maio de 2022, do Estado de São Paulo (São Paulo, 2022), regulamenta a opção ao novo Plano de Carreira e Remuneração para os membros do Quadro do Magistério da Secretaria da Educação do Estado de São Paulo (SEDUC – SP). Esse decreto está alinhado com a Lei Complementar nº 1.374, de 30 de março de 2022 (São Paulo, 2022), e inclui disposições sobre como os docentes podem escolher jornadas de trabalho e procedimentos para a implementação dessas escolhas.

No novo plano de carreira estabelecido pelo decreto, os servidores efetivos, classificados na categoria “A”, têm a opção de aderir ao plano conforme a sua escolha. Por outro lado, os servidores contratados temporariamente, na categoria “O” e sob o regime da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), são automaticamente incluídos no plano. O decreto, como dito, também revisa a estrutura salarial dos profissionais de magistério, alterando o salário-base por um sistema de subsídio, com o cálculo do tempo de serviço agora sendo realizado em horas, antes por hora-aula. Adicionalmente, o plano introduz uma componente que designa 25% da jornada de trabalho para atividades pedagógicas realizadas na instituição escolar, o que altera a composição dos salários, focando tanto no ensino em sala de aula quanto no complemento dessas atividades educacionais:

DECRETO Nº 66.794, DE 30 DE MAIO DE 2022

Artigo 5º - O integrante do Quadro do Magistério docente, ao exercer a opção pelo Plano de Carreira e Remuneração de que trata o artigo 2º deste decreto, deverá optar pela jornada ou carga horária de trabalho de 25 (vinte e cinco) ou 40 (quarenta) horas semanais, nos termos do artigo 9º da Lei Complementar nº 1.374, de 30 de março de 2022.

§ 2º - Durante o ano letivo em que exercer a opção de que trata o artigo 2º deste decreto, o docente cumprirá a jornada de trabalho atual, sendo 1/3 (um terço) da jornada ou carga horária referente às atividades pedagógicas na unidade escolar, sem interação com os educandos, com o percebimento do subsídio proporcional ao número de horas trabalhadas, observado o disposto no artigo 10, da Lei Complementar nº 1.374, de 30 de março de 2022 (São Paulo, 2022, p. 1, grifo nosso).

As atividades pedagógicas englobam diversas funções educacionais dos docentes que vão além do contato direto com os estudantes. Isso inclui o planejamento de aulas, o registro de frequências e conteúdo, na plataforma “Secretaria Escolar Digital” (SED), e a Formação Continuada. Especificamente no contexto da Formação Continuada, os professores são obrigados a participar de pelo menos dois cursos na plataforma digital "Escola de Formação dos Profissionais da Educação Paulo Renato Costa Souza" (EFAPE) (São Paulo, 2022). Essas

exigências fazem parte do novo plano de carreira, uma possível “evolução” não apenas na atualização profissional dos docentes, mas também na sua carreira.

Agora sobre a EFAPE, ela foi criada em 5 de maio de 2009, com o objetivo de oferecer Formação Continuada aos servidores da educação no estado de São Paulo. De acordo com o

DECRETO Nº 54.297, DE 5 DE MAIO DE 2009

Artigo 1º - Fica criada, no âmbito da Secretaria da Educação, a Escola de Formação e Aperfeiçoamento dos Professores do Estado de São Paulo, destinada aos integrantes do Quadro do Magistério Público do Estado.

Artigo 2º - A Escola de Formação e Aperfeiçoamento dos Professores do Estado de São Paulo oferecerá cursos e certificará o aproveitamento de seus participantes.

Parágrafo único - A participação e o aproveitamento nos cursos de formação serão obrigatórios para os candidatos a ingresso no Quadro do Magistério Público da Secretaria da Educação, nos termos da lei (São Paulo, 2009, p. 1, grifo nosso).

Sua missão, inicialmente, foi atender às necessidades de Formação Continuada no Estado de São Paulo, com a participação sendo obrigatória para os professores recém-incorporados à rede pública de ensino. Isso reflete uma pressão do Estado em relação a formação de seus educadores, especialmente aqueles no início de suas carreiras. Essa ênfase é claramente articulada no parágrafo único do artigo 2º.

Além disso, é importante destacar que a iniciativa da SEDUC-SP em promover a Formação Continuada dos profissionais da educação não é uma ação recente nem isolada, mas uma obrigação legal das redes de ensino, conforme previsto em marcos legais nacionais e estaduais. O Decreto nº 66.794, de 30 de maio de 2022 (São Paulo, 2022), embora mais recente, é precedido por iniciativas anteriores, como o Decreto nº 54.297 (São Paulo, 2009), que já delineava um compromisso com a Formação Continuada.

Em 2011, por meio do Decreto nº 57.141 (São Paulo, 2011), a EFAPE foi elevada à função de Coordenadoria Geral do estado, ganhando ainda mais protagonismo na gestão e desenvolvimento de formações. Posteriormente, em 2019, o Decreto nº 64.187 (São Paulo, 2019) integrou a EFAPE aos interesses estratégicos da SEDUC-SP, ampliando seu papel e influência na política educacional estadual.

Um dos pilares da EFAPE é a promoção da inovação e da proatividade no trabalho docente, alinhando suas formações às demandas contemporâneas do magistério (São Paulo, 2009).

Fica aqui destacado as atribuições da EFAPE de acordo com o Decreto nº 57.141, de 18 de julho de 2011

Artigo 38 - A Escola de Formação e Aperfeiçoamento dos Professores tem as seguintes atribuições:

I - qualificar os profissionais da educação para o exercício do magistério e da gestão do ensino básico, desenvolvendo estudos, planejamentos, programas, avaliação e gerenciamento da execução de ações de formação, aperfeiçoamento e educação continuada;

II - desenvolver processos de certificação na educação;

III - acompanhar o estado d'arte na área de sua especialidade, identificando e analisando experiências inovadoras e disponibilizando informações para entidades e profissionais da educação;

IV - realizar os cursos de formação compreendidos em concursos públicos e processos seletivos de pessoal para a educação, em especial o previsto no artigo 7º da Lei Complementar nº 1.094, de 16 de julho de 2009;

V - exercer atividades relativas ao intercâmbio e cooperação técnica com entidades nacionais e internacionais em sua área de competência;

VI - disponibilizar infraestrutura e tecnologias de ensino presencial e a distância para os programas de formação e aperfeiçoamento dos profissionais da educação;

VII - reunir e disponibilizar acervos físicos e virtuais de livros e outros recursos para o desenvolvimento profissional continuado de professores, especialistas da educação básica e de seus formadores;

VIII - organizar eventos, espaços culturais, museus, ambientes multimídia e locais para exposições relacionados à educação no Estado de São Paulo;

IX - manter organizados acervos de memória da educação no Estado de São Paulo;

X - manter atualizada a agenda de eventos e oportunidades de desenvolvimento profissional para os servidores da Secretaria e divulgar informações a respeito;

XI - orientar programas de preservação da memória da educação pública no Estado de São Paulo;

XII - promover o estabelecimento de parcerias e a celebração de convênios com universidades e instituições congêneres para operacionalização das políticas de formação e aperfeiçoamento do pessoal da Secretaria (São Paulo, 2011, p. 11-12).

Este Artigo detalha as atribuições da EFAPE, abrangendo uma ampla gama de responsabilidades para a melhoria contínua da qualidade educacional por meio da formação e aperfeiçoamento dos profissionais de educação.

Considerando este cenário apresentado até o momento, Ortega (2019) identifica que as motivações para a criação do decreto 54.297/2009 (São Paulo, 2009) estavam ligadas aos baixos desempenhos dos alunos das escolas estaduais de São Paulo em avaliações externas, como o do Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (PISA) e à ausência de um Currículo Nacional. O decreto é visto como uma ferramenta que efetivamente impulsionou uma reforma curricular, direcionando e regulando o ensino em toda a rede estadual, com diretrizes não aplicáveis pelas unidades escolares individuais, mas sim pela Secretaria da Educação. Esse processo reflete a influência de demandas externas à comunidade escolar imediata.

Diante desses desafios, as organizações internacionais desejavam por políticas que “capacitassem” os professores e monitorassem as práticas docentes, ao mesmo tempo que incentivavam a equalização das políticas públicas do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação

(FUNDEB) e o engajamento dos estados em sistemas escolares estaduais e municipais (Bagé, 2019).

Além disso, o caráter político deste decreto é evidenciado pelas tensões e disputas entre o governo estadual do Partido da Social Democracia Brasileira (PSDB) e o governo federal, então gerido pelo Partido dos Trabalhadores (PT). Mirisola (2012, p.189) discute que o decreto foi uma estratégia do governo estadual para “retomar o controle educacional do estado brasileiro”, impulsionando reformas educacionais em um contexto de divergências políticas.

No que se refere, mais uma vez, ao Decreto 66.794/22 (São Paulo, 2022), vale destacar que o mesmo foi implementado em um período marcado pelas consequências da pandemia da COVID-19. Durante a crise sanitária, os desafios educacionais no Brasil foram intensificados, resultando em aumentos significativos nos índices de analfabetismo e evasão escolar, conforme relatado pela Unicef (2021). Esse cenário de dificuldades sanitárias e econômicas globais elevou as demandas por eficiência e eficácia no sistema educacional, saturada de anseios por respostas imediatas e estruturadas para mitigar os impactos da pandemia e melhorar a qualidade da educação nacional. Assim, o decreto foi concebido em um momento crítico, buscando atender às necessidades urgentes de recuperação e fortalecimento da educação no contexto pós-pandêmico.

Como visto, o decreto 66.794, datado de 30 de maio de 2022 (São Paulo, 2022), alterou a forma como o tempo de trabalho dos professores é calculado, substituindo a hora-aula pela hora-relógio. Esta mudança implica que cada hora de trabalho docente agora inclua um acréscimo de quinze minutos destinados às Atividades Pedagógicas Diversificadas (APD). Estas atividades são realizadas fora do ambiente de sala de aula e oferecem aos professores a flexibilidade de empregar esse tempo em tarefas como o atendimento às necessidades da comunidade escolar ou dedicação ao estudo e aprimoramento pessoal. Fica claro que no

Artigo 3º - Para realização da opção de que tratam os artigos 1º e 8º das Disposições Transitórias da Lei Complementar nº 1.374, de 30 de março de 2022, os servidores deverão atender os requisitos de formação pertinentes aos conhecimentos específicos alinhados ao modelo pedagógico da Secretaria da Educação.

§ 1º - Caberá à Escola de Formação e Aperfeiçoamento dos Profissionais da Educação "Paulo Renato Costa Souza", da Secretaria da Educação: definir os cursos de formação específicos homologados, alinhados ao seu modelo pedagógico, aceitos para fins de adesão aos Planos de Carreira e Remuneração (São Paulo, 2022, p. 1).

Em relação a disponibilidade desses cursos oferecidos/obrigatórios ao novo Quadro de Magistério, o Artigo 7º do decreto 54.297/09 afirma que “As atividades da Escola de

Formação e Aperfeiçoamento dos Professores do Estado de São Paulo serão organizadas nas modalidades presencial e à distância” (São Paulo, 2009, p. 1). E de acordo com seu Parágrafo único “As atividades presenciais e práticas poderão ser realizadas nas escolas da rede pública estadual” (São Paulo, 2009, p. 1).

Percebo, por meio da minha atuação no corpo docente da SEDUC–SP que, os cursos em formato presencial são organizados pelos supervisores de ensino e professores especialistas em currículo (PEC) e ofertadas durante as Orientações Técnicas (OT) e pelo coordenador pedagógico e disponibilizadas nas Aulas de Trabalho Pedagógico Coletivo (ATPC). Nas escolas do Programa de Ensino Integral (PEI) esses cursos são organizados pelos Coordenadores de Gestão Pedagógica por Área de Conhecimento (CGPAC) e pelo Coordenador de Gestão Pedagógica Geral (CGPG), tendo os momentos de formação durante, respectivamente, Aulas de Trabalho Pedagógico Coletivo por Área (ATPCA) e Aulas de Trabalho Pedagógico Coletivo Geral (ATPCG). Essas sessões devem ser planejadas para proporcionar momentos de aprendizado e desenvolvimento profissional diretamente no ambiente escolar, facilitando a interação e o envolvimento entre os educadores em um contexto colaborativo.

Os cursos de Formação Continuada elaborados pela EFAPE na modalidade a distância (EAD) vêm enfrentando críticas por não atenderem às demandas dos docentes. As plataformas online utilizadas para esses cursos são frequentemente descritas como impostas, individualizadas e desprovidas de interação coletiva, o que limita o potencial de aprendizagem colaborativa entre os professores. Ademais, as avaliações nessas plataformas são questionadas devido ao uso de respostas únicas e padronizadas, que desestimulam a reflexão crítica e incentivam práticas mecânicas, como o simples ato de copiar (Mirisola, 2012; Rocha, 2015; Ortega, 2019; Silva, 2017; Bagé, 2019).

Outro ponto de crítica recai sobre a incoerência entre os conteúdos envolvidos nas formações presenciais e os módulos disponíveis nas plataformas online. Essa falta de alinhamento compromete a efetividade do processo formativo, dificultando a aplicação prática dos conhecimentos adquiridos (Mirisola, 2012; Rocha, 2015; Ortega, 2019; Silva, 2017; Bagé, 2019).

Como também, existe uma pressão para que os conteúdos do Currículo Paulista sejam integralmente trabalhados, pois seu não desenvolvimento impacta diretamente os resultados das avaliações externas, como o SARESP, a Prova Paulista e o Provão Paulista Seriado. Essa dinâmica, muitas vezes, transfere a responsabilidade pelo desempenho insatisfatório dos alunos ao professor, ignorando as condições estruturais e contextuais que também influenciam

o processo educacional (Mirisola, 2012; Rocha, 2015; Ortega, 2019; Silva, 2017; Bagé, 2019).

Rades (2020) observou, em sua pesquisa, que a racionalidade técnica está presente tanto nas formações oferecidas pela EFAPE quanto nos encontros de ATPC. Nessas atividades, prevalece uma lógica de cumprimento de pautas previamente estabelecidas, centradas na transmissão de conteúdos e orientações técnicas, o que limita o espaço para a escuta dos professores e para o compartilhamento de experiências formativas mais contextualizadas.

Essa dinâmica se alinha à concepção de racionalidade técnica discutida por Diniz-Pereira (2014), segundo a qual a formação docente se organiza a partir da crença de que o conhecimento necessário à prática em sala de aula deve vir de fora (da ciência, da academia, dos especialistas) e pode ser aplicado de maneira objetiva. Nessa visão, os problemas educacionais são tratados como questões técnicas, que podem ser resolvidas por meio de procedimentos racionais e padronizados.

Como consequência, segundo Del Arco (2018), a Formação Continuada deixa de promover o desenvolvimento de uma prática crítica e reflexiva, restringindo o professor à reprodução de métodos e teorias aprendidas durante a formação inicial. Isso fortalece a lógica da racionalidade técnica e afasta o docente de práticas pedagógicas transformadoras, mais alinhadas às demandas reais do cotidiano escolar.

Esses problemas apontam para a necessidade de repensar os modelos de Formação Continuada, buscando estratégias que promovam maior interação, reflexão crítica e coerência entre as diferentes modalidades de ensino, além de evitar a culpabilização individual dos professores por questões que envolvem fatores sistêmicos.

Diante das críticas sobre a eficácia dos cursos oferecidos pela EFAPE, por meio da resolução nº17 de 12 de maio de 2023 e de seu Artigo 1º foi “instituído, no âmbito da Secretaria da Educação, o ““Programa Multiplica SP #Professores””, com a finalidade de desenvolver as competências e habilidades relacionadas à prática docente, por meio da formação entre pares”. Garante ao professor do Quadro do Magistério

I – De um conjunto de ações formativas de trabalho colaborativo entre pares que atuam no mesmo componente curricular, área de conhecimento, etapa de ensino ou função;

II – Da oferta de edições contínuas para melhoria das práticas docentes e do processo de ensino e de aprendizagem do estudante em sala de aula;

III – De Formação Continuada em serviço, autorizada pelo Secretário da Pasta, homologada e certificada pela EFAPE (São Paulo, 2023, p. 1).

A inclusão dos professores da rede como Professores Formadores/Multiplicadores busca superar as deficiências percebidas e aproximar os recursos de formação das necessidades reais dos professores em campo. Nesse contexto, o programa “Multiplica” surge como uma iniciativa para desenvolver e implementar diversas disciplinas pedagógicas que auxiliam os professores. Este programa visa fornecer materiais didáticos e orientações práticas que possam ser desenvolvidas diretamente na sala de aula, potencializando o impacto da Formação Continuada.

A Resolução nº 17, de 12 de maio de 2023 (São Paulo, 2023), estabelece que os Professores Multiplicadores, embora desempenhem um papel crucial na divulgação de práticas e conhecimentos pedagógicos, enfrentam certas restrições em termos de autonomia profissional. Segundo o Artigo 6º desta Resolução, esses professores deverão atuar sob a tutoria de formadores nomeados pela Diretoria de Ensino. Neste contexto, eles são instruídos a desenvolver materiais e conduzir suas atividades de ensino orientadas com o Currículo Paulista e as Metodologias Ativas. Essa diretriz implica que, apesar de serem agentes de mudança e inovação pedagógica, os multiplicadores não têm a liberdade de desenvolver ou promover tendências pedagógicas que pessoalmente considerem mais eficazes ou inovadoras.

A Resolução nº 47, de 1 de novembro de 2023 (São Paulo, 2023), implementa uma estratégia para “encorajar” mais professores a participarem do programa Multiplica. Essa política concede uma classificação mais alta na distribuição de aulas para os educadores da rede básica que se inscrevem para serem formadores ou cursistas no programa.

Artigo 8º - A pontuação final da classificação será composta pelo somatório dos seguintes critérios e com o peso correspondente:

2.1 Referência Programa Multiplica SP- Pontuação para Professor que se inscreveu no processo seletivo ou Professor Multiplica SP/Formador EFAPE/Formador DE até 31/10/2023 = 1 (Um Ponto);

2.2 Referência Programa Multiplica - Pontuação para Professor que se inscreveu na formação do Programa Multiplica SP ou Cursista até 31/10/2023= 0,5 (Meio Ponto);

2.3 Referência Programa Multiplica - Pontuação quando Não Participação = 0 (Zero ponto); (São Paulo, 2023, p. 4).

Anteriormente, conforme previsto pelo decreto 54.297 de 5 de maio de 2009 (São Paulo, 2009), apenas os professores recém-admitidos eram obrigados a completar os cursos da EFAPE. No entanto, com a introdução do decreto 66.794 de 30 de maio de 2022 (São Paulo, 2022), essa exigência foi expandida para todos os educadores que optem pelo novo Plano de Carreira. Agora, para assumir posições no magistério sob o novo plano, todos os professores deverão apresentar os certificados obtidos por meio da EFAPE. Essa nova regra também se

aplica aos professores já concursados que desejam uma transição para o novo plano de carreira.

Ao impor que os professores completem cursos específicos e obtenham certificados determinados, a política atual restringe a autonomia dos educadores em escolher seus próprios caminhos de Formação Continuada. Isso não só limita a liberdade profissional dos professores, mas também questiona o papel das Universidades Públicas como centros de produção científica e formação qualificada. Ao centralizar a certificação dos professores nas mãos do Estado, desloca-se a autoridade e a legitimidade das instituições acadêmicas, colocando o governo como o principal validador das qualificações docentes. Essa mudança pode ser vista como uma desvalorização do conhecimento e da expertise que as Universidades Públicas tradicionalmente oferecem no campo da educação (Mirisola, 2012; Silva, 2017).

Silva (2017) ao evidenciar que a formação promovida pela EFAPE, ainda que estruturada dentro das diretrizes da política educacional paulista, apresenta limitações em sua capacidade de mediar teoria e prática com profundidade, sendo muitas vezes, associada a um modelo tecnicista. Do mesmo modo, Mirisola (2012) problematiza a substituição da formação universitária por cursos padronizados e obrigatórios, voltados à instrumentalização imediata e à conformidade com metas institucionais, geralmente desvinculados das reais demandas do chão da escola.

Em ambas as análises, evidencia-se uma preocupação com o enfraquecimento da dimensão crítica e reflexiva da docência, quando a Formação Continuada se torna mais um instrumento de controle do que de emancipação profissional. Essa tendência aponta para uma substituição do caráter formativo crítico oferecido pelas universidades públicas, subordinando o desenvolvimento docente à lógica da performatividade, da certificação por metas e da padronização, em detrimento da valorização da autonomia, da pesquisa e da reflexão pedagógica ancorada na realidade escolar.

Vale destacar que a SEDUC-SP, de acordo com o Documento de Orientação e Estudo (São Paulo, 2023), tem adotado como referencial teórico as técnicas propostas por Doug Lemov (2023), especialmente no que se refere à gestão da sala de aula e à condução das atividades pedagógicas. O modelo de Lemov foi elaborado a partir da observação de professores que conseguiram obter bons resultados em contextos escolares marcados por pobreza e vulnerabilidade social, especialmente em escolas públicas periféricas de Nova York.

A partir disso, o autor organizou um conjunto de técnicas pedagógicas voltadas à eficácia da aula, centradas no controle comportamental, no uso do tempo e na previsibilidade

das ações (Lemov, 2023). Embora sua proposta tenha como justificativa o apoio a professores que enfrentam desafios significativos, ela opera por meio de uma lógica técnica, que reduz a complexidade da prática docente a um conjunto de “fórmulas” de sucesso.

Essa abordagem vem sendo incorporada de forma marcante nos Materiais Digitais da SEDUC-SP, os quais podem ser utilizados pelos professores na condução das aulas em toda a rede estadual. Esses materiais são padronizados para todo o estado e divididos em três etapas fixas: Para Começar, Foco no Conteúdo e Aplicando. Dentro dessa estrutura, o professor é incentivado a aplicar técnicas de Lemov e pode fazer “adequações necessárias, de acordo com o contexto no qual suas turmas estão inseridas” (São Paulo, 2023, p. 22).

Como já discutido, os autores Diniz-Pereira (2014), Del Arco (2018) e Rades (2020) alertam para os riscos de um modelo de formação pautado pela racionalidade técnica e orientações padronizadas, que desconsidera as condições concretas do trabalho docente nas escolas públicas. Embora determinadas técnicas possam oferecer instrumentos para a prática pedagógica, os autores destacam que elas também revelam uma lógica formativa que tende a limitar a autonomia do professor e enfraquecer os espaços de reflexão crítica sobre a prática pedagógica.

2.6 Identidade e Saberes Docentes

Diversos estudiosos como Dubar (2005), Perrenoud (2002), Nóvoa (1995), Esteve (1999) e Pimenta (1999) têm explorado a identidade profissional do professor e o trabalho docente. Esses autores concordam que a construção da identidade profissional é um processo contínuo e dinâmico, moldado por uma variedade de fatores, incluindo políticas educacionais, mudanças sociais, práticas pedagógicas e as interações sociais que ocorrem por meio desses contextos.

Seus trabalhos fornecem dados valiosos sobre como a identidade e a prática docente se interconectam e influenciam reciprocamente, enriquecendo a formação e o desenvolvimento contínuo dos professores. Dubar (2005) enfoca a identidade como uma construção social em constante mudança, enquanto Nóvoa (1995) e Pimenta (1999) destacam a importância das comunidades e da reflexão coletiva no desenvolvimento da identidade docente. Por outro lado, Perrenoud (2002) e Esteve (1999) se concentram mais nas práticas cotidianas e nos desafios enfrentados pelos professores no exercício de suas funções.

Estes estudos destacam a necessidade de redefinir a formação docente, enfocando os saberes do professor e os saberes essenciais para o ensino. Para Tardif (2013 p. 11) o “[...] o saber não é uma coisa que flutua no espaço: o saber dos professores é o saber *deles* e está

relacionado com a pessoa e a identidade deles, com a sua experiência de vida e com a sua história profissional [...]”. O autor enfatiza que o conhecimento dos professores não é um elemento abstrato ou isolado, mas está profundamente enraizado em suas identidades pessoais e profissionais. O saber docente é influenciado pela experiência de vida dos professores, sua história profissional, suas interações com os alunos e com outros membros da comunidade escolar. Portanto, qualquer processo formativo deve incluir uma análise desses elementos constitutivos, reconhecendo que eles moldam a maneira como os professores ensinam e interagem com seus alunos e colegas.

Mas, de acordo com Pimenta (1999), a formação de professores ainda sofre com uma forte ênfase em conteúdos teóricos e técnicos, que frequentemente não correspondem às demandas reais das salas de aula. O autor argumenta que é necessário para a formação docente manter uma ligação direta e significativa com a prática pedagógica. E defende, assim como Nóvoa (1995), que é necessário que os professores desenvolvam um pensamento reflexivo sobre suas práticas.

Nóvoa (2009) enfatiza a importância de considerar o contexto específico em que os professores atuam, seu entendimento da profissão, e, especialmente, seu interesse genuíno pela própria formação. Quando os professores demonstram um interesse contínuo e autêntico em se desenvolver e aprender, esse processo se torna um elemento central para sua autonomia profissional. Isso significa que a formação não é apenas uma questão de adquirir novos conhecimentos e habilidades, mas também um meio de fortalecer a independência para moldar suas práticas pedagógicas de acordo com suas Concepções e necessidades profissionais. Assim, a formação contínua e voluntária é fundamental para a evolução da carreira docente, permitindo que os educadores se adaptem e respondam eficazmente aos desafios do ambiente educativo em constante mudança.

Os pesquisadores focados na Formação Continuada de professores, como Nóvoa (1992), Tardif e Gauthier (1996), Tardif (2004) e Imbernón (2022), destacam a importância de conhecer os saberes específicos da profissão docente para entender completamente este campo. Esses saberes se dividem em duas categorias principais: os princípios fundamentais que os fundamentam, que incluem trabalho, diversidade, temporalidade e interatividade do saber; e os saberes propriamente ditos, que abrangem saberes relacionados às disciplinas específicas, ao pedagógico e às experiências práticas.

O saber disciplinar está diretamente ligado à proficiência no conteúdo específico da disciplina que o professor é responsável por ensinar. Esse tipo de conhecimento é fundamental porque forma a base do que será desenvolvido com os alunos, assegurando que o

educador possui uma compreensão sólida e profunda do material (Pimenta, 1999; Tardif, 2013).

Por outro lado, o conhecimento pedagógico abrange as estratégias, métodos e técnicas de ensino utilizadas para efetivamente desenvolver esse conteúdo com os estudantes. Este tipo de conhecimento inclui compreender como organizar as aulas, engajar os alunos, avaliar seu entendimento e adaptar as abordagens de ensino às necessidades variadas de uma sala de aula diversificada (Pimenta, 1999; Tardif, 2013).

Os saberes da experiência, conforme discutidos por Tardif (2013) e Pimenta (1999), são formados por meio das histórias de vida individuais dos professores e das interações sociais que ocorrem em seu ambiente de trabalho diário. Esses conhecimentos são fundamentais porque são construídos na prática, refletindo as realidades e desafios específicos que os professores enfrentam ao longo de suas carreiras. Esses saberes não são apenas teóricos, mas são profundamente enraizados nas experiências diárias, nas relações estabelecidas e nas situações práticas enfrentadas pelos professores.

Estes últimos servem como base para a Formação Continuada e para a prática pedagógica, pois fornecem informações valiosas que podem orientar e enriquecer o desenvolvimento profissional. Ao valorizar e incorporar esses saberes da experiência no planejamento da Formação Continuada, é possível adaptar o aprendizado e o desenvolvimento profissional às necessidades reais dos professores, promovendo uma prática pedagógica mais relevante e eficaz que reflete e responde às dinâmicas do ambiente educacional.

Tardif (2004) defende que a formação de professores deve ser enriquecida por uma reflexão crítica sobre a prática e pelo desenvolvimento contínuo de saberes profissionais que são vitais para moldar a identidade profissional do professor. Esses saberes não apenas sustentam a prática docente diária, mas também ajudam a definir a persona do educador na comunidade escolar.

Em continuidade a essa visão, Tardif (2004) e Schön (2009) ressaltam a importância do professor de refletir sobre sua prática. Segundo eles, essa capacidade de reflexão permite ao educador construir novos conhecimentos a partir de suas experiências, um processo que Schön (2009) descreve como essencial. A prática reflexiva deve ser um componente central da formação docente, visto que possibilita ao professor questionar continuamente suas metodologias e ajustar suas práticas à medida que novos desafios surgem (Schön, 2009).

Conforme o referencial adotado sobre Formação Continuada, Gatti (1996, 1997, 2008), Imbernón (2010, 2022), Nóvoa (1995, 2000, 2009, 2019, 2022), Pimenta (1999, 2012), Schön (2009) e Tardif (1991, 1996, 2004), integrar a reflexão crítica e a prática reflexiva na

formação dos professores não só aprimora suas habilidades pedagógicas, mas também fomenta um ambiente de aprendizagem dinâmico e adaptativo, essencial para a educação contemporânea. Esta abordagem assegura que o desenvolvimento profissional dos professores seja contínuo, contextualizado e profundamente enraizado em uma compreensão teórica sólida, contribuindo para uma prática pedagógica mais eficaz e um engajamento significativo com os alunos.

As ações de reflexão sobre a prática pedagógica se aprofundam significativamente quando os saberes docentes são compartilhados e discutidos coletivamente no ambiente escolar ou durante os momentos formativos. Esse processo é reforçado por fundamentações teóricas que ajudam a estruturar e orientar essas reflexões, permitindo que as práticas pedagógicas sejam mais alinhadas e relevantes às necessidades específicas das salas de aula.

2.7 Metodologias Ativas e o Papel do Professor como Aprendiz Contínuo

Como vimos até aqui, a formação docente é um dos fatores essenciais para a elevação da qualidade educacional. Devido às contínuas transformações socioculturais e as mudanças no ambiente educativo, há anseios por metodologias inovadoras. Os professores enfrentam o desafio de desenvolver novas abordagens pedagógicas que possam enriquecer suas práticas e contribuir para a melhoria do processo de ensino-aprendizagem (Ariès, 2006; Araujo, 2015).

Há uma discussão intensa no campo da pesquisa educacional sobre as metodologias empregadas nas salas de aula, especialmente na educação básica, na qual ainda prevalece o uso predominante de aulas expositivas. Essas aulas tendem a colocar o professor como o principal agente no processo de ensino-aprendizagem, o que é cada vez menos adequado no contexto atual (Mizukami *et al.*, 1986; Ariès, 2006; Nagai; Izeqi, 2013). De acordo com Moran *et al.* (2015), a era digital tem modificado as expectativas sobre o papel dos professores, que não podem mais se limitar a ser meros transmissores de informações, dada a ampla acessibilidade de recursos informativos online.

Além disso, Moran *et al.* (2015) e Paiva *et al.* (2016) destacam que a abordagem tradicional de ensino, que padroniza o aprendizado e a avaliação, falha em reconhecer que é válido para sociedade o desenvolvimento de competências cognitivas, pessoais e sociais, que não são desenvolvidas eficazmente por métodos convencionais.

Neste cenário, Nóvoa (1991) ressalta a importância de incorporar estratégias metodológicas na Formação Continuada dos professores que os coloquem no centro do processo formativo. Essas estratégias, como já mencionado, devem facilitar a troca de experiências entre colegas, promover a partilha de conhecimentos e o diálogo, criando

ambientes que suportem o desenvolvimento mútuo. Aqui, cada professor tem a oportunidade de atuar tanto como educador quanto aprendiz, num processo de formação ativo.

A Formação Continuada deve desenvolver os professores, tornando-os autônomos e contextualizando a profissão docente. O autor sugere a valorização de paradigmas formativos que fomentem a reflexão crítica sobre as práticas pedagógicas e incentivem os professores a tomarem a iniciativa em seu próprio desenvolvimento profissional. Isso inclui um papel ativo, posicionando-os como protagonistas na evolução do ensino (Nóvoa, 1991).

Indo ao encontro com Nóvoa (1991), Imbernón (2010) acrescenta que a Formação Continuada eficaz deve se basear em práticas que intensifiquem a reflexão dos docentes sobre suas metodologias, integrando conhecimentos adquiridos anteriormente com novas informações. Este processo deve ser cíclico, alternando entre inovação, formação e prática, para garantir uma evolução contínua e significativa na profissão docente.

Esse ciclo de aprendizagem se alinha à noção de que a aprendizagem ocorre mais eficazmente por meio de interações sociais, nas quais professores podem avançar além do seu desenvolvimento independente ao colaborar com colegas mais experientes ou formadores. Assim, a Formação Continuada não só reflete um processo de aprendizado contínuo e significativo, mas também se enraíza em um ambiente colaborativo e contextualizado, que é vital para o desenvolvimento profissional dos professores (Nóvoa, 1991; Imbernón, 2010).

Sendo assim, para atender às novas concepções de ensino e às demandas educacionais contemporâneas, é essencial que os processos formativos adotem estratégias metodológicas que encorajem os professores a se afastarem de práticas tradicionais. A Formação Continuada deve basear-se em métodos que permitam aos professores vivenciar e experienciar a formação como agentes ativos, o protagonista do processo, sujeito da formação, pesquisador, crítico, reflexivo, autônomo e participativo enriquecidos por seus próprios conhecimentos e experiências, para poder replicar em seu contexto escolar.

Ou seja, ao posicionar o professor como o protagonista da Formação Continuada e envolvê-lo de maneira ativa e participativa, ele terá a oportunidade de vivenciar o protagonismo. Isso, por sua vez, permite-lhe construir novos conhecimentos que podem transformar e enriquecer suas práticas docentes, dessa forma, promover, mediar e estimular o protagonismo de seus alunos.

Dessa forma, compreende-se que as estratégias metodológicas destacadas pelos autores mencionados estão intrinsecamente relacionadas aos princípios das Metodologias Ativas. Já que para Berbel (2011) e Araujo (2015) conceito de "atividade" é frequentemente

entendido como o contrário de passividade ou falta de ação, enfatizando a necessidade de envolvimento ativo na construção do conhecimento.

Além disso, elas envolvem os alunos de maneira direta no processo educativo, encorajando a participação ativa, o pensamento crítico, o protagonismo e a aplicação prática do conhecimento. Ao integrar esses métodos, o ensino e os processos formativos transformam-se em uma experiência mais dinâmica e interativa, permitindo que os estudantes e os professores construam seus conhecimentos de forma colaborativa, ativa e engajada (Berbel, 2011; Araujo, 2015).

O Conselho Nacional de Educação (CNE) por meio do parecer CNE/CP nº 14/2020 (Brasil, 2020), que Estabelece Diretrizes Curriculares Nacionais da BNC – Formação Continuada, fomenta as ideias acima, afirmando que é indispensável o emprego de Metodologias Ativas na formação de professores, com o objetivo de desenvolver indivíduos autônomos em sala de aula. Adultos, assim como os jovens, tendem a aprender de forma mais eficaz quando participam ativamente do processo educativo, ao invés de simplesmente receberem conceitos estudantes (Dewey, 1976; Berbel, 2011; Borges; Alencar, 2014; Moran, 2015; Moran, 2018; Valente, 2018; Arruda; Nascimento; Castro Neto, 2020).

Fica claro, que para o desenvolvimento de Metodologias Ativas em sala de aula, é fundamental proporcionar aos professores ferramentas que permitam uma nova interpretação de suas práticas em sala de aula. Assim, a Formação Continuada emerge como uma ferramenta essencial para a transformação das práticas de ensino e aprendizagem tradicional que ainda predominam na educação básica.

Neste contexto, Gatti (2016) enfatiza que para uma prática docente eficaz, é crucial que o professor possua um saber específico da profissão: um saber que integra conteúdo e didática com as condições de aprendizagem para diferentes grupos de alunos. A relevância desse saber aumenta à medida que as mudanças contínuas nas instituições educacionais e na sociedade exigem que os professores construam novas competências e habilidades para enfrentar os desafios contemporâneos da sala de aula (Saha; Dworkin, 2009).

Consoante as reflexões desenvolvidas, a Resolução CNE/CP Nº 1, de 27 de outubro de 2020, destaca em seu

[...] **Art. 7º** A Formação Continuada, para que tenha impacto positivo à sua eficácia na melhoria da prática docente, deve atender às características de: foco no conhecimento pedagógico do conteúdo; uso de Metodologias Ativas de aprendizagem; trabalho colaborativo entre pares; duração prolongada da formação e coerência sistêmica (Brasil, 2020, p. 5).

Deve-se ainda destacar que as Metodologias Ativas são importantes, para os professores, no estudo dos fundamentos da educação, como os aspectos filosóficos, sociais, psicológicos e históricos, permitindo que esses conteúdos sejam vinculando à investigação, compreensão e solução de problemas concretos enfrentados pelos estudantes e pela comunidade escolar (Brasil, 2020).

Desse modo, fica nítido que o aprendizado, de adultos e jovens, é mais eficaz quando os mesmos estão ativamente envolvidos em tarefas que requerem interação social e colaboração, o que está alinhado com a essência das Metodologias Ativas. Por isso, pode-se observar que a adoção dessas metodologias não só pode ressignificar a prática docente, mas também facilitar o desenvolvimento de uma aprendizagem que seja social, interativa, ativa e mediada. Há necessidade de que os professores adotem uma reflexão contínua sobre a própria prática, tanto em seu cotidiano em sala de aula quanto durante os períodos de Formação Continuada.

2.8 Síntese

Neste estudo, a Formação Continuada de professores é compreendida como um processo reflexivo, coletivo, contínuo e situado, que considera os saberes da experiência docente, os contextos escolares e as transformações sociais.

Essa concepção fundamenta-se em autores como Gatti (1996, 1997, 2008), Imbernón (2010, 2022), Nóvoa (1995, 2000, 2009, 2019, 2022), Pimenta (1999, 2012), Schön (2009) e Tardif (1991, 1996, 2004), os quais reconhecem a importância da prática reflexiva, da construção da identidade docente e da valorização dos saberes constituídos no cotidiano escolar.

Assim, a formação é concebida como uma ação formativa que ultrapassa a mera transmissão de conteúdos e busca articular os saberes acadêmicos, pedagógicos e experienciais na construção coletiva da prática docente.

Este capítulo aborda a complexidade do tema Formação Continuada de professores, destacando como as políticas públicas no Brasil e em São Paulo têm avançado e, ao mesmo tempo, são apresentados retrocessos na implementação dessa prática no contexto educacional. Embora a proposta de Formação Continuada busque aprimorar as habilidades pedagógicas dos docentes e cultivar práticas de aprendizagem colaborativa e reflexão crítica, sua execução, muitas vezes, não coloca o professor no centro do processo.

A predominância de formações obrigatórias, majoritariamente a distância, padronizadas e desvinculadas das realidades de trabalho dos educadores levantam

questionamentos sobre sua efetividade. Em vez de formar professores reflexivos, há promessas de uma abordagem tecnicista, que prioriza o cumprimento da descrição das plataformas digitais e o uso de materiais previamente elaborados, como slides enviados pela SEDUC-SP. É essencial uma análise crítica e contínua para garantir que uma Formação Continuada realmente atenda às necessidades dos professores e contribua para uma educação de qualidade.

A incorporação de Metodologias Ativas e a valorização do professor em um processo de aprendizado contínuo são aspectos fundamentais para uma Formação Continuada significativa. No entanto, para que esses princípios sejam efetivos, é essencial que os processos formativos considerem a realidade do trabalho docente e reconheçam seus saberes como parte central da construção do conhecimento. A Formação Continuada, quando centrada no professor como protagonista, deve ir além da mera execução de conteúdos pré-definidos, promovendo a troca de experiências, o desenvolvimento mútuo e a reflexão crítica. Apenas dessa forma a prática poderá ser fortalecida e contribuir, de fato, para a transformação educacional, evitando abordagens tecnicistas que reduzam o papel do professor a um executor de materiais previamente elaborados.

Enfrentar os desafios exige um compromisso contínuo com a inovação e a adaptação. O futuro da educação em São Paulo, e em outras regiões do Brasil, dependerá da capacidade de revisar, adaptar e expandir práticas formativas de modo que os professores sejam realmente preparados para enfrentar os desafios de um ambiente educacional em constante mudança e bastante desafiador. Assim, a trajetória da Formação Continuada de professores é marcada tanto por suas promessas quanto por suas incertezas, necessitando de uma vigilância constante e uma vontade política para reformas significativas.

CAPÍTULO 3

PERCURSO METODOLÓGICO

Este capítulo detalha o arcabouço metodológico adotado no estudo, destacando os materiais teóricos e os instrumentos utilizados para atingir os objetivos propostos. A pesquisa inicia-se com uma explicação dos pressupostos teóricos e metodológicos que fundamentaram o estudo. Segue-se com a descrição do contexto em que a pesquisa foi realizada, dos participantes e da organização dos procedimentos de coleta e análise de dados. A apresentação desses elementos tem como objetivo esclarecer a metodologia utilizada e fornecer os fundamentos necessários para sustentar os resultados que serão apresentados no capítulo subsequente.

Além disso, é importante destacar que este estudo foi conduzido com a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - FCAV, registrado sob o número de parecer 6.971.047.

3.1 Pressupostos Teóricos e Metodológicos

Esta pesquisa adotou uma abordagem qualitativa, escolha que se mostrou essencial para atingir o objetivo geral proposto pelo pesquisador.

A abordagem qualitativa, segundo Minayo (2007), compreende uma grande dimensão de significados, valores, atitudes e crenças que não podem ser classificados exclusivamente por meio de dados quantitativos. De acordo com Lüdke e André (2012) e Godoy (1995), nesta perspectiva, a construção do estudo e do conhecimento se estabelece por meio do contato direto do pesquisador com a situação investigada.

Consoante a Godoy (2005), a análise qualitativa é uma técnica metodológica que busca contemplar a complexidade dos fenômenos sociais por meio da interpretação dos dados. É um processo dinâmico que se utiliza de métodos flexíveis, permitindo englobar os fenômenos estudados. O autor ainda destaca a importância de se conhecer o contexto em que os dados são coletados, enfatizando a necessidade de considerar o ambiente e as relações sociais que envolvem o objeto de estudo.

É válido ressaltar, novamente, que a análise qualitativa não busca a generalização estatística, mas sim a ciência aprofundada e contextualizada dos fenômenos estudados (Godoy, 2005). Flick (2018) complementa essa perspectiva, destacando a importância de se manter uma postura reflexiva durante o processo de análise, promovendo a qualidade e a confiabilidade dos resultados. A aplicação precisa dos princípios da análise qualitativa, aliada

à reflexividade do pesquisador, contribui para a construção de conhecimento significativo e relevante (Godoy, 2005).

3.2 Cenário da Pesquisa

Este estudo tem como foco professores de Ciências e/ou Biologia que atuam na rede pública estadual de São Paulo. A pesquisa foi realizada com docentes vinculados a cinco Diretorias de Ensino da Secretaria da Educação do Estado de São Paulo (SEDUC-SP): Barretos, Jaboticabal, Taquaritinga, São José do Rio Preto e Sul 3.

A SEDUC-SP administra a maior rede pública de ensino do país, composta por cerca de 5.300 escolas. Atende aproximadamente 3,5 milhões de estudantes e conta com um total de 234 mil servidores distribuídos entre o Quadro do Magistério (QM), o Quadro de Apoio Escolar (QAE) e o Quadro da Secretaria da Educação (QSE). Desses profissionais, cerca de 190 mil são docentes e 5 mil ocupam a função de diretores escolares, atuando em 91 Diretorias Regionais de Ensino, organizadas em 15 Polos Regionais (São Paulo, 2025).

A estrutura organizacional da SEDUC-SP inclui três órgãos vinculados: o Conselho Estadual de Educação (CEE), a Fundação para o Desenvolvimento da Educação (FDE) e o Conselho Estadual de Alimentação Escolar (CEAE). Além disso, possui seis coordenadorias responsáveis por áreas específicas: a EFAPE (Escola de Formação e Aperfeiçoamento dos Profissionais da Educação “Paulo Renato Costa Souza”), a Coordenadoria Pedagógica (COPED), a Coordenadoria de Informação, Tecnologia, Evidência e Matrícula (CITEM), a Coordenadoria de Infraestrutura e Serviços Escolares (CISE), a Coordenadoria de Gestão de Recursos Humanos (CGRH) e a Coordenadoria de Orçamento e Finanças (COFI) (São Paulo, 2025).

Os profissionais da rede estão alocados em 15 Polos Regionais: Araçatuba, Baixada Santista, Barretos, Bauru, Campinas, Central, Grande São Paulo Leste, Grande São Paulo Oeste, Marília, Piracicaba, Presidente Prudente, Registro, Ribeirão Preto e São José do Rio Preto (São Paulo, 2025).

Quanto à situação funcional dos professores, existem três categorias principais: os efetivos, aprovados por concurso público (categoria A); os estáveis por legislação específica, mesmo sem concurso (categoria F); e os temporários, contratados por tempo determinado (categoria O), com contratos de até dois anos (São Paulo, 2025).

3.3 Procedimentos Metodológicos

Como visto, com intuito de alcançar o objetivo e responder às perguntas norteadoras deste estudo: **(1)** Quais são as concepções dos professores de Ciências e/ou Biologia, da rede pública estadual paulista, sobre a Formação Continuada oferecida pela SEDUC-SP para o uso de Metodologias Ativas? e **(2)** De que maneira, de acordo com a concepção dos professores, essa Formação Continuada dialoga com suas necessidades e demandas em relação ao uso de Metodologias Ativas?, optou-se por uma abordagem predominantemente qualitativa. De acordo com Godoy (1995), essa abordagem permite a coleta de dados sobre pessoas e suas vivências por meio do contato direto entre pesquisador e pesquisado. Essa interação, possibilita compreender os fenômenos em estudo a partir das concepções e das experiências dos participantes da pesquisa. A mesma, foi desenvolvida por meio de um estudo exploratório descritivo, essa escolha se baseia na necessidade de explorar um objetivo pouco conhecido e, ao mesmo tempo, descrever detalhadamente o fenômeno em estudo (Bogdan; Biklen, 1994).

Para que o estudo fosse colocado em prática, fez-se necessária a aprovação perante o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP/UNESP/FCAV) por meio do sistema operacional da Plataforma Brasil. Afim de assegurar, que o trabalho esteja em consonância com os princípios éticos da pesquisa com seres humanos, conforme Resolução 510/16 do Conselho Nacional de Saúde.

Após esse deferimento, o pesquisador entrou em contato via WhatsApp, com professores de Ciências e/ou Biologia vinculados à SEDUC-SP, para convidá-los a participar da pesquisa (**Apêndice A**).

Inicialmente, o contato ocorreu em um grupo informal de WhatsApp com professores de Ciências e/ou Biologia da rede pública estadual paulista, do qual o pesquisador é integrante. No entanto, como não houve retorno por essa via, o pesquisador fez uma busca ativa e passou a contatar diretamente, por mensagens privadas, os membros desse grupo. Para isso, enviou a mensagem (**Apêndice A**) aos dez primeiros membros da lista e, como não obteve respostas suficientes, contactou os membros subsequentemente até atingir o número de dez participantes. Os professores que responderam e aceitaram participar tiveram suas entrevistas agendadas de imediato.

Dessa forma, por meio do grupo e da busca ativa, foi possível abranger cinco diretorias de ensino da SEDUC-SP. Como visto, o pesquisador enviou o convite (**Apêndice A**), inicialmente no grupo e, posteriormente, no privado, juntamente compartilhou uma cópia do Projeto de Pesquisa. Além disso, no decorrer da conversa, o pesquisador fez uma

explicação clara e detalhada da pesquisa para sanar quaisquer dúvidas dos professores participantes.

Aos professores interessados em participar da pesquisa, foi entregue o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (**Apêndice B**), o qual foi enviado por WhatsApp para a análise e assinatura digital, feita pelo Portal Gov.br, dos participantes. O pesquisador desenvolveu um tutorial (**Apêndice C**) detalhado para auxiliar os participantes a acessar o Portal Gov.br. O TCLE contém informações detalhadas sobre a pesquisa, incluindo os objetivos, os métodos, os riscos e benefícios da participação, como também, os dados de contato do pesquisador e de sua orientadora. O pesquisador continua disponível para responder a todas as dúvidas dos professores sobre a pesquisa e o TCLE, tanto pessoalmente quanto por telefone, Google Meet ou e-mail e quantas vezes forem necessárias.

O pesquisador manteve o diálogo aberto e forneceu as informações necessárias, para que cada professor tomasse uma decisão livre e consciente sobre sua participação na pesquisa.

3.4 Participantes das Entrevistas

Foram entrevistados 10 professores que atenderam os seguintes critérios de seleção: lecionar Ciências e/ou Biologia na rede pública estadual paulista e consentir em participar da pesquisa. Os critérios de exclusão foram: professores que não sejam das áreas de Ciências ou Biologia, aqueles que não estejam ministrando aula na rede pública estadual no momento e aqueles que não consentirem em participar da pesquisa. Esses professores não foram entrevistados.

Em pesquisas envolvendo seres humanos, é garantido o princípio da confidencialidade, assegurando o anonimato dos participantes, protegendo suas informações. Os entrevistados foram identificados por letras e números, visando evitar qualquer constrangimento ou desconforto durante o processo de pesquisa e divulgação dos dados.

3.5 Coleta de Dados

Para esta etapa foram utilizadas entrevistas semiestruturadas, recurso considerado benéfico, pois possibilita alcançar um nível de compreensão da realidade humana por meio dos discursos dos entrevistados. Essa abordagem é especialmente adequada para investigações cujo propósito é entender as concepções das pessoas sobre sua realidade e o mundo (Manzini, 1990; 1991; Fraser, Gondim, 2004).

Segundo Gil (1999), a entrevista é um dos meios de coleta de dados mais utilizados, podendo ser definida como uma técnica em que o investigador se apresenta frente ao

investigado e lhe formula perguntas, com o objetivo de obtenção dos dados que interessam à investigação. Assim, uma conversa informal transforma-se em uma entrevista, tendo como finalidade, investigar e compreender o tema estudado (Manzini, 1990; 1991).

Logo, a fase de preparação da entrevista é crucial para o sucesso da pesquisa, exigindo um planejamento detalhado e meticuloso. Para tal, foi desenvolvido um roteiro de entrevista minucioso, conforme apresentado no **Apêndice D**, que se divide em quatro partes principais:

1 - Saudação e Apresentação (itens 1 a 8): Esta seção inicial visa estabelecer uma conexão com o entrevistado, criando um ambiente acolhedor e profissional.

2 - Introdução e Relacionamento (itens 9 a 14): Nesta etapa, foi introduzido o propósito da entrevista e feito o engajamento do entrevistado nos tópicos da pesquisa. Simultaneamente, inicia-se a coleta de dados sobre as Concepções dos entrevistados a respeito das Metodologias Ativas.

3 - Metodologias Ativas e Formação Continuada de Professores (itens 15 a 29): Este é o núcleo da entrevista, dividido em três subseções. A primeira subseção (item 15) funciona como um ponto de bifurcação, dependendo da resposta do entrevistado, sobre sua participação ou não participação em cursos de Formação Continuada em Metodologias Ativas oferecidos pela SEDUC-SP:

- Para participantes (itens 16 a 22): Coletar as experiências e as Concepções sobre a Formação Continuada recebida.
- Para não-participantes (itens 23 a 29): Investigar as fontes de informações utilizadas e o que espera de uma Formação Continuada sobre Metodologias Ativas disponibilizada pela SEDUC-SP.

4 - Encerramento (itens 30 a 32): A entrevista é concluída com a coleta de informações adicionais que não surgiram durante a conversa (item 30). Em seguida, expressou-se gratidão aos participantes e esclareceu-se quaisquer questões finais, assegurando um encerramento cordial e informativo do processo.

Além disso, as 21 perguntas (itens 9 a 30) formuladas foram organizadas em três eixos temáticos, alinhados aos objetivos da pesquisa: **Eixo 1** - Trajetórias Profissionais e Desafios da Docência (perguntas 9 e 10); **Eixo 2** - Utilização e Impacto das Metodologias Ativas

(perguntas 11 a 14); **Eixo 3** - Formação Continuada sobre Metodologias Ativas (perguntas 15 a 30). Cada eixo e suas respectivas perguntas foram detalhadas no **Quadro 1, 2 e 3** garantindo que o roteiro da entrevista estivesse em consonância com os objetivos propostos e permitindo um direcionamento claro da coleta de dados.

Quadro 1: Perguntas relacionadas ao Eixo 1 - Trajetórias Profissionais e Desafios da Docência.

ITEM	PERGUNTA
9	Poderia me falar um pouco sobre sua trajetória profissional como professor(a) de Ciências e/ou Biologia?
10	Quais são os principais desafios que você enfrenta em seu dia a dia como professor(a)?

Fonte: Dados de pesquisa (2025)

Quadro 2: Perguntas relacionadas ao Eixo 2 - Utilização e Impacto das Metodologias Ativas.

ITEM	PERGUNTA
11	A rede estadual está incentivando bastante o uso de Metodologias Ativas nas aulas de Ciências e/ou Biologia. O que você entende por Metodologias Ativas?
12	Você costuma utilizá-las em suas aulas? Se sim, quais Metodologias Ativas você utiliza?
13	Quais dificuldades você encontra para desenvolver Metodologias Ativas em suas aulas?
14	Você vê benefícios na utilização de Metodologias Ativas em sala de aula?

Fonte: Dados de pesquisa (2025)

Quadro 3: Perguntas relacionadas ao Eixo 3 - Formação Continuada sobre Metodologias Ativas.

PERGUNTA FEITA A TODOS OS ENTREVISTADOS	
ITEM	PERGUNTA

15	Você já participou de alguma Formação Continuada que abordou as Metodologias Ativas? Por exemplo, em sua escola, na Diretoria de Ensino ou por meio de plataformas digitais fornecidas pelo estado, como a EFAPE ou no curso Multiplica SP. Se sim, poderia me falar um pouco sobre essa experiência?
-----------	---

PERGUNTA FEITA AOS ENTREVISTADOS QUE PARTICIPARAM DA FORMAÇÃO CONTINUADA SOBRE METODOLOGIAS ATIVAS OFERECIDA PELA SEDUC-SP

ITEM	PERGUNTA
16	Para você, essa Formação Continuada oferecida pela Secretaria de Educação do Estado de São Paulo sobre Metodologias Ativas atendeu às suas necessidades? Por quê?
17	Como você avalia a qualidade e a relevância da Formação Continuada oferecidas pela Secretaria de Educação em relação ao uso de Metodologias Ativas?
18	Quais são os pontos fortes dessa formação? E quais são os aspectos que poderiam ser melhorados?
19	Você acha que a formação proporcionou momentos de reflexão e de trabalho coletivo? Se sim, cite alguns exemplos.
20	Você sente que após essa formação oferecida, o desenvolvimento de Metodologias Ativas em sala de aula tornou-se mais fácil e confortável?
21	Você percebe algum impacto positivo nas suas aulas após a participação nessas formações?
22	De que forma a Secretaria de Educação do Estado de São Paulo poderia melhorar a oferta de Formação Continuada em Metodologias Ativas?

PERGUNTA FEITA AOS ENTREVISTADOS QUE NÃO PARTICIPARAM DA FORMAÇÃO CONTINUADA SOBRE METODOLOGIAS ATIVAS OFERECIDA PELA SEDUC-SP

ITEM	PERGUNTA
23	Quais são suas fontes de aprendizado e atualização sobre o uso de Metodologias Ativas?
24	Como você se mantém informado sobre as tendências e inovações no ensino de Ciências e/ou Biologia?
25	Como você se sente ao utilizar uma Metodologia Ativa em sala de aula?
26	Você busca recursos ou materiais educativos específicos para desenvolver Metodologias Ativas em suas aulas?
27	Quais são suas principais fontes de inspiração e referência para aprimorar suas estratégias de ensino?
28	Você já teve a oportunidade de trocar experiências ou participar de grupos de estudos com outros colegas que implementam Metodologias Ativas em suas práticas?
29	Como você acha que deve ser uma Formação Continuada sobre Metodologias Ativas?
PERGUNTA FEITA A TODOS OS ENTREVISTADOS	
30	Você tem mais alguma coisa que gostaria de acrescentar sobre a Formação Continuada em Metodologias Ativas oferecidas pela SEDUC-SP?

Fonte: Dados de pesquisa (2025)

Antes da realização das entrevistas, cada participante recebeu o TCLE assinado pelo pesquisador e sua orientadora, contendo os dados de identificação (nome completo, endereço, telefone e e-mail). Os que concordaram em participar da pesquisa, devolveram o TCLE assinado, sendo entrevistados após agendamento.

Apenas uma entrevista aconteceu presencialmente, as demais ocorreram de forma remota por meio da plataforma Google Meet. A escolha do formato ficou a critério do entrevistado, de acordo com sua preferência e conveniência. Em face da opção escolhida pelo

participante, as entrevistas foram registradas de maneiras diferentes, levando em consideração o assentimento do entrevistado. Para a entrevista presencial, foi utilizada gravação de áudio por meio de dispositivo eletrônico do pesquisador. Já para as entrevistas remotas, a gravação foi feita na própria plataforma de reuniões. Em ambos os casos, os registros foram transcritos e categorizados para a próxima etapa do trabalho. No caso do entrevistado que optou pela entrevista presencial, o pesquisador foi até o local de escolha do participante para fazer a entrevista.

As entrevistas seguiram os protocolos éticos da Resolução CNS nº 510/2016 (Brasil, 2016), garantindo anonimato, possibilidade de desistência a qualquer momento, informações claras, esclarecimento de dúvidas, liberdade de recusa, direito a assistência e requerimento de indenização ou ressarcimento, além da confidencialidade dos dados. A duração aproximada das entrevistas foi de 16 minutos e 45 segundos.

As gravações e transcrições foram armazenadas em diferentes dispositivos eletrônicos do pesquisador, como notebook, HD externo e documento digital vinculado à sua conta Google. Essa diversidade de armazenamento visa garantir a segurança dos dados em caso de falhas nos equipamentos, evitando prejuízos ou perda de informações importantes.

Acesso às gravações e transcrições está restrito ao pesquisador e sua orientadora, preservando assim a confidencialidade dos dados e evitando constrangimentos ou danos aos participantes.

As entrevistas foram realizadas nos meses de setembro e outubro de 2024, sem quaisquer dificuldades relacionadas a agendamentos, conexão com a internet, acesso à plataforma ou reuniões com os participantes.

O **Quadro 4** detalha o cronograma da coleta de dados, especificando as datas em que as entrevistas foram realizadas e a duração de cada uma.

Quadro 4: Cronograma detalhado das entrevistas, incluindo datas de realização e duração de cada entrevista.

PARTICIPANTE	DATA DA ENTREVISTA	DURAÇÃO
P1	04/09/2024	8m e 57s
P2	05/09/2024	18m e 05s
P3	06/09/2024	30m e 22s
P4	08/09/2024	9m e 30s
P5	09/09/2024	15m e 07s
P6	10/09/2024	15m e 10s
P7	12/09/2024	19m e 23s
P8	16/09/2024	19m e 31s
P9	18/09/2024	8m e 54s
P10	02/10/2024	22m e 38s

Fonte: Dados de pesquisa (2025).

O **Quadro 4**, demonstra uma variação na duração das entrevistas, que oscilou entre 8 minutos e 54 segundos e 30 minutos e 22 segundos. Essa diferença pode ser explicada pela estrutura do roteiro de entrevistas, que foi organizado em blocos temáticos (vide item 3.5 deste capítulo). Além disso, algumas entrevistas foram mais curtas devido a fatores como a objetividade das respostas, como no caso dos entrevistados P1, P4 e P9.

Após a conclusão das entrevistas e o término da fase de coleta de dados, os dados foram transcritos pelo próprio pesquisador, seguindo as recomendações de Belei *et al.* (2008). Para as transcrições, utilizou-se uma ferramenta do Google Drive denominada "Colaboratory". No entanto, as transcrições não foram completamente fiéis às gravações originais, o que pode afetar a precisão e a confiabilidade dos resultados da pesquisa.

Portanto, foi realizada uma conferência de fidedignidade, processo que envolve revisar as gravações enquanto se compara com o texto transcrito, atentando-se a cada frase, mudanças de entonação, interjeições e interrupções (Duarte, 2014).

3.6 Análise de Dados

A metodologia utilizada para a análise dos dados foi a Análise de Conteúdo (Bardin, 2016; Franco, 2005). Franco (2005, p.13), afirma que “o ponto de partida da Análise de Conteúdo é a mensagem, seja ela verbal (oral ou escrita), gestual, silenciosa, figurativa, documental ou diretamente provocada”. O autor segue apontando, que essa mensagem está saturada de significados e sentidos, os mesmos estão relacionados com as singularidades de seus emissores, ou seja, fortemente atracada com as condições contextuais de seus produtores.

Na Análise de Conteúdo, conforme destacado por Caregnato e Mutti (2006), o texto é considerado um meio de expressão do sujeito, no qual o pesquisador procura categorizar as unidades de texto que se repetem (palavras ou frases), inferindo uma expressão que as revele.

Esse método segue as etapas propostas por Bardin (2016), que incluem: **1** - Pré-Análise; **2** - Exploração do Material ou Codificação; **3** - Tratamento dos Resultados, Inferência e Interpretação.

3.6.1 Pré-Análise

A Pré-Análise é a etapa inicial do processo de Análise de Conteúdo, na qual ocorre a organização preliminar dos dados. Essa fase é descrita por uma exploração inicial dos materiais, na qual o pesquisador desenvolve intuições, pois é o momento dos primeiros

contatos com os documentos. O principal objetivo desta fase é organizar as informações iniciais. O pesquisador filtra e sistematiza ideias preliminares, identificando quais materiais são essenciais para enriquecer a pesquisa e quais são menos relevantes. Este processo permite a elaboração de um plano de investigação estruturado e eficaz (Bardin, 2016; Franco, 2005).

A "Leitura Flutuante" é a primeira atividade prática da Pré-Análise, permitindo absorver resultados, emoções e conhecimentos emergentes dos textos. Conforme descrito por Bardin (2016), essa abordagem é análoga à atitude de um psicanalista durante as sessões: inicialmente mais aberta e receptiva, a leitura vai se tornando progressivamente mais focada e dirigida pelas situações que começam a emergir e pela aplicação de teorias relevantes ao material em estudo.

Para garantir a qualidade na análise de conteúdo, é essencial aderir às diversas regras metodológicas que orientam a construção de um *corpus* de análise robusto e representativo. Essas regras constituem a base para uma investigação científica sólida. Entre elas, destacam-se: uma regra da exaustividade, que exige que o *corpus* cubra todos os aspectos do conhecimento estudado; a regra da representatividade, que garante que o corpus reflita fielmente o universo da pesquisa; a regra da homogeneidade, que garante que todos os elementos do *corpus* sejam comparáveis entre si; e a regra da pertinência, que foca na relevância dos dados selecionados para os objetivos da pesquisa (Bardin, 2016).

3.6.2 Exploração do Material ou Codificação

Nesta etapa, o pesquisador precisará definir as Unidades de Análise. As quais são elementos específicos dentro do material de estudo, que o pesquisador escolheu para examinar, e sobre elas a Análise de Conteúdo será realizada. Essas unidades funcionam como os pontos focais ou os "blocos de construção" para a análise, determinando o que será exatamente considerado quando se analisarem os dados e são denominadas de Unidades de Registro e Unidades de Contexto (Bardin, 2016; Franco, 2005).

As Unidades de Registro são as menores partes de conteúdo que podem ser identificadas e comprovadas isoladamente dentro de um material maior. Dependendo do objetivo da pesquisa, as Unidades de Registro podem ser palavras específicas, frases, parágrafos ou qualquer outra parte do texto que carregue significado por si só. Por exemplo, em uma análise de discurso político, uma Unidade de Registro pode ser uma frase ou uma declaração específica que revela algo sobre a ideologia do orador (Bardin, 2016; Franco, 2005).

Por fim, as Unidades de Contexto, diferentemente das Unidades de Registro que se concentram em elementos específicos do conteúdo, referem-se ao ambiente ou ao panorama de fundo dentro dos quais os registros estão inseridos. Isso inclui o contexto mais amplo que pode influenciar a interpretação dessas unidades. Por exemplo, o conhecimento sobre a situação socioeconômica, cultural, ou o histórico pessoal de um entrevistado pode ser crucial para entender o verdadeiro significado de suas palavras em uma entrevista (Bardin, 2016; Franco, 2005).

Em suma, as Unidades de Análise são fundamentais porque estabelecem os limites e o foco da investigação, garantindo que haja uma análise sistemática e que os dados obtidos sejam relevantes para os objetivos da pesquisa. Essa escolha metodológica ajuda a estruturar a análise, permitindo que o pesquisador se concentre nas partes do conteúdo que são mais importantes para a investigação (Bardin, 2016; Franco, 2005).

Uma vez determinadas as Unidades de Análise, o próximo passo é organizar o processo analítico e definir as categorias. Categorias são ferramentas de classificação que agrupam as Unidades de Registro com base em características comuns. Essa classificação, não apenas ajuda a sistematizar os dados, mas também facilita a comparação e a interpretação (Bardin, 2016).

Franco (2005) enfatiza que o desenvolvimento de categorias é um processo meticuloso e complexo, exigindo esforço específico do pesquisador. Embora o problema de pesquisa possa ser claramente definido e as hipóteses bem condicionais, criar categorias eficazes demanda uma abordagem reflexiva e cuidadosa. Não existem atalhos ou "fórmulas mágicas"; cada pesquisador deve encontrar seu próprio caminho, baseando-se em seu conhecimento e habilidades, guiado por sua competência, sensibilidade e intuição.

3.6.3 Tratamento dos resultados, Inferência e Interpretação

Esse processo trifásico da metodologia de Análise de Conteúdo, segundo Bardin (2016), culmina em um que envolve descrição, inferência e interpretação dos dados. Esta etapa final é fundamental, pois é nela que os dados são condensados e organizados de maneira que destacam as informações mais pertinentes em resposta ao problema de pesquisa.

Conforme Moraes (1999), a descrição é o primeiro passo na comunicação dos resultados. Após a categorização dos dados e a identificação do material pertencente a cada categoria, realiza-se uma síntese textual para cada categoria. Esses textos devem capturar o conjunto de significados presentes nas diversas unidades de análise de cada categoria. O autor

ressalta que é frequentemente por meio desse texto que os resultados da pesquisa ficam aparentes.

Franco (2005) define a inferência como um processo que se situa entre a descrição e a interpretação. Esse estágio envolve elaborar inferências sobre o texto desenvolvido, fornecendo ao método uma relevância teórica. Isso geralmente requer uma comparação, na qual uma informação descritiva simples é menos valiosa. A produção de inferências vai além de fazer suposições; envolve conectar dados e fundamentar os pressupostos teóricos.

Na fase de interpretação, o pesquisador deve retornar ao referencial teórico para fundamentar suas análises e conferir sentido às interpretações. As interpretações baseadas em inferências buscam revelar os significados ocultos por trás das palavras para apresentar uma visão mais profunda dos discursos analisados (Santos, 2012).

Essas etapas compõem a estrutura final da análise de conteúdo, onde cada parte contribui para a construção de uma visão abrangente e consistente dos dados contidos, permitindo que o pesquisador elabore conclusões fundamentadas e detalhadas sobre o tema investigado.

3.6.4 Descrição da Análise de Conteúdo

De acordo com as orientações de Flick (2013), o primeiro passo para a análise qualitativa de conteúdo desta pesquisa foi a seleção das entrevistas. Todas as entrevistas realizadas com os 10 participantes foram incluídas. Estas entrevistas, conduzidas pelo pesquisador, envolveram os docentes de Ciências e/ou Biologia atuantes na SEDUC-SP. Os registros foram documentados em áudio e vídeo e transcritos integralmente.

A direção da análise foi estabelecida com base nos referenciais teóricos consultados, focando em analisar as Concepções dos entrevistados sobre a Formação Continuada em Metodologias Ativas oferecidas pela Secretaria de educação do Estado de São Paulo e seus impactos no ambiente educacional. Atendendo os objetivos específicos da pesquisa:

- Analisar a concepção dos professores sobre as Metodologias Ativas;
- Investigar a concepção dos professores sobre os desafios e benefícios da implementação das Metodologias Ativas em sala de aula;
- Avaliar a concepção dos professores sobre a adequação e relevância do conteúdo da Formação Continuada em Metodologias Ativas oferecida pela SEDUC-SP;

- Investigar a concepção dos professores sobre as mudanças em suas práticas pedagógicas após participarem da Formação Continuada em Metodologias Ativas oferecida pela SEDUC-SP;
- Verificar a partir da concepção dos professores se a Formação Continuada em Metodologias Ativas oferecida pela SEDUC-SP proporcionou uma abordagem colaborativa e reflexiva.

A partir desses focos, o texto transcrito foi analisado para identificar as questões mais relevantes e com significados semelhantes. Estas questões definiram as unidades de codificação e, de acordo com o significado, foram codificadas em categorias.

De acordo com a metodologia de Bardin (2016), cada questão foi sistematicamente parafraseada, considerando a subjetividade do pesquisador, que faz parte do processo de análise (Flick, 2009), com o objetivo de capturar as perspectivas mais relevantes dos entrevistados em relação ao objetivo da pesquisa.

A seguir, no **Quadro 5**, é demonstrado um exemplo prático desta fase do estudo. Os trechos apresentados no **Quadro 5** foram extraídos das transcrições das entrevistas realizadas com os participantes P2, P8 e P10. Esses segmentos, especificamente os marcados com destaque, foram utilizados para identificar as unidades de codificação. Estas, por sua vez, serviram como fundamento para estabelecer as categorias 1 e 2, que são desenvolvidas no **Quadro 6**.

Quadro 5: Exemplo de análise para definição das unidades de codificação com base na pergunta 11: A rede estadual está incentivando bastante o uso de Metodologias Ativas nas aulas de Ciências e/ou Biologia. O que você entende por Metodologias Ativas?

PARTICIPANTE	RESPOSTA
P2	Bom, para mim as Metodologias Ativas são uma estratégia para a gente colocar, tirar o aluno da passividade , né, eu acredito que o principal objetivo das Metodologias Ativas seja isso, para que o aluno, ele se torne protagonista da sua própria aprendizagem, que ele não fique ali como aluno passivo, somente recebendo as informações do professor, mas que ele se torne um aluno ativo e que ele construa sua própria aprendizagem com a mediação do professor.
P8	Eu entendo que são maneiras de se ensinar, de se educar, de trazer os alunos mais perto de uma realidade mais correspondente à deles e que não seja, por exemplo, só escrita dentro

	do quadro, então algo mais tradicional. Eu acredito que fuja e que essas metodologias tentem fazê-los como protagonistas, como os principais atores de tal maneira de se ensinar.
P10	Metodologias Ativas, eu acredito que quando há uma participação maior dos alunos, tirando do modelo tradicional, onde ele só fica sentado assistindo as aulas e escutando o professor falar. Então ele é mais protagonista durante as aulas, eles propõem atividades, eles participam mais em grupo ou de forma individual e o professor entra ali como um orientador, ele orienta os alunos para que eles possam fazer melhor suas atividades.

Fonte: Dados de pesquisa (2025).

Quadro 6: Exemplo de categorias criadas com base nas unidades de codificação.

CATEGORIA	PARTICIPANTE	EXEMPLOS DE RESPOSTA
1. ALUNO PROTAGONISTA	P2, P8 e P10	<p>P2: [...] ele se torne protagonista da sua própria aprendizagem, que ele não fique ali como aluno passivo [...]</p> <p>P8: [...] tentem fazê-los como protagonistas, como os principais atores de tal maneira de se ensinar.</p> <p>P10: [...] participação maior dos alunos, tirando do modelo tradicional, onde ele só fica sentado assistindo as aulas e escutando o professor falar. Então ele é mais protagonista durante as aulas [...]</p>
2. PROFESSOR MEDIADOR	P2 e P10	<p>P2: [...] com a mediação do professor.</p> <p>P10: [...] professor entra ali como um orientador, ele orienta os alunos para que eles possam fazer melhor suas atividades</p>

Fonte: Dados de pesquisa (2025).

O **Quadro 6** apresenta um resumo de como as categorias "Aluno Protagonista" e "Professor Mediador" são percebidas e exemplificadas pelos participantes P2, P8 e P10. Este quadro é fundamental para ilustrar os papéis dinâmicos tanto de alunos quanto de professores dentro do contexto das Metodologias Ativas, enfatizando uma mudança na estrutura tradicional de ensino.

Os exemplos de resposta para esta categoria revelam uma forte ênfase no papel ativo do aluno no processo de aprendizagem. P2 destaca a transformação do aluno de um receptor passivo de conhecimento para um agente ativo, implicando uma participação direta e engajada em processos educativos. P8 complementa essa visão ao discutir o papel do aluno como um dos "principais atores" no processo educativo, abordando uma abordagem mais envolvente e interativa de ensino. P10 expande essa ideia ao mencionar que uma Metodologia Ativa rompe com o modelo tradicional no qual o aluno apenas assiste às aulas, promovendo uma maior participação e protagonismo por parte dos alunos.

Na Categoria "Professor Mediador", as respostas de P2 e P10 ilustram o papel do professor como um facilitador ou orientador do aprendiz, em vez de um transmissor unidirecional de informações. P2 ressalta a importância da mediação do professor no processo educativo, orientando e apoiando os alunos através do aprendizado ativo. P10 especifica que o professor atua como um orientador que ajuda os alunos a melhorarem suas atividades, enfatizando a importância da orientação e suporte contínuo ao invés de simplesmente entregar conteúdo.

Este quadro ressalta a importância de uma redefinição dos papéis tradicionais na educação dentro do contexto das Metodologias Ativas. Ao colocar o aluno como protagonista e o professor como mediador, estabelece-se um ambiente de aprendizagem mais colaborativo e engajado, que não apenas facilita, mas também enriquece a experiência educacional para todos os envolvidos. Estas respostas destacam a necessidade de estratégias pedagógicas que promovam a autonomia e uma participação mais ativa dos alunos, apoiadas pela orientação estratégica e facilitadora dos professores.

CAPÍTULO 4

ANÁLISE DOS RESULTADOS

Neste capítulo, são descritos, apresentados e discutidos os resultados obtidos na fase de coleta de dados. As respostas dos participantes, provenientes das entrevistas semiestruturadas, foram analisadas segundo os procedimentos da Análise de Conteúdo proposta por Bardin (1977), possibilitando uma interpretação rigorosa e sistemática dos dados da pesquisa.

Importa destacar que os três eixos temáticos que orientam esta análise, **Eixo 1**: Trajetórias Profissionais e Desafios da Docência; **Eixo 2**: Utilização e Impacto das Metodologias Ativas; e **Eixo 3**: Formação Continuada sobre Metodologias Ativas, foram definidos previamente durante a elaboração do Roteiro de Entrevista (**Apêndice D**), em articulação direta com os objetivos específicos da pesquisa. Desse modo, os eixos orientaram tanto a construção das perguntas quanto a organização dos dados, garantindo coerência metodológica entre o que se buscava investigar e a forma de análise adotada.

Assim, o capítulo está estruturado em subtítulos correspondentes a cada um desses eixos, assegurando uma apresentação clara, coerente e alinhada aos objetivos do estudo e ao referencial teórico adotado. Essa organização permite que a análise se desenvolva de forma integrada, respeitando a lógica interna da investigação e evidenciando os elementos centrais emergentes das falas dos professores.

4.1 Trajetórias Profissionais e Desafios da Docência

O primeiro eixo de análise contempla a trajetória profissional dos professores participantes e os desafios enfrentados no exercício da docência. Para introduzir essa discussão, apresenta-se inicialmente o perfil dos entrevistados, sintetizado no **Quadro 7**. Este quadro abrange a pergunta de número 9: Poderia me falar um pouco sobre sua trajetória profissional como professor(a) de Ciências e/ou Biologia?, e apresenta informações sobre o gênero dos participantes e o tempo de experiência docente no ensino de Ciências e/ou Biologia.

Quadro 7: Perfil dos Professores de Ciências e/ou Biologia da SEDUC-SP que participaram da pesquisa.**Eixo 1 Trajetórias Profissionais e Desafios da Docência**

PARTICIPANTE	GÊNERO	TEMPO DE DOCÊNCIA
P1	M	2 ANOS
P2	M	9 ANOS
P3	M	2 ANOS
P4	F	8 ANOS
P5	F	3 ANOS
P6	F	1 ANO
P7	M	4 ANOS
P8	M	2 ANOS
P9	M	3 ANOS
P10	M	3 ANOS

Fonte: Dados de pesquisa (2025).

O **Quadro 7** apresenta um resumo do perfil dos participantes entrevistados em termos de gênero e tempo de experiência docente. Os dez participantes das entrevistas foram identificados de P1 a P10. A distribuição por gênero mostra que sete participantes são do gênero masculino (M) e três do feminino (F).

Em relação ao tempo de docência, varia entre 1 e 9 anos. Os participantes P1, P3 e P8 têm 2 anos de experiência; P2 possui a maior experiência, com 9 anos; P4 tem 8 anos; P6 com o menor tempo de atuação no magistério, de 1 ano; P5, P9, e P10 têm 3 anos e P7 tem 4 anos de docência. Essa organização permite uma análise rápida do perfil dos docentes, oferecendo um panorama das variações de experiência entre os entrevistados. Observa-se que todos os entrevistados possuem menos de 10 anos de experiência na docência e 8 dentre eles têm menos de 5 anos.

Em seguida, foi perguntado aos docentes: Quais são os principais desafios que você enfrenta em seu dia a dia como professor(a)? No **Quadro 8**, são apontadas as categorias emergentes das respostas fornecidas pelos professores à pergunta.

Quadro 8: Principais desafios da docência enfrentados por professores de Ciências e/ou Biologia vinculados a Secretaria da Educação do Estado de São Paulo.

CATEGORIA	PARTICIPANTE	EXEMPLOS DE RESPOSTA
1. FALTA DE INTERESSE DOS ALUNOS	P3, P5, P6, P9, P10	<p>P3: O principal desafio eu acho que é a falta de interesse dos alunos, porque eles não veem mais propósito no que a gente dá em sala de aula.</p> <p>P9: [...] hoje em dia muito desinteresse dos alunos, o desinteresse.</p> <p>P10: [...], então à noite chegam cansados, desinteressados e é muito difícil prender a atenção deles por muito tempo.</p>
2. INDISCIPLINA	P4, P6, P7, P10	<p>P4: Indisciplina dos nossos queridos</p> <p>P6: Também é muito tempo que a gente passa mediando conflitos entre eles.</p> <p>P7: [...] eu acredito que a pandemia ela fez com que os alunos se tornassem um pouco mais indisciplinados [...]</p>
3. USO EXCESSIVO DE CELULARES	P4, P7, P9	<p>P4: [...] bastante problema com o celular. P7: [...] vícios relacionados às tecnologias excessivas, no caso aí o celular, então é mais uma dificuldade que eu vejo dentro da sala de aula, o uso excessivo de celular [...]</p>
4. DEFASAGEM NA APRENDIZAGEM	P4, P7, P8	<p>P7: [...] eles ainda têm uma defasagem muito grande de conteúdos [...]</p> <p>P8: E o grande problema que eu vejo de tudo é que muitas não têm um aparato por trás que acaba facilitando o meu processo.</p>
5. TEMPO PARA PREPARAÇÃO DAS AULAS	P1	<p>P1: [...] falta de tempo para preparação.</p>
6. DURAÇÃO DAS AULAS	P6	<p>P6: Primeiro, as aulas são muito curtas [...].</p>
7. DENSIDADE DO CURRÍCULO	P2, P6	<p>P2: É a questão da quantidade enorme de material que a gente tem para seguir, do currículo, são várias aulas, é um conteúdo bem aprofundado [...]</p> <p>P6: [...] o conteúdo que a gente precisa dar também é demais. É muito conteúdo, é muita coisa para uma aula.</p>
8. CONTEÚDO ABSTRATO PARA MINISTRAR	P5	<p>P5: Além de que como a Biologia, a Química e a Física são ensinados muito tecnicistas e é muito pautado em conceitos e é difícil trazer para o lúdico, então essa também eu sinto que é uma grande dificuldade de</p>

		trazer para o real aquilo que é muito abstrato.
9. SALA DE AULA HETEROGÊNEA	P7	P7: [...] porque você não consegue equalizar a sala para dar seguimento dali adiante do conteúdo, então tem que ficar o tempo todo retomando alguns conteúdos, sendo que de fato se não tivesse esses problemas de uma sala tão heterogênea, talvez você conseguiria trabalhar de uma forma mais efetiva e não ficar retomando o tempo todo [...]
10. GESTÃO ESCOLAR	P9	P9: [...] é a gestão, as gestões que a gente encontra por aí são a questão mais desafiadora [...]

Fonte: Dados de pesquisa (2025).

O **Quadro 8** ilustra os principais desafios enfrentados pelos professores de Ciências e/ou Biologia da rede estadual de São Paulo, evidenciando uma gama de obstáculos que impactam a prática docente.

Primeiramente, a “Falta de Interesse dos Alunos” é um desafio significativo, relatado por professores como P3, P5, P6, P9 e P10, que observam um crescente desinteresse dos estudantes pelas aulas, afetando diretamente a dinâmica e o engajamento em sala de aula.

Mesquita (2021), em seu trabalho, também identifica a “Falta de Interesse dos Alunos” como um dos principais desafios relatados pelos professores participantes de sua pesquisa. Para ele, esse cenário pode ser compreendido como reflexo da ausência de vínculos significativos entre o que se ensina e as vivências dos alunos. O autor segue afirmando que, o engajamento estudantil não é algo natural ou garantido, mas construído a partir de relações pedagógicas marcadas pelo afeto, pela escuta e pela construção conjunta de sentidos. Quando os alunos não percebem sentido na escola, a tendência é o distanciamento, o qual é muitas vezes interpretado de forma simplista como desinteresse (Mesquita, 2021).

A “Indisciplina”, apontada por P4, P6, P7 e P10, é um problema recorrente, que exige dos professores uma constante mediação de conflitos e administração de comportamentos inadequados ao ambiente da sala de aula.

Ainda, em consonância com Mesquita (2021), essa categoria foi apontada por vários professores entrevistados em sua pesquisa. O autor compreende a categoria não apenas como um problema de comportamento, mas como uma manifestação de um desinteresse mais profundo em relação à escola e ao processo de aprendizagem.

Ele destaca que a “Falta de interesse dos Alunos” parece estar associada à “Indisciplina” e à crise nas relações com os alunos. Essa crise revela um distanciamento entre os sujeitos e o espaço escolar, que, muitas vezes, não oferece experiências significativas nem

estabelece vínculos afetivos e pedagógicos consistentes. Essas discussões evidenciam que a “Indisciplina” e a “Falta de interesse dos Alunos” não devem ser tratados de forma isolada, mas como sintomas de uma escola que precisa ser repensada em termos de currículo, contextualização e relação pedagógica.

A luz de Vigotskii (2010), quando essas relações se rompem ou não se constituem, a construção do conhecimento é prejudicada, dando lugar a comportamentos que expressam afastamento e resistência. Assim, a ausência de vínculos significativos, de contextualização e a falta de mediação pedagógica adequada podem contribuir para o aumento da indisciplina, tornando ainda mais desafiadora a tarefa docente.

O “Uso Excessivo de Celulares” durante as aulas, conforme citado por P4, P7 e P9 interfere na concentração dos alunos e na eficácia do ensino, desafiando os professores a encontrar estratégias para limitar tal prática. É importante informar que as entrevistas foram realizadas em 2024, ou seja, anteriormente a Lei 15.100/2025 (Brasil, 2025) que proíbe o uso de celulares nas escolas, entrar em vigor.

Para Hooks (2020), a sala de aula deve ser um espaço de presença plena, um local onde alunos e professores estejam verdadeiramente envolvidos no processo de aprendizagem. Quando o ensino não promove essa presença, é natural que outros estímulos se tornem mais atraentes.

Além desses desafios, a “Defasagem na Aprendizagem”, destacada por P4, P7 e P8, revela que muitos alunos avançam para etapas posteriores sem dominar conteúdos fundamentais, o que dificulta ainda mais a condução das aulas em níveis adequados de complexidade.

Essa categoria aborda uma problemática complexa, agravada nos últimos anos pelo contexto da pandemia de COVID-19. Como destacam Ramalho e Vera (2023), a ausência de estratégias equitativas durante o ensino remoto contribuíram significativamente para a ampliação das desigualdades educacionais, intensificando a perda de oportunidades de aprendizagem entre os estudantes.

Do ponto de vista da teoria sociocultural de Vigotskii (2010), a defasagem pode ser compreendida como um indicativo de que o aluno ainda não desenvolveu a autonomia necessária para alcançar os objetivos pedagógicos propostos. Nessas situações, são necessárias intervenções educativas capazes de mediar esse processo.

Além disso, Hattie e Yates (2013) destacam que a defasagem pode ser causada por uma combinação de fatores, como falhas no processo de ensino, ausência de suporte educacional adequado e desigualdades socioeconômicas. Esses fatores impactam diretamente

o desempenho escolar e o engajamento dos estudantes, impedindo-os de atingir seu pleno potencial.

Portanto, diante desse cenário, é fundamental que as instituições escolares adotem estratégias pedagógicas diferenciadas, com foco no acompanhamento individualizado, no diagnóstico contínuo das dificuldades e na mediação qualificada, a fim de garantir o avanço real na aprendizagem.

Apenas o entrevistado P1 aborda o desafio relacionado ao “Tempo para Preparação das Aulas”, destacando a sobrecarga de trabalho e a ausência de tempo adequado para planejar atividades pedagógicas mais elaboradas. Segundo o docente, a “[...] falta de tempo para preparação” pode comprometer a adoção de Metodologias Ativas, as quais podem exigir maior investimento em planejamento, criação de materiais e reflexão didática.

Essa crítica se alinha ao que apontam Silva (2017) e Mirisola (2012), ao analisarem o caráter tecnicista de muitos cursos de Formação Continuada. Os autores destacam que tais cursos, embora obrigatórios, consomem o tempo do professor com tarefas burocráticas e transmissivas, sem gerar espaço para a reflexão e elaboração das aulas.

De forma semelhante, Rades (2020), ao analisar o PEI, chama atenção para o excesso de formações promovidas de maneira verticalizada, sem diálogo com o cotidiano escolar e sem respeitar o tempo necessário para que os professores planejem suas aulas com intencionalidade.

Hooks (2020) reforça que, professores têm sido pressionados a seguir métodos padronizados, com pouco espaço para criar, refletir e sentir, o que enfraquece o ensino como prática de liberdade. Em um ambiente onde não há tempo para pensar criticamente ou preparar propostas significativas, as práticas se tornam reprodutivas, distantes da realidade dos alunos.

Com raciocínio parecido, P6 menciona o obstáculo associado à “Duração das Aulas”, ressaltando que o tempo disponível em sala é insuficiente, o que gera dificuldades para desenvolver estratégias de ensino mais participativas. O professor afirma que “Primeiro, as aulas são muito curtas [...]”, essa condição dificulta o desenvolvimento de propostas que dependem de continuidade, engajamento coletivo e ambiente favorável à aprendizagem ativa.

Esse desafio é reconhecido por Pryjma e Oliveira (2016), que relatam que a duração da aula constitui um fator determinante para a qualidade do ensino e da aprendizagem. Em blocos de apenas 50 minutos, a abordagem aprofundada dos conteúdos é comprometida, dificultando a atenção às particularidades dos alunos e limitando o desempenho docente (Mahoche; Chongo, 2022). Quando o tempo das aulas é fragmentado, reduz-se a possibilidade

de atuação do professor como mediador do processo de aprendizagem na ZDP dos alunos (Vigotskii, 2010).

Junto a isso, a “Densidade do Currículo”, mencionada por P2 e P6, sobrecarrega os professores com um volume extenso de conteúdo a ser cumprido, o que muitas vezes, pode levar à superficialidade no tratamento dos temas.

Em sua pesquisa Arnaud (2023), verificou que os docentes descrevem o Currículo Paulista como “muito bonito” e “incrível”, mas limitado à teoria e ao papel, sendo considerado extenso e utópico. Tal concepção revela um distanciamento entre o documento prescrito e o cotidiano da sala de aula, o que compromete a sua efetividade enquanto orientador das práticas pedagógicas.

Essa dissociação entre o currículo idealizado e a prática real também se manifesta na fala de um professor entrevistado por Arnaud (2023, p. 133): “Eu já podava um pouco do currículo que é muito extenso do segundo ano, por mais que eu tenha três aulas de química, é muito extenso, não dá, não dá.”.

Essa afirmação evidencia que, diante de um currículo considerado inalcançável, o docente realiza recortes por conta própria, muitas vezes orientado mais pela viabilidade do que pela intencionalidade pedagógica. Isso revela um cenário em que a autonomia do professor é acionada não para inovar, mas para resistir às imposições estruturais e aos limites de tempo e conteúdo (Arnaud, 2023).

Apenas o entrevistado P5 aborda o desafio de “Conteúdo Abstrato para Ministar” em disciplinas como Biologia e Química, destacando a dificuldade em ensinar e tornar esses conceitos tangíveis e relevantes para os estudantes. Essa crítica remete à constatação de Fracalanza, Amaral e Gouvêa (1986), ao afirmarem que o Ensino de Ciências muitas vezes se resume à apresentação do conhecimento já pronto, descontextualizado e tratado como verdade acabada, distante dos processos históricos e problematizadores que o originaram.

Nessa lógica transmissiva, os conteúdos escolares são apresentados de forma abstrata e dissociada da vida cotidiana dos alunos. Lopes (2002) reforça essa crítica ao indicar que os saberes ensinados aparecem como desprovidos de origem e de produtores, perdendo sua historicidade e sua conexão com o mundo vivido.

Essa forma de apropriação do conhecimento compromete a construção de significados pelos estudantes e acentua o distanciamento entre o currículo escolar e a realidade dos alunos (Lopes, 2002). Assim, a fala de P5 reforça a importância da contextualização do ensino, especialmente de Ciências, como meio de aproximar os conceitos científicos das experiências cotidianas, tornando-os mais acessíveis e significativos.

O entrevistado P7 menciona os desafios enfrentados no gerenciamento de uma “Sala de Aula Heterogênea”, em que a disparidade de habilidades e conhecimentos entre os estudantes demanda uma adaptação contínua das metodologias de ensino. Essa concepção dialoga com as reflexões de Cortesão (1998), que alerta para o risco de uma leitura homogeneizante dos alunos, sugerindo que a diversidade não deve ser vista como obstáculo, mas como um potencial da riqueza pedagógica a ser explorada.

O autor argumenta que a gestão da heterogeneidade requer que o professor adote uma postura investigativa, atenta aos diferentes saberes, interesses e linguagens dos alunos, criando estratégias flexíveis e diferenciadas de ensino que favoreçam o sucesso de todos, não apenas dos que já se aproximam da cultura escolar dominante.

Por fim, P9 aponta os problemas com a “Gestão Escolar”, que muitas vezes, não fornece o suporte necessário para a implementação eficaz de práticas pedagógicas inovadoras, resultando em uma série de dificuldades adicionais para os professores no cumprimento de suas funções.

Essa crítica remete ao que aponta Rades (2020), ao demonstrar que a gestão, ao invés de atuar como facilitadora, muitas vezes se posiciona de forma burocrática e distante das necessidades reais do corpo docente. Nesse sentido, a ausência de uma liderança pedagógica comprometida com a escuta e com a valorização do professor pode contribuir para o esvaziamento das propostas inovadoras.

Essas categorias coletivamente mostram um cenário em que a docência em Ciências e Biologia é permeada por complexidades que exigem atenção e ações estratégicas para melhorar o ambiente educacional e o desenvolvimento profissional dos docentes.

4.2 Utilização e Impacto das Metodologias Ativas

Este eixo contempla as concepções dos professores acerca das Metodologias Ativas, bem como os sentidos que atribuem ao seu uso no ensino de Ciências e/ou Biologia.

No **Quadro 9**, estão dispostas as categorias que surgiram das respostas dos professores à seguinte questão: A rede estadual está incentivando bastante o uso de Metodologias Ativas nas aulas de Ciências e/ou Biologia. O que você entende por Metodologias Ativas?

Quadro 9: Compreensão e interpretação de professores de Ciências e/ou Biologia da rede pública estadual paulista sobre Metodologias Ativas.

CATEGORIA	PARTICIPANTE	EXEMPLOS DE RESPOSTA
1. ALUNO PROTAGONISTA	P1, P2, P3, P5, P6, P7, P8, P10	<p>P2: metodologia que tira o aluno da sua zona de conforto, da sua passibilidade, de ser ali passivo, que vai estar sentado na cadeira esperando com que você passe todo o conhecimento.</p> <p>P6: [...] os alunos eles participam, eles têm mais uma participação mais autônoma [...]</p> <p>P7: [...] principal objetivo é fazer com que o aluno saia da zona de conforto e se torna o protagonista [...]</p>
2. PROFESSOR MEDIADOR	P1, P2, P10	<p>P1: Você está ali como mediador [...]</p> <p>P10: [...] professor entra ali como um orientador, ele orienta os alunos para que eles possam fazer melhor suas atividades.</p>
3. APRENDIZADO INOVADOR	P4, P6, P9	<p>P4: [...] vai fazer o aluno aprender de uma forma diferente.</p> <p>P9: [...] aula sai daquela aula convencional para tentar buscar o aprendizado por outras estratégias pedagógicas.</p>
4. AULA PRÁTICA	P1, P6	<p>P1: Metodologia Ativa é quando você vai dar uma aula, uma prática [...]</p> <p>P6: Eles colocam mais a mão na massa e não tanto expositivo.</p>
5. MÉTODOS DE LEMOV	P4	P4: Metodologias que estão no livro do Lemov.
6. FLEXIBILIDADE NO ENSINO-APRENDIZAGEM	P5	P5: [...] não engessar um currículo, não engessar uma sequência didática, é você ter certa fluidez ali no conteúdo, na forma que você está aplicando, no contexto dos alunos que você está atendendo. Então eu acho que é isso, é uma maior flexibilidade do processo de ensino-aprendizagem.

Fonte: Dados de pesquisa (2025).

O **Quadro 9** revela como professores de Ciências e/ou Biologia da rede pública estadual paulista compreendem e interpretam as Metodologias Ativas. As respostas dos professores refletem uma ampla variedade de concepções que ilustram a complexidade e a diversidade dessas práticas pedagógicas.

A ideia do “Aluno Protagonista” de seu aprendizado é um tema recorrente nas respostas de vários participantes, incluindo P1, P2, P3, P5, P6, P7, P8 e P10. Por exemplo, P2

descreve as Metodologias Ativas como uma forma de tirar o aluno da passividade, incentivando-o a ser o agente principal de seu processo educativo, enquanto P7 e P6 notam que estas práticas incentivam os alunos a assumirem um papel mais autônomo e ativo. Essas abordagens podem transformar a sala de aula em um ambiente dinâmico, onde o conhecimento é construído coletivamente, com os alunos ativos envolvidos no desenvolvimento e na compreensão dos conteúdos.

Essas concepções estão em sintonia com o que defendem Berbel (2011), Araujo (2015) e Moran (2018), para quem a aprendizagem ativa exige o envolvimento do estudante em tarefas significativas, desafiadoras e, sobretudo, coletivas. Nessas atividades, o aluno não é mero executor de instruções, mas um sujeito que age, questiona, elabora hipóteses, reflete e reconstrói o conhecimento por meio da interação com o outro e com o objeto de estudo. A aprendizagem, nesse contexto, deixa de ser receptiva e passa a ser vivida e experimentada.

De acordo com as teorias de Vygotskii (2010), é nesse tipo de engajamento que as ZDP são mobilizadas, permitindo que o estudante avance para níveis de complexidade cognitiva que dificilmente alcançaria de forma isolada ou passiva. Ao atuar em colaboração com o professor e com seus pares, o aluno constrói significados, ressignifica saberes prévios e desenvolve habilidades que vão além da simples memorização de conteúdos.

Correlato a categoria anterior, os professores também destacam a importância do papel do “Professor Mediador”. Nas falas de P1, P2 e P10 nota-se a função do professor como mediador ou orientador, que facilita, ao invés de dirigir, o processo de aprendizagem, reforçando a ideia de que o ensino deve ser uma colaboração entre aluno e educador.

Fica claro que, para esses participantes, no desenvolvimento das Metodologias Ativas o professor não deve simplesmente transmitir informações, mas sim apoiar os alunos na construção do conhecimento. Para eles, essas metodologias promovem na sala de aula uma parceria entre aluno e professor, com o educador criando um ambiente que encoraja os alunos a investigarem e questionarem.

Nessa mesma direção, Koehler (2012), Barbosa e Moura (2013), Moran (2018), Valente (2018) e Arruda, Nascimento e Castro Neto (2020) destacam que, em um ambiente de aprendizagem ativa, o professor deixa de ser a única fonte de informação e passa a atuar como orientador, supervisor e facilitador do processo de aprendizagem. Essa atuação permite que o ensino-aprendizagem ocorra por meio da interação de conhecimentos, análises das situações e tomada de decisões por parte dos estudantes. Como também, a mediação docente é fundamental para promover a internalização do conhecimento por meio do uso de ferramentas culturais e linguísticas, como afirmado por Vygotskii (2010).

Sobre a associação feita por P4, entre as Metodologias Ativas e os “Métodos de Lemov”, não ocorre de maneira isolada nem desprovida de contexto. Trata-se de um reflexo direto da orientação formativa adotada pela SEDUC-SP (São Paulo, 2023), a qual tem incorporado as técnicas propostas por Lemov (2023) como referência teórica, especialmente no que diz respeito à organização da aula e à gestão da sala. Tal presença se intensifica nos Materiais Digitais utilizados nas escolas da rede (São Paulo, 2023).

Os participantes P4, P6 e P9, ao falarem sobre “Aprendizado Inovador”, evidenciam que as Metodologias Ativas podem incluir uma variedade de abordagens. P4 menciona especificamente como essas metodologias podem levar a formas de ensino que divergem das práticas tradicionais, dizendo que “[...] vai fazer o aluno aprender de uma forma diferente”, enquanto P9 vê a oportunidade de utilizar novas estratégias pedagógicas para além da aula convencional, afirmando que a “[...] aula sai daquela aula convencional para tentar buscar o aprendizado por outras estratégias pedagógicas.”

Na categoria “Aulas Práticas”, professores como P1 e P6 entendem as Metodologias Ativas como atividades práticas, na qual P1 observa que essas metodologias são utilizadas durante as aulas práticas. P6 reitera essa visão, apontando que os alunos se envolvem ativamente, indo além do modelo expositivo ao colocar a mão na massa.

Embora essas concepções, “Aprendizado Inovador” e “Aulas Práticas”, possam direcionar para caminhos de ruptura com o ensino transmissivo, é fundamental destacar, à luz do referencial teórico adotado nesta pesquisa, que as Metodologias Ativas não podem ser reduzidas à adoção de métodos novos ou ao simples uso de práticas. Araujo (2015) adverte que a atividade, no contexto das Metodologias Ativas, deve ser compreendida como um processo intencional, mediado e situado, no qual o aluno não apenas executa tarefas, mas se engaja cognitivamente, interage com os pares, problematiza a realidade e constrói seu conhecimento.

Nesse sentido, Berbel (2011) e Moran (2018) lembram que uma proposta só pode ser considerada ativa se, de fato, promover o envolvimento crítico e reflexivo do estudante. Caso contrário, corre-se o risco de implementar estratégias inovadoras apenas na aparência, mantendo o aluno em uma postura passiva diante das atividades.

Já, P5 relata a importância da “Flexibilidade no Ensino-Aprendizagem”, enfatizando que a verdadeira eficácia das Metodologias Ativas está na potencialidade de adaptar o ensino às particularidades de cada grupo de alunos. O participante destaca que essa abordagem permite “[...] você ter certa fluidez ali no conteúdo, na forma que você está aplicando, no

contexto dos alunos que você está atendendo” podendo tornar o processo educacional mais relevante.

O relato vai ao encontro do proposto por Dewey (1976), Moran (2018) e Valente (2018), autores que destacam a importância da personalização da aprendizagem, a qual pressupõe considerar as particularidades dos estudantes e adaptar as estratégias pedagógicas às suas necessidades reais.

Nessa mesma direção, Moran (2018) ressalta que as Metodologias Ativas são mais eficazes quando respeitam os ritmos, interesses e contextos dos alunos, promovendo um aprendizado mais significativo.

Contudo, cabe a reflexão: o material digital padronizado e a amplitude de conteúdos previstos no currículo de Ciências e Biologia realmente permitem essa personalização em nível individual?

Na prática, tal cenário se mostra inviável diante do número elevado de alunos, das múltiplas turmas e das demandas burocráticas impostas ao professor. O que se torna possível, no entanto, é a adaptação em nível de sala de aula, de modo que as estratégias sejam ajustadas ao perfil coletivo da turma, ainda que não alcancem a individualização plena.

Essa perspectiva também está presente em Libâneo (1990), ao afirmar que o ensino precisa ser historicamente situado e socialmente orientado, ou seja, deve dialogar com as realidades concretas dos alunos e com o contexto escolar em que estão inseridos.

Entretanto, cabe questionar: um currículo e um material digital padronizado para todo o estado, associados às avaliações externas igualmente padronizadas da SEDUC, permitem de fato essa adequação ao contexto e às especificidades de cada comunidade escolar?

A resposta é negativa, pois a padronização tende a limitar a autonomia docente e a diversidade pedagógica necessária para atender às diferentes realidades. No entanto, ainda é possível realizar adaptações no nível da turma, nas quais o professor ressignifica o material proposto, de modo a aproximar o conteúdo do contexto sociocultural dos alunos. Assim, mesmo dentro de uma estrutura rígida, a mediação docente se torna essencial para garantir algum grau de contextualização e significatividade no processo de ensino-aprendizagem.

Essas várias perspectivas oferecidas pelos professores no **Quadro 9**, não apenas demonstram a variedade de entendimentos sobre as Metodologias Ativas, mas também como essas concepções são importantes e podem transformar significativamente a experiência de ensino e aprendizagem em suas salas de aula.

Por sua vez, o **Quadro 10** apresenta as categorias construídas a partir das respostas dos entrevistados a seguinte pergunta: Você costuma utilizá-las em suas aulas? Se sim, quais Metodologias Ativas você utiliza?

Quadro 10: Metodologias Ativas utilizadas na prática docente de professores de Ciências e/ou Biologia da rede pública de São Paulo.

CATEGORIA	PARTICIPANTE	EXEMPLOS DE RESPOSTA
1. GAMIFICAÇÃO	P1, P2, P5, P7, P8, P9	P1: Eu gosto de usar bastante gamificação, que eu acho que funciona. P2: Eu gosto de utilizar a gamificação [...] P7: Uma das metodologias que eu praticamente gosto de usar bastante é a gamificação [...]
2. SALA DE AULA INVERTIDA	P1, P2, P5, P9, P10	P5: Então eu já usei bastante sala de aula invertida [...] P9: [...] agora eu tenho me aventurado com a sala de aula invertida [...] P10: Principalmente a sala invertida [...]
3. EXPERIMENTAÇÃO	P3, P6, P9	P3: Que você conseguia fazer com que eles mesmos observassem misturas de água, areia e óleo. Ou que eles separassem esses três componentes, por exemplo. P6: As Metodologias Ativas que eu já utilizei, que eu utilizo, bom, ciências a gente acaba utilizando no laboratório. P9: Eu sempre utilizei Metodologias Ativas, seja experimentação [...]
4. MÉTODOS DE LEMOV	P4, P10	P4: [...] eu uso aquelas que está pedindo no material digital. P10: [...] do Lemov, de vire e converse, todo mundo escreve [...]
5. ROTAÇÃO POR ESTAÇÕES	P5, P7	P7: Bem específicos quando a turma é uma turma madura, a rotação por estações [...]
6. WORLD CAFÉ	P8	P8: A última que eu fiz foi a do World Café, que é uma metodologia onde os alunos, eles acabam sentando-se em pequenos grupos e tem os anfitriões, os convidados, certo?
7. ESTUDO DE CASO	P2	P2: [...] estudos de caso, eu também usei bastante já para tentar trazer ele para a realidade dos alunos [...]
8. TORNEIO E	P6	P6: Também já utilizei jogos, como por exemplo, bingo, para

JOGOS		trabalhar com o conteúdo sobre máquinas simples.
9. AGRUPAMENTOS PRODUTIVOS	P8	P8: [...] de agrupamentos produtivos, enfim, são várias metodologias que já utilizei.
10. PROJETOS	P9	P9: [...] aprendizagem por projetos [...]

Fonte: Dados de pesquisa (2025).

O **Quadro 10** demonstra as diversas estratégias de ensino vinculadas as Metodologias Ativas, empregadas por professores de Ciências e/ou Biologia da rede pública de São Paulo, evidenciando a variedade de abordagens utilizadas para enriquecer o processo de ensino e aprendizagem e engajar os alunos de maneira eficaz.

A “Gamificação” é uma das metodologias mais populares, mencionada por vários professores como P1, P2, P5, P7, P8 e P9, a qual pode tornar o aprendizado mais dinâmico e envolvente por meio da integração de aspectos específicos dos jogos, como desafios, recompensas e feedbacks.

No entanto, é importante considerar, como apontam autores como Vianna *et al.* (2013) e Alves (2015), que o sucesso da “Gamificação” depende da intencionalidade pedagógica que a sustenta. Ou seja, não basta aplicar elementos de jogos, é preciso que as atividades estejam conectadas aos objetivos de aprendizagem e envolvam os alunos de maneira ativa, reflexiva e colaborativa. Caso contrário, a estratégia corre o risco de reforçar uma lógica de recompensa extrínseca, sem promover a construção efetiva do conhecimento.

A "Sala de Aula Invertida" também é frequentemente adotada, conforme relatado por P1, P2, P5, P9, e P10, na qual os alunos têm a oportunidade de estudar o conteúdo antes da aula, permitindo que as aulas se concentrem em aprofundar o entendimento por meio de discussão e aplicações práticas. Esta metodologia favorece uma maior autonomia dos alunos em seu processo de aprendizagem.

Ao propor que os alunos tenham contato prévio com os conceitos antes do encontro com o professor, reforça a ideia de que o momento da aula deve ser dedicado à colaboração, à problematização e à aplicação do conhecimento, como destacado por King (1993), ao apontar o potencial das interações sociais na mediação do aprendizado.

As "Práticas Experimentais", destacadas por P3, P6, e P9, possibilitam que os alunos experimentem diretamente com materiais e situações reais, o que é essencial para o Ensino de Ciência. Entretanto, como já discutido, os autores Berbel (2011) e Moran (2018) alertam que a simples realização de atividades práticas não configura, por si só, uma Metodologia Ativa, é

preciso que o estudante esteja implicado cognitivamente no processo, atuando de forma crítica, investigativa e colaborativa na construção do conhecimento.

Os "Métodos de Lemov", utilizados por P4 e P10, referem-se a uma série de técnicas estruturadas para a gestão da sala de aula e à condução das atividades pedagógicas (Lemov, 2023). Para os autores Diniz-Pereira (2014), Del Arco (2018) e Rades (2020), ao tratar o ensino como uma atividade meramente operacional, promove-se uma ruptura com as dimensões políticas, culturais e éticas da educação, o que pode transformar o professor em mero executor de técnicas, e não em um sujeito formador capaz de analisar e transformar sua realidade. Segundo esses autores, a ênfase em modelos de técnicas prescritivos pode sufocar a autonomia docente e esvaziar os espaços de reflexão crítica sobre a prática pedagógica.

A menção à “Rotação por Estações” por P5 e P7 revela o reconhecimento de modelos mais dinâmicos de organização da aula, que distribuem os estudantes em diferentes atividades com objetivos complementares. Como relata Bacich (2018), essa estratégia favorece a diversificação das experiências de aprendizagem, ao permitir que os alunos alternem entre momentos colaborativos, autônomos e mediados pelo professor. A fala dos docentes indica a valorização de uma prática mais flexível e interativa, na qual o tempo e o espaço são organizados para promover a participação ativa dos estudantes em múltiplas linguagens e situações de aprendizagem.

A referência ao “World Café”, feita por P8, evidencia o interesse por estratégias de formação que valorizam o diálogo horizontal e a escuta ativa. A escolha por esse formato revela uma demanda por momentos mais colaborativos, nos quais os professores possam circular entre grupos, compartilhar experiências e construir coletivamente novos entendimentos. Como descrevem Brown, Isaacs e a World Café Community (2007), esse modelo favorece a emergência de uma inteligência coletiva, estimulando a troca de perspectivas e a formulação de propostas a partir da diversidade.

O "Estudo de Caso", indicado por P2, é utilizado para conectar teoria e prática, trazendo situações reais para a sala de aula, “[...] tentar trazer para a realidade dos alunos [...]”, o que facilita a compreensão dos conceitos científicos em contextos aplicados. Como destacam Serra e Vieira (2006) e Leal, Medeiros e Ferreira (2018), o “Estudo de Caso” estimula habilidades cognitivas complexas, como a análise crítica e a argumentação, além de valorizar múltiplas perspectivas teóricas. A escolha desse recurso por P2 evidencia uma prática pedagógica alinhada às Metodologias Ativas, que busca o envolvimento reflexivo dos alunos em situações significativas de aprendizagem.

A categoria “Jogos” evidencia o uso de estratégias lúdicas como forma de engajar os estudantes na aprendizagem de conteúdos escolares. A fala de P6 “Também já utilizei jogos, como por exemplo, bingo, para trabalhar com o conteúdo sobre máquinas simples.” demonstra uma prática pedagógica que incorpora o jogo para tornar a aula mais atrativa e significativa. Conforme destacam DeVries, Mescon e Shackman (1975), os torneios e jogos organizados em equipes, quando bem estruturados, possibilitam uma competição cooperativa, integrando desafio, interação social e foco no conteúdo.

A menção aos “Agrupamentos Produtivos” feita por P8 indica uma valorização do trabalho colaborativo. Ao recorrer a essa estratégia, o professor revela preocupação em estruturar grupos que promovam a troca entre pares com diferentes níveis de conhecimento, favorecendo a aprendizagem coletiva.

Essa reflexão está alinhada ao que defendem Slavin (1995) e Johnson e Johnson (1999), para quem a heterogeneidade dos grupos não é um obstáculo, mas um recurso didático potente, que amplia as possibilidades de construção conjunta do saber. A fala de P8 reforça, portanto, o potencial pedagógico dos agrupamentos como prática ativa e inclusiva no cotidiano escolar.

Por fim, os “Projetos”, relatados por P9, em que os alunos podem mobilizar conhecimentos de maneira integrada e orientada para resolver problemas ou desenvolver investigações complexas. Como destaca Prado (2009), esse modelo favorece a reflexão, o feedback e a cooperação entre pares, contribuindo para aprendizagens mais duradouras e significativas. Assim, o relato de P9 reforça o potencial da ABP como Metodologia Ativa integradora e centrada no protagonismo discente.

Com base nas respostas dos professores participantes, observamos que as Metodologias Ativas mais citadas foram a “Gamificação”, mencionadas por seis docentes (P1, P2, P5, P7, P8 e P9), e a “Sala de Aula Invertida”, lembrada por cinco participantes (P1, P2, P5, P9 e P10).

Ambas se destacam como estratégias recorrentes no cotidiano escolar de alguns entrevistados, sendo reconhecidas pelos professores como eficazes para promover o engajamento e a participação ativa dos alunos. As práticas experimentais também foram lembradas por três professores (P3, P6 e P9), especialmente nas aulas de Ciências, devido à possibilidade de utilização do laboratório ou outro local como espaço de investigação.

Por outro lado, metodologias como os Métodos de Lemov, a Rotação por Estações, o Estudo de Caso, o World Café, os Agrupamentos Produtivos, a Aprendizagem por Projetos e os Torneios e Jogos foram mencionadas por um ou dois professores, revelando menor

frequência de uso. Essa diferença pode estar relacionada a fatores como a Formação Continuada, a infraestrutura das escolas ou mesmo o grau de familiaridade dos docentes com determinadas práticas pedagógicas.

Vale destacar, que ao analisar as falas dos professores, não foi possível identificar com clareza se todos compreendem as distinções entre gamificação e torneios e jogos. Para Alves (2015), essas estratégias, embora possam parecer semelhantes por envolverem elementos lúdicos, são metodologias bastante distintas.

A gamificação se refere à aplicação de mecânicas de jogos em contextos não relacionados a jogos, como metas, recompensas e rankings, para estimular o engajamento e a motivação (Vianna *et al.*, 2013). Já os jogos e torneios são atividades em si, com regras próprias e objetivos específicos, muitas vezes utilizados de forma pontual (DeVries; Mescon; Shackman, 1975).

A confusão entre esses conceitos pode levar à concepção equivocada de que todo jogo em sala de aula representa uma prática de “Gamificação”, o que nem sempre é verdade. Tal aspecto, caso fosse evidenciado, demonstra a necessidade de Formação Continuada mais aprofundada e conceitualmente fundamentada sobre Metodologias Ativas.

Outro ponto que merece destaque é a menção aos Métodos de Lemov por alguns professores, o que levanta uma reflexão importante sobre a compreensão do que de fato caracteriza uma Metodologia Ativa. Embora alguns procedimentos propostos por Lemov possam promover a participação dos alunos, o foco central desses métodos está na gestão de sala de aula e na condução eficiente das atividades (Lemov, 2023), e não necessariamente na promoção da autonomia, protagonismo ou construção ativa do conhecimento, os quais são princípios fundamentais das Metodologias Ativas.

A presença dos Métodos de Lemov entre as respostas dos docentes pode estar relacionada ao fato de que esse conteúdo aparece no Material Digital, principalmente a edição de 2024, fornecida pela Secretaria da Educação do Estado de São Paulo, na forma de apresentações de slides organizadas por componente curricular com base na BNCC, destinadas ao uso direto em sala de aula (São Paulo, 2023). Esse formato pode ter contribuído para que alguns docentes associassem os métodos à categoria de práticas ativas, ainda que essa não seja sua proposta principal.

O **Quadro 11**, o qual designa as categorias derivadas das respostas dos participantes à pergunta: Quais dificuldades você encontra para desenvolver Metodologias Ativas em suas aulas?

Quadro 11: Concepções de professores de Ciências e/ou Biologia da rede pública estadual paulista sobre as dificuldades na utilização de Metodologias Ativas.

CATEGORIA	PARTICIPANTE	EXEMPLOS DE RESPOSTA
1. RESISTÊNCIA DOS ALUNOS	P3, P5, P7, P8	<p>P5: Então quando a gente chega com uma atividade diferente, eles se assustam e eles se sentem muito retraídos, então é um caminho que tem que ser percorrido até eles se sentirem à vontade, porque de início eles ficam desconfortáveis [...]</p> <p>P7: [...] é um desafio, porque nem todos os alunos são acostumados a fazer [...]</p> <p>P8: É o primeiro contato com eles, então foge do tradicional e às vezes pode fugir um pouco da rotina dos estudantes.</p>
2. FALTA DE TEMPO	P1, P6, P7	<p>P1: Então, é porque, dependendo da metodologia, você precisa de um tempo de preparo prévio, né?</p> <p>P6: Pouquíssimo tempo para você conseguir dar algo diferente e ao mesmo tempo você conseguir dar a aula que a gente precisa dar.</p> <p>P7: Então, na maioria das vezes a gamificação exige um preparo prévio, como todas as outras aulas, porém é um desafio.</p>
3. INDISCIPLINA	P3, P4	<p>P3: [...] tenho aulas que eu perco metade da aula fazendo ocorrência. Tipo quando dá as desavenças.</p> <p>P4: Tem sala que você pede para os meninos conversarem e eles querem conversar mesmo, você precisa parar.</p>
4. PRESSÃO POR RESULTADOS	P3, P9	<p>P3: E o terceiro é a exigência das plataformas, com que a gente fique condicionado a elas. Então toda a gestão das aulas que tem é para que a nossa escola apareça nos resultados do Super BI. Bonitinha, uma boa colocação, porque se a gente cai, toda a gestão é pressionada. Consequentemente nós somos pressionados.</p> <p>P9: E as cobranças que a gente enfrenta aí no dia a dia, né? As pressões, tanto do Estado, que pressiona a gestão, que acaba nos pressionando.</p>
5. FALTA DE INTERESSE DOS ALUNOS	P3, P9	<p>P3: Então é uma relação meio apática dele não ligar para a atividade que você está ali oferecendo.</p> <p>P9: A gente esbarra bastante na falta de interesses dos alunos.</p>
6. FALTA DE EQUIPAMENTOS DIGITAIS	P2	<p>P2: [...] falta de equipamento é um grande dificultador.</p>
7. DENSIDADE DO	P3	<p>P3: Segundo é a densidade dos conteúdos. Porque, por exemplo, o assunto que é para trabalhar em uma aula, eu trabalho em duas, duas</p>

CURRÍCULO		aulas e meia. Não consigo trabalhar em uma aula só.
8. FALTA DE APOIO	P6	P6: [...] um pouco de suporte, uma falta de apoio no geral [...] um apoio até em questão de ideias, de quais Metodologias Ativas eu posso utilizar. Eu acho que tem poucas ideias que nos oferecem, que tem assim de apoio para a gente, para a gente pensar e fazer.
9. DO LÚDICO PARA O APRENDIZADO	P7	P7: [...] se torne apenas uma brincadeira, porque o game ele pode ser uma brincadeira, mas ele não deve ser só uma brincadeira [...]
10. ADEQUAÇÃO PARA AS TURMAS	P8	P8: Então depende muito da turma, depende muito dos alunos que você está aplicando a metodologia. Uma metodologia tal, por exemplo, pode não funcionar tão corretamente uma sala, enquanto outra pode. Então é experimentação, o principal desafio é experimentação.
11. SALAS DE AULA LOTADAS	P10	P10: A principal dificuldade é essa, as salas são muito lotadas [...]
12. ASSIDUIDADE	P10	P10: [...] então existe uma falta de frequência também na questão da noite, eles faltam bastante, então se você dividir grupos para poder trabalhar durante atividades de vários dias, um grupo vem um dia, no outro dia ele já não tá mais aí, vem um outro grupo que você já não sabe do assunto e você tem que explicar de novo

Fonte: Dados de pesquisa (2025).

No **Quadro 11**, é delineada uma variedade de desafios que os professores de Ciências e/ou Biologia da rede pública estadual paulista enfrentam ao implementar Metodologias Ativas em suas práticas docentes.

A categoria "Resistência dos Alunos" reflete um desafio significativo na implementação de Metodologias Ativas, conforme relatado pelos participantes P3, P5, P7 e P8. Essa resistência se manifesta de diversas maneiras, desde a hesitação inicial em aceitar métodos de ensino não convencionais até a relutância em participar das atividades propostas.

P5 ilustra essa situação ao descrever como os alunos inicialmente se assustam e se retraem quando confrontados com atividades diferentes, demonstrando uma dificuldade em se adaptar a novas abordagens pedagógicas.

P7 e P8 também mencionam desafios semelhantes, observando que nem todos os alunos estão acostumados a se dedicarem ativamente ao seu processo de aprendizagem. Este cenário sugere que a resistência é frequentemente alimentada por uma falta de familiaridade com essas práticas pedagógicas.

A dificuldade de engajamento identificada pelos docentes pode ser compreendida a partir das reflexões de Mesquita (2021), que analisa o chamado desinteresse estudantil como sintoma de uma desconexão entre o que se ensina e as vivências dos alunos. O autor afirma que o engajamento não é um dado, mas uma construção relacional, baseada em vínculos afetivos, escuta ativa e significação do conteúdo.

Nesse sentido, é essencial considerar a contribuição de Vigotskii (2010), que ressalta o papel da mediação pedagógica no processo de aprendizagem. Sem mediações adequadas e sem a construção de uma ZDP favorável, a introdução de metodologias inovadoras tende a gerar estranhamento, não por sua natureza em si, mas pela ausência de um contexto relacional que favoreça sua aceitação.

Moran (2018) reforça essa ideia ao indicar que a construção do protagonismo estudantil é gradativa e exige tempo, apoio e planejamento docente intencional.

A “Falta de Tempo” é um obstáculo comum, mencionado por participantes como P1, P6 e P7, que indicam a necessidade de um preparo prévio extensivo para o desenvolvimento eficaz dessas metodologias, o que muitas vezes, excede o tempo disponível, especialmente em contextos de gamificação que implica num planejamento detalhado.

Esse cenário revela uma tensão entre a proposta de metodologias participativas e a estrutura tradicional da escola. Conforme observam Moran (2018) e Valente (2014), as Metodologias Ativas não se sustentam apenas por meio da mudança de técnicas, mas requerem tempo para planejamento, elaboração de materiais e reflexão didática. A inovação pedagógica implica intencionalidade, a qual só se concretiza quando existem condições objetivas que favoreçam uma mediação qualificada e a construção sólida das atividades didáticas.

A “Indisciplina” em sala de aula, mencionada por P3 e P4, constitui um desafio significativo para a implementação de Metodologias Ativas, pois essas estratégias exigem participação, cooperação e autonomia por parte dos estudantes. P3 relata perder boa parte da aula com a mediação de conflitos e registro de ocorrências, enquanto P4 menciona que momentos de trabalho em grupo, muitas vezes, se transformam em conversas paralelas.

Conforme aponta Mesquita (2021), a “Indisciplina” não deve ser compreendida de forma isolada, mas como sintoma de uma crise mais ampla nas relações escolares, associada ao desinteresse dos alunos e à falta de vínculo com o processo educativo.

Vigotskii (2010) corrobora essa visão ao destacar que o ambiente social e afetivo é determinante para a aprendizagem, e que a ausência de mediação adequada ou de sentido na atividade pode resultar em resistência e afastamento. Assim, para que as Metodologias Ativas

se concretizem como estratégias eficazes, é necessário repensar o clima da sala de aula e fortalecer os laços entre professores e estudantes (Mesquita, 2021).

A “Pressão por Resultados”, assinalada por P3 e P9, revela um cenário de crescente controle sobre o trabalho docente. Como descreve P3 “[...] a exigência das plataformas, com que a gente fique condicionado a elas. Então toda a gestão das aulas que tem é para que a nossa escola apareça nos resultados do Super BI [...]”. Esta fala expõe que com a implementação das plataformas digitais, especialmente a Escola Total SP, transformou-se em um mecanismo de vigilância e cobrança sistemática.

A Plataforma Escola Total SP é um sistema implementado pela SEDUC - SP para consolidar dados de presença, rendimento e execução das aulas, alimentando relatórios instantâneos por meio do Super BI (São Paulo, 2024). Embora justificada como uma ferramenta de gestão educacional, seu uso cotidiano tem implicado no aumento da pressão sobre diretores e professores, monitorando cada passo da rotina escolar e atrelando diretamente esses dados ao desempenho institucional.

Essa dinâmica reforça a burocratização da prática pedagógica, reduzindo o papel do professor a um executor de tarefas registradas digitalmente, em vez de um mediador ativo da aprendizagem (Diniz-Pereira, 2014). A preocupação constante com o preenchimento das plataformas e com o cumprimento de metas pode desencorajar práticas inovadoras, como as Metodologias Ativas, que exigem flexibilidade e adaptação às realidades das turmas.

Nesse contexto, a ênfase no monitoramento não apenas limita a autonomia docente, como também redefine a própria lógica do fazer pedagógico, orientando-o mais pelo cumprimento de protocolos que pelas reais necessidades formativas dos alunos.

Essa racionalidade técnico-burocrática, baseada na lógica da eficiência e no controle dos resultados, vem sendo criticada por autores como Diniz-Pereira (2014), que alerta para os riscos de uma formação esvaziada de sentido crítico, voltada apenas para a operacionalização de tarefas e o cumprimento de metas.

Para Rades (2020), os indicadores quantitativos podem reforçar uma lógica de responsabilização individualizada dos professores, desconsiderando as condições concretas de trabalho e os desafios cotidianos da escola pública. Já Silva (2017), observa que essas exigências podem configurar um modelo de performatividade que estreita o campo de atuação docente, subordinando o ensino a critérios externos de produtividade.

A "Falta de Interesse dos Alunos" é citada pelos participantes P3 e P9 como um obstáculo substancial. Esse desinteresse dos alunos é, muitas vezes, relacionado à concepção de irrelevância do conteúdo ou à desconexão entre os métodos de ensino e às motivações

peçoais dos alunos. P3 aponta que os alunos não veem importância no que está sendo ensinado, o que leva a apatia na realização das atividades de sala de aula. P9 e P10 reiteram esses pontos, destacando que o desinteresse se manifesta na falta de engajamento e na baixa energia, especialmente em ambientes onde os alunos já enfrentam jornadas extensas e cansativas, como no ensino noturno.

Mesquita (2021) argumenta que o engajamento estudantil não é espontâneo, mas construído por meio de vínculos significativos, baseados na escuta, no afeto e na construção coletiva de sentidos. Quando a escola falha em estabelecer essas conexões, o afastamento é inevitável, e a falta de interesse tende a se intensificar.

Nessa perspectiva, Vigotskii (2010) ressalta que o processo de aprendizagem é inseparável da mediação social e cultural, assim, quando as experiências escolares não dialogam com o contexto de vida dos estudantes, a motivação para aprender é comprometida.

A “Falta de Equipamentos Digitais”, constatada por P2, constitui um desafio relevante para a adoção de Metodologias Ativas. A ausência ou insuficiência de recursos tecnológicos compromete o acesso dos alunos a experiências de aprendizagem mais interativas e diversificadas, restringindo as possibilidades de aplicação de propostas que dependem de dispositivos, internet ou softwares educacionais (Valente, 2014; Moran, 2018).

Segundo Moran (2018), as tecnologias, quando integradas de forma planejada e contextualizada, potencializam a participação, a colaboração e a personalização do ensino. Entretanto, sua efetividade depende não apenas da formação docente, mas também das condições materiais concretas para o seu uso.

Nesse sentido, Valente (2014) enfatiza que a exclusão digital impede que a escola se aproxime da realidade tecnológica vivida fora dela, comprometendo a motivação e a relevância percebida pelos alunos. Desse modo, a superação desse obstáculo exige investimentos estruturais que garantam o acesso igualitário a equipamentos e conectividade, possibilitando que as Metodologias Ativas cumpram seu papel de aproximar o ensino das demandas contemporâneas.

P3 discute como a “Densidade do Currículo” impede a adoção de Metodologias Ativas. A necessidade de cumprir uma grande quantidade de conteúdo em um período limitado, frequentemente leva os professores a optarem por métodos de ensino mais diretos e menos envolventes (Arnaud, 2023).

Arnaud (2023) observa que o Currículo Paulista, embora seja considerado muito bonito e incrível no papel, é percebido por muitos professores como extenso e, em certa medida, utópico. Tal percepção revela um distanciamento entre o documento prescrito e as

condições reais de seu desenvolvimento em sala de aula. Nesse contexto, a autonomia docente, que poderia ser direcionada para a inovação metodológica, acaba sendo mobilizada para selecionar e reduzir conteúdos, visando apenas a viabilidade temporal.

A "Falta de Apoio" como um obstáculo, indica que há uma carência de ideias e recursos que poderiam ser oferecidos para auxiliar na implementação das Metodologias Ativas. Segundo P6, falta " [...] um apoio até em questão de ideias, de quais Metodologias Ativas eu posso utilizar". Ele ainda ressalta "[...] uma falta de apoio no geral [...]", à ausência de apoio por parte da equipe gestora, dos coordenadores pedagógicos e até da própria Diretoria de Ensino.

Esse cenário revela uma distância entre a escola e os espaços formativos, especialmente as Universidades Públicas. Para Mirisola (2012), ao centralizar a validação e o controle das formações nas instâncias estatais, reduz-se o protagonismo das universidades como espaços de produção de conhecimento, pesquisa e formação crítica. Essa centralização limita a diversidade de perspectivas e afasta os professores de um diálogo mais amplo com a comunidade acadêmica, restringindo o acesso a debates e práticas fundamentadas em evidências.

Uma maior aproximação com essas instituições poderia ampliar o repertório metodológico dos docentes, fortalecer a reflexão crítica sobre a prática e criar redes de apoio capazes de sustentar, de forma efetiva, a implementação de Metodologias Ativas (Mirisola, 2012).

Outro ponto destacado é a transição "Do Lúdico para o Aprendizado", o professor P7 expressa preocupações sobre o uso de jogos educativos que podem não cumprir seu papel pedagógico efetivamente. P7 comenta que o jogo ele pode ser "uma brincadeira, [...], mas ele não deve ser só uma brincadeira", destacando a necessidade de garantir que as atividades lúdicas também sejam educativas e contribuam para os objetivos de aprendizagem.

A preocupação de P7 sobre a transição "Do Lúdico para o Aprendizado" dialoga diretamente com as considerações de DeVries, Mescon e Shackman (1975), que ressaltam que jogos educacionais precisam estar claramente integrados aos objetivos pedagógicos para não se limitarem a uma experiência recreativa. Esses autores destacam que, quando bem planejadas, essas estratégias favorecem o desenvolvimento de habilidades cognitivas, sociais e cooperativas, criando um ambiente de engajamento produtivo.

"Adequação para as Turmas" é mencionada por P8, que sublinha a importância de adaptar as Metodologias Ativas às particularidades de cada grupo de alunos. P8 observa que "[...] depende muito da turma, depende muito dos alunos que você está aplicando a

metodologia.”, opinando que a eficácia das Metodologias Ativas pode variar significativamente dependendo do contexto e das características de cada turma.

Essa percepção dialoga com Cortesão (1998), ao afirmar que a diversidade das turmas não deve ser tratada como um obstáculo, mas como um recurso pedagógico valioso. Para o autor, compreender as particularidades dos estudantes é condição fundamental para que o professor possa adaptar suas propostas e promover a aprendizagem de forma mais significativa.

Nesse sentido, a adequação das metodologias não é apenas uma questão de escolha de estratégias, mas de sensibilidade e escuta ativa para reconhecer os diferentes ritmos, interesses e modos de participação presentes na sala de aula (Cortesão, 1998).

P10 descreve que “Salas de Aula Lotadas” dificultam a implementação de Metodologias Ativas, que muitas vezes, exigem mais espaço e atenção individualizada. P10 também menciona que a “Assiduidade”, ou seja, a frequência, especialmente nos turnos noturnos, atrapalha a continuidade e o impacto das Metodologias Ativas, dificultando o planejamento e a execução de atividades que se estendem por várias sessões.

Segundo Valente (2014), as Metodologias Ativas só alcançam seu potencial quando há um alinhamento entre objetivos de aprendizagem, características dos estudantes e tempo disponível para execução. Em contextos de superlotação ou baixa frequência, esse alinhamento é comprometido, resultando em experiências fragmentadas.

Berbel (2011) reforça que o planejamento dessas metodologias precisa considerar a intencionalidade pedagógica e as condições concretas de aplicação, evitando que a proposta se torne inviável ou superficial. Para Moran (2018), a personalização é um elemento essencial, e só é possível adaptando-se o ritmo e as estratégias às especificidades da turma, tarefa consideravelmente mais complexa em ambientes com número excessivo de estudantes ou com rotatividade frequente.

O quadro revela um panorama complexo no qual os professores se deparam com múltiplas barreiras para a adoção de Metodologias Ativas, variando desde questões estruturais e de recursos até desafios relacionados ao engajamento e comportamento dos alunos.

Na sequência, apresenta-se o **Quadro 12**, o qual traz as respostas dos professores a pergunta: Você vê benefícios na utilização de Metodologias Ativas em sala de aula?

Quadro 12: Concepções de professores de Ciências e/ou Biologia da SEDUC-SP sobre os benefícios da utilização de Metodologias Ativas.

CATEGORIA	PARTICIPANTE	EXEMPLOS DE RESPOSTA
-----------	--------------	----------------------

1. MAIOR APRENDIZAGEM	P1, P2, P4, P5, P6, P9, P10	<p>P1: [...] às vezes ele compreende o conceito de uma maneira mais clara [...]</p> <p>P5: [...] eu sinto que o conteúdo é melhor absorvido.</p> <p>P6: [...] é um momento de descontração que eles acabam aprendendo mais e ficando mais interessados, então eu vejo sim.</p> <p>P9: [...] facilitam a aprendizagem e ajudam um aluno que aprende de forma diferente.</p>
2. DESPERTA O INTERESSE DOS ALUNOS	P1, P3, P5, P6, P7	<p>P1: Primeiro, por questão de interesse do aluno.</p> <p>P3: [...] você torna os alunos mais engajados, mais ativos, mais conscientes, com atitude mesmo.</p> <p>P6: Os alunos ficam muito interessados [...]</p>
3. AUTONOMIA DOS ALUNOS	P7, P8	<p>P7: [...] o aluno também começa a se controlar um pouco melhor em relação às suas decisões, então o aluno começa a tomar melhor as decisões [...]</p>
4. DEPENDE DO CONTEÚDO	P4	<p>P4: Depende muito do tipo de aula, depende muito do tipo de assunto. Tem assunto que não tem como você entrar na Metodologia Ativa.</p>
5. INCLUSIVA	P9	<p>P9: Então, isso, essa mudança de metodologia, acho que ela abrange mais a diversidade dos nossos alunos.</p>

Fonte: Dados de pesquisa (2025).

O **Quadro 12** sintetiza as concepções dos professores de Ciências e/ou Biologia da rede pública estadual paulista acerca dos benefícios da adoção de Metodologias Ativas em sala de aula. Este quadro revela um consenso entre os docentes sobre as vantagens significativas dessas metodologias no processo educativo.

Na categoria "Maior Aprendizagem", os participantes P1, P2, P4, P5, P6, P9 e P10 relatam que as Metodologias Ativas permitem uma compreensão mais clara e profunda dos conceitos. P1 menciona que "[...] às vezes ele compreende o conceito de uma maneira mais clara [...]", enquanto P5 sente que "[...] o conteúdo é melhor absorvido" e P9 considera que essas metodologias "[...] facilitam a aprendizagem e ajudam um aluno que aprende de forma diferente".

Moran (2018) e Valente (2018) ressaltam que as Metodologias Ativas favorecem o protagonismo do estudante, sua autonomia e o engajamento com o conteúdo, tornando a aprendizagem mais personalizada e significativa. Para eles a centralidade do aluno no

processo de aprendizagem contribui para que o conteúdo não seja apenas memorizado, mas internalizado e reconstruído de acordo com as experiências e conhecimentos prévios dos estudantes.

Além disso, autores como Berbel (2011) e Arruda, Nascimento e Castro Neto (2020) sublinham que essas metodologias estimulam a curiosidade, a reflexão e a capacidade de resolver problemas reais, elementos que colaboram para uma aprendizagem mais eficaz. Quando o aluno "faz", "discute", "ensina" e "reflete", como propõem os princípios da aprendizagem ativa, ele se engaja cognitivamente e emocionalmente com o conhecimento, tornando-o mais duradouro e aplicável (Berbel, 2011; Arruda; Nascimento; Castro Neto, 2020).

Na categoria "Desperta o Interesse dos Alunos", professores como P1, P3, P5, P6 e P7 destacam a eficácia das Metodologias Ativas em aumentar o engajamento dos estudantes. P1 observa que estas metodologias primam pela "[...] questão de interesse do aluno.", enquanto P3 adiciona que tais abordagens "[...] torna os alunos mais engajados, mais ativos, mais conscientes, com atitude mesmo.". P6 reforça que os alunos "[...] ficam muito interessados [...]".

Para Vigotskii (2010), o aprendizado ocorre de forma mais eficaz quando está inserido em um contexto significativo, no qual a afetividade e o interesse desempenham papel fundamental no desenvolvimento das funções mentais superiores. As situações de aprendizagem que despertam o interesse dos estudantes favorecem a entrada na ZDP, ampliando seu desenvolvimento.

De forma semelhante, Moran (2018) afirma que as Metodologias Ativas estimulam a autonomia, a criatividade e o protagonismo, fatores diretamente ligados ao aumento da motivação e do engajamento dos alunos. Ao proporem desafios concretos, situações-problema e espaço para a tomada de decisões, essas estratégias promovem uma aprendizagem mais participativa e prazerosa, rompendo com o modelo tradicional centrado na exposição e memorização.

Conforme destacam Berbel (2011) e Arruda, Nascimento e Castro Neto (2020), o interesse é estimulado quando o aluno participa ativamente do processo, seja por meio de jogos, projetos, debates, investigações ou outras práticas que lhe permitem agir e refletir. O aluno deixa de ser um espectador e passa a atuar com mais responsabilidade sobre seu próprio percurso formativo, o que gera curiosidade, entusiasmo e comprometimento com a aprendizagem.

Sob a perspectiva da "Autonomia dos Alunos", P7 e P8 discutem como as Metodologias Ativas incentivam os alunos a assumirem maior controle sobre seu processo de aprendizagem. P7 destaca que "[...] o aluno também começa a se controlar um pouco melhor em relação às suas decisões [...]".

Essa concepção está alinhada com as reflexões de Berbel (2011), que destaca que as Metodologias Ativas estimulam a motivação intrínseca, o engajamento e a persistência dos alunos, elementos fundamentais para a construção da autonomia. Quando o aluno participa ativamente da resolução de problemas, da escolha de estratégias e da reflexão sobre seus resultados, ele passa a ter maior domínio sobre sua aprendizagem.

Para Bacich (2018), colocar o estudante no centro do processo educativo, como propõem as Metodologias Ativas, significa reconhecer sua capacidade de tomar decisões, avaliar o próprio desempenho e buscar soluções para os desafios propostos. Isso contribui para a formação de indivíduos autônomos, capazes de identificar suas dificuldades e potencialidades e agir com base nisso.

Arruda, Nascimento e Castro Neto (2020) reforçam essa perspectiva ao afirmarem que as Metodologias Ativas exigem que o aluno não apenas participe, mas assuma responsabilidades no processo de aprender, construindo um percurso formativo baseado na reflexão, na cooperação e na autoavaliação. O ensino deixa de ser centrado no professor e passa a valorizar a construção coletiva e a responsabilização individual.

A partir da perspectiva da atividade como base da aprendizagem, discutida por Araujo (2015), entende-se que a autonomia não é apenas um objetivo pedagógico, mas uma consequência do engajamento ativo do aluno com o conhecimento, com os colegas e com a realidade. Aprender fazendo, investigando, debatendo e refletindo permite ao estudante desenvolver maior controle sobre sua trajetória educacional.

A categoria "Depende do Conteúdo", ainda que tenha surgido apenas no discurso do professor P4, traz uma reflexão importante sobre os limites e condições para a aplicação das Metodologias Ativas. Para esse participante, "Depende muito do tipo de aula, depende muito do tipo de assunto", indicando que nem todos os conteúdos ou temas seriam igualmente adequados para esse tipo de abordagem.

Essa reflexão encontra respaldo nos estudos de Carvalho e Gil-Pérez (2011), ao afirmarem que, na ausência de alternativas concretas, os professores tendem a reproduzir técnicas tradicionais internalizadas ao longo de sua formação, mesmo quando as rejeitam teoricamente. Isso ocorre porque as essas técnicas foram vivenciadas repetidamente como exemplo vivo e real, adquirindo força formativa.

Carvalho e Gil-Pérez (2011) não propõem o descarte absoluto das estratégias vinculadas ao ensino tradicional, mas ressaltam que o modelo, em sua forma hegemônica, precisa ser superado. Isso porque o ensino tradicional, em sua essência, está centrado na transmissão unilateral do conhecimento e na concepção de aluno como receptor passivo. Ainda assim, determinadas técnicas a ele associadas podem ser ressignificadas. Recursos como a aula expositiva ou a demonstração experimental, quando utilizados de maneira planejada e alinhados a objetivos formativos claros, podem compor práticas mais amplas que estimulem a participação ativa e o protagonismo discente.

Moran (2018) reforça essa ideia ao defender que a escolha metodológica deve considerar o conteúdo abordado, a complexidade do tema e o perfil da turma. Dessa forma, há momentos em que o ensino expositivo pode ser necessário e útil, sobretudo na introdução de conceitos mais abstratos, que exigem uma base teórica sólida antes de serem explorados em práticas investigativas ou colaborativas.

Do mesmo modo, Valente (2018) destaca que o planejamento e a intencionalidade são elementos fundamentais no desenvolvimento das Metodologias Ativas, de modo que sua eficácia está diretamente relacionada ao contexto e às necessidades dos estudantes. Assim, o uso de diferentes abordagens, como a aula expositiva, pode ser pedagogicamente legítimo, desde que articulado com intencionalidade e criticidade.

Sendo assim, a fala de P4 não expressa resistência às Metodologias Ativas, mas sim uma compreensão ponderada de que não há uma única metodologia capaz de atender a todas as situações didáticas. O professor, nesse cenário, assume o papel reflexivo, apto a selecionar diferentes estratégias conforme os objetivos da aula, os recursos disponíveis e as especificidades da turma.

Por fim, na categoria "Inclusiva", P9 aponta que a mudança para Metodologias Ativas "[...] abrange mais a diversidade dos nossos alunos.", promovendo uma abordagem mais aberta e adaptável à variedade de necessidades educacionais.

Ao considerar as diferenças entre os alunos como ponto de partida, e não como obstáculos, as Metodologias Ativas podem permitir criar ZDP diferenciadas, respeitando os ritmos, estilos e contextos de aprendizagem (Vigotskii, 2010). Do mesmo modo, para Araujo (2015), as Metodologias Ativas, ao proporem atividades contextualizadas, colaborativas e investigativas, rompem com a rigidez que tende a padronizar a aprendizagem e excluir aqueles que não se encaixam nos moldes normativos.

Já Bacich (2018) enfatiza que a personalização da aprendizagem, permite que os estudantes reconheçam suas dificuldades e potencialidades, construindo um percurso

formativo mais significativo e autônomo. Nesse sentido, como também apontam Arruda, Nascimento e Castro Neto (2020), ambientes ativos de aprendizagem favorecem a construção de vínculos, a escuta, a cooperação e o protagonismo, criando condições para que todos os alunos, com diferentes histórias, habilidades e necessidades, se sintam parte do processo educativo.

Essas categorias evidenciam uma concepção positiva dos professores sobre as Metodologias Ativas, associando-as a um aumento no interesse e na autonomia dos alunos, além de promover uma aprendizagem mais inclusiva e adaptada às necessidades individuais. Como também, ao reconhecerem que a escolha metodológica deve considerar a natureza do conteúdo e o perfil da turma, os docentes demonstram uma compreensão madura e crítica, que valoriza a combinação intencional de estratégias.

4.3 Formação Continuada sobre Metodologias Ativas

Nesta seção, são apresentados e analisados os dados referentes ao **Eixo 3**, que trata da Formação Continuada voltada ao uso de Metodologias Ativas. É importante destacar que as respostas apresentadas são dos oito professores que já participaram de Formação Continuada sobre Metodologias Ativas oferecidas pela rede pública do Estado de São Paulo. Apenas P4 e P6, não participaram de nenhuma formação relacionada ao interesse de pesquisa.

Para a pergunta: Você já participou de alguma Formação Continuada que abordou as Metodologias Ativas? Por exemplo, em sua escola, na Diretoria de Ensino ou por meio de plataformas digitais fornecidas pelo estado, como a EFAPE ou no curso Multiplica SP. Se sim, poderia me falar um pouco sobre essa experiência?, foi elaborado o **Quadro 13**, que apresenta os locais que tais formações foram realizadas.

Quadro 13: Meios pelos quais Professores de Ciências e/ou Biologia da rede pública estadual paulista receberam Formação Continuada.

CATEGORIA	PARTICIPANTE	EXEMPLOS DE RESPOSTA
1. PLATAFORMA MULTIPLICA SP	P1, P2, P3, P7, P8, P10	P3: Eu já participei no Multiplica. P7: Sim, no Multiplica [...]
2. ORIENTAÇÃO TÉCNICA PEDAGÓGICA (O.T.)	P1, P5, P7, P8, P9	P1: Eu já participei sim, tanto em orientação técnica [...] P5: Então as OT na verdade foi aonde eu tive o maior contato [...]

3. ESCOLA	P2, P3, P5, P8	<p>P2: Sim, eu participei sim, eu participei em dois momentos, eu participei pela minha coordenadora geral, a minha CGPG, ela fez uma formação sobre o uso das Metodologias Ativas e das técnicas de gestão de sala de aula.</p> <p>P3: Nos ATPCs também, eu já tive essas formações de Metodologias Ativas.</p>
4. PLATAFORMA EFAPE	P1, P3	<p>P1: Cursos online oferecidos pela EFAPE também.</p> <p>P3: Nos cursos da EFAPE, também já há aulas que tratam da Metodologia Ativa.</p>

Fonte: Dados de pesquisa (2025).

O **Quadro 13** fornece um panorama sobre os locais que ocorreram a Formação Continuada em Metodologias Ativas para professores de Ciências e/ou Biologia da rede pública estadual paulista. As respostas destacam quatro principais ambientes de formação.

A “Plataforma Multiplica SP” é frequentemente mencionada por diversos professores, incluindo P1, P2, P3, P7, P8 e P10. Em contraste, a “Plataforma EFAPE” é lembrada especificamente por P1 e P3, indicando um uso menos generalizado entre os entrevistados.

Essa diferença pode estar relacionada, em parte, à estratégia de “incentivo” adotada pela SEDUC - SP a partir da Resolução nº 47/2023 (São Paulo, 2023), que estabelece pontuação extra na classificação para atribuição de aulas aos docentes que participam do programa Multiplica SP como formadores ou cursistas.

Essa política de bonificação representa uma tentativa concreta de “engajar” mais professores no programa, porém, como alerta Diniz-Pereira (2014), o estímulo à formação por meio de mecanismos de recompensa pode reforçar uma lógica de adesão instrumental e não necessariamente reflexiva. O risco é que a participação se torne meramente burocrática, focada na pontuação e não no desenvolvimento profissional crítico do educador.

Para Mirisola (2012), esse tipo de política, ao exigir certificações específicas para progressão funcional, centraliza a validação da formação nas mãos do Estado, esvaziando o papel das Universidades Públicas como espaços de produção de conhecimento, pesquisa e formação crítica.

Segundo Silva (2017), há uma limitação da autonomia docente frente à imposição de trilhas formativas únicas e centralizadas. O deslocamento da formação para dentro de plataformas institucionais controladas pelo Estado pode indicar uma tendência tecnicista,

distanciada da realidade cotidiana dos professores e do diálogo com suas necessidades reais de formação.

A categoria “Orientação Técnica Pedagógica (O.T.)”, foi mencionada por P1, P5, P7, P8 e P9. P1 relata ter participado de orientações técnicas que abordaram Metodologias Ativas. P5, por sua vez, destaca a OT como o principal ponto de contato e aprendizado sobre Metodologias Ativas, indicando a eficácia dessas orientações em trazer novas perspectivas para o ensino.

Surge, também, a “escola” como um cenário de Formação Continuada, em que professores como P2, P3, P5 e P8 participaram de formações internas. P2 relata ter participado de sessões formativas organizadas pela coordenação geral, que abordaram tanto Metodologias Ativas quanto técnicas de gestão de sala, enquanto P3 menciona a utilização dos ATPCs.

A menção à “O.T.” e aos momentos formativos dentro da própria “escola”, reforça a ideia de que a Formação Continuada significativa é aquela que se articula com o cotidiano docente e ocorre em espaços colaborativos. Essa constatação está alinhada com as contribuições de Imbernón (2011), que defende que a formação deve ocorrer em contextos reais de prática, próxima aos problemas e desafios vividos pelos professores. Para o autor, a formação em serviço, é mais eficaz quando valoriza a experiência e promove espaços coletivos de reflexão e troca.

Do mesmo modo, Tardif (2014) compreende o saber docente como um saber experiencial, construído na prática e na interação com os pares. Isso reforça o valor das formações realizadas nas “O.T.” e “escola”, que, quando bem planejadas, podem promover a articulação entre teoria e prática, além de favorecer a apropriação de novas estratégias pedagógicas.

Por fim, essa perspectiva vai ao encontro com Rades (2020), ao destacar que uma Formação Continuada que parte das necessidades concretas dos docentes e se realiza de forma dialógica e colaborativa tende a gerar maior impacto e sentido para a prática docente. Ou seja, mais do que conteúdos prescritos, espaços de escuta e troca de saberes.

Em acréscimo, foi desenvolvido o **Quadro 14** que denota as experiências dos professores sobre a Formação Continuada em Metodologias Ativas.

Quadro 14: Experiências de professores de Ciências e/ou Biologia, da rede pública estadual paulista, em cursos de Formação Continuada sobre Metodologias Ativas oferecidas pela SEDUC-SP.

CATEGORIA	PARTICIPANTE	EXEMPLOS DE RESPOSTA
-----------	--------------	----------------------

1. FORMAÇÃO GENÉRICA	P1, P3, P5, P7	<p>P1: [...] os cursos online é que eu acho que eles são muito genéricos, eles abordam o conceito teórico e meio que a parte prática fica muito a desejar [...]</p> <p>P5: [...]forma bem mais geral e não focada na minha disciplina.</p> <p>P7: [...] porque, na maioria das vezes, ela fica mais uma coisa de mostrar quais são, como funciona, qual o benefício [...]</p>
2. FALTA PRÁTICA/APLICAÇÃO	P1, P3, P7	<p>P1: Mas como que eu posso aplicar isso? Essa exemplificação deixa muito a desejar [...]</p> <p>P3: E você não sabe como aplicar na sala de aula. Porque essa prática não era ensinada.</p> <p>P7: Foi muito boa, mas na maioria das vezes a gente espera conseguir algumas ferramentas para poder utilizar dentro de sala de aula [...]</p>
3. FORMAÇÃO APROFUNDADA	P2, P5	<p>P2: [...] a gente teve uma imersão muito grande no uso das Metodologias Ativas [...]</p> <p>P5: [...] eles destrinchavam o currículo, o que era mais adequado para tal idade, para tal sala, tinham muitas aulas práticas para a gente aplicar, ideias da Metodologia Ativa de realização de projetos, então eu tive o maior contato foram nas OT mesmo.</p>
4. COLETIVO/TROCA DE EXPERIÊNCIA	P8, P10	<p>P8: Lá eu tive contato com outros profissionais [...]</p> <p>P10: [...] os professores eles contavam suas experiências, traziam elementos que eram utilizados na sala de aula, seja algum jogo ou Kahoot, enfim, eles traziam diversas formas de serem trabalhadas no mesmo assunto.</p>
5. FORMAÇÃO PRÁTICA/APLICADA	P8	<p>P8: [...] eu desenvolvi uma prática lá, então foi interessante, foi meu primeiro contato mesmo com as Metodologias Ativas dentro da área de educação [...]</p>
6. FORMADOR DESPREPARADO	P9	<p>P9: [...] essas pessoas não têm preparo e não têm experiência de sala de aula o suficiente para poder ensinar isso para a gente.</p>

Fonte: Dados de pesquisa (2025).

No **Quadro 14**, os professores de Ciências e/ou Biologia da rede pública estadual paulista reúnem suas experiências com a Formação Continuada sobre Metodologias Ativas oferecidas pela SEDUC-SP. Os resultados revelam várias perspectivas sobre a eficácia e o conteúdo dessas formações.

A categoria "Formação Genérica" é destacada por professores como P1, P3, P5 e P7, que expressam preocupação com a generalidade dos cursos. P1 menciona que, embora as formações abordem teorias relevantes, a especificidade e a profundidade muitas vezes "[...] fica muito a desejar [...]". P5 nota que a formação tende a ser "[...] bem mais geral e não focada [...]" em sua disciplina específica. P7 acrescenta que frequentemente não passam de uma visão superficial sobre as metodologias, sem instruções claras sobre como integrá-las efetivamente na prática docente.

Essas falas revelam um distanciamento entre a proposta formativa e as necessidades reais dos professores, especialmente no que se refere à especificidade dos componentes curriculares. Gatti (2008) destaca que muitos cursos de Formação Continuada ainda seguem uma lógica padronizada e pouco sensível às particularidades das áreas do conhecimento e aos contextos escolares. Para o autor, quando a formação desconsidera a complexidade da prática docente, ela tende a se tornar meramente informativa e superficial, sem contribuir de fato para o desenvolvimento profissional.

A "Falta de Prática/Aplicação" é outra preocupação comum entre os participantes, como P1, P3 e P7. Sendo assim, P1 questiona diretamente "[...] como eu posso aplicar isso?", apontando a falta de exemplos práticos durante a formação. P3 reforça essa visão, destacando a ausência de orientação sobre a aplicação das metodologias em sala de aula e P7 lamenta a falta de "[...] ferramentas [...]" práticas que poderiam ser utilizadas diretamente no ensino. Esses relatos indicam que, muitas vezes, os professores buscam modelos diretos de aplicação, quase como uma "receita de bolo".

Contudo, autores como Nóvoa (2009), Imbernón (2010) e Schön (2009) destacam que a Formação Continuada não deve se limitar a transmitir técnicas prontas, mas configurar-se como espaço de reflexão crítica e coletiva. Para Schön (2009), o professor é um prático reflexivo, que aprende ao analisar suas próprias experiências e reelaborar sua ação a partir delas. Nessa perspectiva, a formação ganha sentido quando promove a troca de saberes, o diálogo e a análise situada da prática, favorecendo que o docente desenvolva, de forma autônoma, ações mais contextualizadas em sala de aula.

Em contraste com as críticas, P2 e P5 descrevem suas experiências na categoria "Formação Aprofundada" em que relatam imersões significativas em Metodologias Ativas. P2 fala de uma "[...] imersão muito grande [...]" que foi benéfica, enquanto P5 elogia as O.T. que oferecem aulas práticas e análises desenvolvidas sobre o currículo, adaptadas às necessidades específicas das salas de aula.

Esses relatos evidenciam que, quando a formação é situada, interativa e alinhada às necessidades concretas da prática docente, ela é mais bem avaliada pelos professores. Para Nóvoa (2009, 2019), esse tipo de formação está em sintonia com uma concepção mais contemporânea de desenvolvimento profissional, que rompe com os modelos transmissivos e tecnicistas e se ancora na experiência, na colaboração entre pares e na reflexão.

A experiência compartilhada por P5, ao valorizar a articulação entre currículo, faixa etária e estratégias pedagógicas, está diretamente conectada à noção de que o conhecimento profissional docente é plural, situado e construído na prática, como aponta Tardif (2004). Ao incorporar essas dimensões, as formações mencionadas não apenas respeitam os saberes docentes, mas também os ampliam de forma significativa.

A valorização da troca de experiências entre educadores emerge na categoria "Coletivo/Troca de Experiência" mencionada pelos participantes P8 e P10, os quais ressaltam como a colaboração entre professores é fundamental para a construção de um ambiente de aprendizagem dinâmico e inovador.

Essa valorização do coletivo encontra respaldo nas reflexões de Nóvoa (2009), ao afirmar que ninguém se forma sozinho, forma-se em coletivo. Para o autor, a profissionalidade docente se constitui não apenas pelo domínio de conteúdos e técnicas, mas também pelas interações, trocas e aprendizados construídos com os outros. Ele defende que os espaços formativos devem fomentar o trabalho colaborativo, pois é nesse contexto que os professores ampliam seus repertórios, problematizam suas práticas e constroem sentidos para sua atuação.

Além disso, Nóvoa (2019) reforça que a Formação Continuada deve reconhecer o professor como sujeito ativo em seu processo formativo e que esse reconhecimento só se concretiza plenamente quando o docente é inserido em redes colaborativas que legitimam sua experiência e promovem a partilha de saberes.

Gatti (2008) também destaca que a aprendizagem profissional do professor se dá de forma mais efetiva quando ocorre em ambientes que estimulam a cooperação entre colegas, pois é no encontro com o outro que se potencializa a reflexão sobre a própria prática. Ao trocar experiências, os professores tornam-se não apenas receptores de conteúdo, mas também autores de conhecimento pedagógico contextualizado.

Na categoria "Formação Prática/Aplicada", P8 destaca uma experiência positiva na qual ele conseguiu desenvolver uma prática, marcando seu primeiro contato real e aplicado com Metodologias Ativas, o que ele descreve como "[...] interessante [...]". Essa reflexão destaca a importância de formações que permitam aos docentes experimentarem, testarem e

adaptarem estratégias metodológicas dentro de contextos reais ou simulados, aproximando a teoria da ação concreta em sala de aula.

Pimenta (1999) defende que a formação só se torna significativa quando consegue articular teoria e prática de forma plena, isto é, permitindo que a teoria ilumine a prática e que a prática, por sua vez, questione, complemente e ressignifique a teoria. Quando os professores são convidados a desenvolver atividades concretas, como no caso relatado por P8, eles aprendem sobre as metodologias e vivenciam seus efeitos, limites e possibilidades.

Essa dimensão experiencial também encontra respaldo em Tardif (2004), ao afirmar que os saberes docentes são plurais e se constroem, em grande parte, a partir da prática cotidiana. Formações que proporcionam espaços para a experimentação valorizam esses saberes e contribuem para a consolidação docente, reconhecendo o professor como sujeito ativo e produtor de conhecimento pedagógico.

No entanto, a categoria "Formador Despreparado" é destacada por P9, que critica a falta de preparação dos formadores, muitos dos quais, segundo ele, "[...] não têm experiência de sala de aula o suficiente [...]" para ensinar Metodologias Ativas de maneira eficaz. Essa concepção revela uma desconexão entre quem forma e quem é formado, o que pode deslegitimar o processo formativo gerando desconfiança quanto à eficácia das propostas.

Para Nóvoa (2009, 2022), a Formação Continuada precisa acontecer no e com o lugar da prática, em diálogo com os desafios reais enfrentados nas salas de aula. O autor defende que o desenvolvimento docente não se constrói a partir de prescrições externas, mas sim no movimento coletivo de reflexão, partilha e ação crítica entre pares. Quando os formadores desconhecem esse contexto escolar, ou não vivenciam os dilemas concretos do chão da escola, podem adotar posturas tecnicistas ou idealizadas, que pouco dialogam com os saberes docentes.

Gatti (2008) também reforça que a Formação Continuada deve estar ancorada em contextos colaborativos e significativos, nos quais os educadores possam articular seus saberes da experiência à reflexão crítica. A presença de formadores sem vínculo com a realidade da escola pública pode desfavorecer essa articulação e pode minar a credibilidade do processo formativo. Em vez de promover um ambiente de escuta, a formação assume contornos superficiais, esvaziando-se de sentido para quem vive o cotidiano escolar.

A partir das experiências relatadas no **Quadro 14**, observa-se que grande parte da Formação Continuada oferecidas pela SEDUC-SP ainda se caracteriza por uma abordagem genérica e vertical, o que limita sua efetividade no cotidiano da prática docente. Os professores destacam a ausência de exemplos concretos de aplicação das Metodologias Ativas

em sala de aula e criticam a superficialidade conceitual de muitos cursos, o que evidencia uma fragilidade na mediação entre teoria e prática.

Esse cenário revela uma distância entre a escola e os espaços formativos, que poderia ser atenuada por meio de maior aproximação com as Universidades Públicas, reconhecidas por sua atuação na pesquisa educacional, na produção de conhecimento crítico e na formação de professores (Mirisola, 2012). Ainda que alguns participantes mencionem formações mais aprofundadas e experiências de troca com outros docentes, essas vivências parecem ocorrer de maneira pontual e não sistemática.

Assim, os dados sugerem que o fortalecimento do vínculo entre escola, Diretoria de Ensino, SEDUC - SP e Universidade pode ampliar a qualidade formativa, favorecendo percursos mais contextualizados, práticos e fundamentados teoricamente. Essa articulação é especialmente importante para que os professores recebam conteúdos e possam construir com seus saberes pedagógicos por meio da reflexão coletiva e da ressignificação de suas experiências escolares.

Apresenta-se, a seguir, o **Quadro 15**, o qual traz a resposta dos participantes para a pergunta: Como você avalia a qualidade e a relevância da Formação Continuada oferecidas pela Secretaria de Educação em relação ao uso de Metodologias Ativas?

Quadro 15: Concepções dos professores de Ciências e/ou Biologia, atuantes na rede pública estadual paulista, sobre a competência da Formação Continuada oferecida pela Secretaria de Educação do Estado de São Paulo para o uso de Metodologias Ativas.

CATEGORIA	PARTICIPANTE	EXEMPLOS DE RESPOSTA
1. BOA QUALIDADE	P2, P5, P8, P10	<p>P2: Olha, em relação a qualidade, eu preciso estipular aqui uma nota de 0 a 10, onde 0 é péssima qualidade, 10 é uma boa qualidade, eu daria 10, eu gosto bastante das formações que eu tenho.</p> <p>P5: A qualidade é muito boa.</p> <p>P8: Dentro da minha turma do Multiplica, por exemplo, eu vi uma relevância muito forte, muito importante, principalmente por contato com outros profissionais.</p> <p>P10: A relevância eu sei que é interessante, a relevância é ótima. [...]</p>
2. QUALIDADE MEDIANA	P1, P7	<p>P1: A qualidade mediana, como é um curso online, se eu quisesse deixar o curso rodando para a parede, estaria como se eu cumprisse o curso. Então é de mediana para baixo.</p> <p>P7: Atende parcialmente, porque eu ainda acho que faltam</p>

		ferramentas, faltam formas de se abordar, ainda se perde muito tempo para trabalhar de forma não prática essas questões, então acho que para agora ainda tá bom, mas precisa melhorar para as próximas, por isso que eu falei que é parcialmente.
3. QUALIDADE E EFICIÊNCIA BAIXA	P1, P3, P9	<p>P1: Agora, a eficiência é muito baixa desses cursos que são oferecidos.</p> <p>P3: Então por isso que eu acho que falta muito ainda para a qualidade ser boa.</p> <p>P9: Elas são relevantes, porém, da maneira que é feita, eu acredito que não surtem muito efeito.</p>

Fonte: Dados de pesquisa (2025).

A análise das respostas dos participantes sobre a Formação Continuada em Metodologias Ativas revela uma gama de concepções que variam desde preocupações com a “Qualidade e Eficiência Baixa” até elogios pela “Boa Qualidade”.

Os participantes P1 e P7 categorizaram a “Qualidade Mediana”. P1 critica a possibilidade de deixar o curso “[...] rodando para a parede [...]”, indicando um baixo nível de engajamento necessário, o que sugere uma qualidade que vai “[...] de mediana para baixo [...]”. P7 admite que a qualidade é apenas “[...] parcialmente [...]” satisfatória, relatando inconsistências no desenvolvimento do conteúdo.

Essa realidade é debatida por Gatti (2008), que argumenta que formações que se limitam a transmitir conteúdos de maneira superficial ou burocrática não promovem desenvolvimento profissional efetivo. Ao contrário, contribuem para a manutenção de um modelo de formação descontextualizado, desinteressante e ineficaz, que pouco dialoga com as demandas concretas do exercício docente.

Imbernón (2010) também destaca que muitos programas formativos assumem um caráter instrumental, com foco em conteúdos fragmentados, sem permitir ao professor uma reconstrução crítica de suas práticas. Essa fragmentação, quando aliada a uma baixa exigência participativa, como no exemplo citado por P1, é capaz de comprometer a efetividade da formação e desvalorizar o tempo e o esforço dos professores envolvidos.

Além disso, Pimenta (1999) reforça que a formação docente precisa estar ligada de forma significativa à prática, possibilitando ao professor problematizar sua atuação e construir novos sentidos para sua docência. Quando a formação é percebida como mediana ou irrelevante, essa conexão se perde, e a formação assume um caráter meramente formal.

Ademais, a qualidade e a eficiência são outros pontos levantados por P1, P3 e P9, a qual é descrita como "Qualidade e Eficiência Baixa", ressaltando uma falha dos cursos em atingir seus objetivos educacionais de forma eficaz. Essas críticas convergem com as observações de Gatti (2008), que ressalta que formações desarticuladas da prática e marcadas por propostas genéricas tendem a ser pouco efetivas para o desenvolvimento profissional docente. Segundo a autora, uma formação eficaz deve estar sintonizada com os desafios cotidianos da escola e favorecer a reflexão crítica e colaborativa, o que não se concretiza quando o curso é percebido como ineficiente e superficial.

Em contrapartida, os participantes P2, P5, P8 e P10 expressam satisfação com a "Boa Qualidade" dos cursos. Para P2 é particularmente positivo, atribuindo nota máxima e mostrando apreço pela qualidade das formações. P5 concorda, mencionando que a qualidade é "[...] muito boa.", P8 valoriza a interação com outros profissionais como um componente crucial da formação e P10 elogia a relevância como "[...] ótima", destacando que o conteúdo é relevante e útil.

Essas avaliações positivas encontram respaldo em Imbernón (2010), que defende que uma formação significativa deve promover o diálogo entre os professores, respeitar suas trajetórias e favorecer o desenvolvimento de saberes voltados à resolução de problemas reais da profissão docente. Nessa perspectiva, os relatos de satisfação se associam à concepção de que o curso promoveu aprendizado relevante, contextualizado e, sobretudo, viável de ser incorporado à prática.

P8 valoriza especialmente a interação com outros profissionais como um componente crucial da formação, evidenciando a importância da dimensão coletiva nos processos formativos. Essa valorização da troca entre pares remete à concepção de formação como construção coletiva da profissionalidade docente, defendida por Nóvoa (2009, 2022). Para o autor, o desenvolvimento profissional não se dá de forma isolada, mas na partilha de experiências, saberes e reflexões entre professores que vivenciam contextos semelhantes.

Essas respostas destacam uma divisão clara nas experiências dos participantes, variando entre relatos de cursos eficientes e envolventes a de experiências insatisfatórias que não atendem às expectativas em termos de qualidade e relevância. Isso ilustra o desafio de oferecer formações que não sejam apenas relevantes, mas que também mantenham a consistência na qualidade e eficácia.

Ao correlacionar os dados apresentados nos **Quadros 13, 14 e 15**, foi possível identificar uma relação entre o tipo de formação recebida, as experiências vivenciadas pelos docentes e as avaliações atribuídas às formações.

Observa-se que as formações realizadas em espaços físicos ou em ambientes online de forma síncrona, que possibilitam a troca de experiências, como o programa Multiplica SP, as Orientações Técnicas Pedagógicas (OT) e os encontros formativos na escola, como os ATPCs, tendem a ser mais bem avaliadas pelos participantes. Nessas modalidades, os docentes destacam como pontos positivos o contato com outros profissionais e a possibilidade de compartilhar vivências e estratégias pedagógicas, evidenciando que o aspecto colaborativo e interativo da formação é mais valorizado do que o conteúdo formal dos cursos.

Por exemplo, o participante P5 menciona ter participado das OT (**Quadro 13**), descrevendo-as como formações aprofundadas, com práticas aplicadas e alinhadas ao currículo, ele diz que “[...] tinham muitas aulas práticas para a gente aplicar, ideias da Metodologia Ativa de realização de projetos [...]” (**Quadro 14**), o que está em consonância com sua avaliação positiva quanto à qualidade ao dizer que “[...] é muito boa.” (**Quadro 15**).

De forma semelhante, o participante P8 relata ter participado do programa Multiplica SP (**Quadro 13**) e destaca como experiência relevante o contato com outros profissionais e a troca de vivências, “Lá eu tive contato com outros profissionais [...]” (**Quadro 14**), aspecto que também se reflete em sua avaliação da formação como de boa qualidade (**Quadro 15**).

Por outro lado, as formações oferecidas de maneira exclusivamente online de forma assíncrona, como a plataforma EFAPE, são alvo de críticas mais severas, especialmente no que se referem à falta de engajamento, praticidade e aplicabilidade.

P1, por exemplo, afirma que poderia simplesmente deixar o curso “[...] rodando para a parede [...]” e ainda assim seria considerado concluído, o que evidencia a concepção de baixa eficiência. Essas críticas indicam que, para os professores, a qualidade da formação está diretamente associada ao diálogo, à aplicabilidade no contexto real da sala de aula e à construção coletiva de saberes, sendo essas características mais presentes nas formações presenciais, online síncronas e mediadas por pares.

Isso sugere que a maneira como a formação é conduzida é tão ou mais importante que o conteúdo abordado, reforçando a necessidade de estratégias mais interativas e contextualizadas para o uso eficaz de Metodologias Ativas.

A seguir, parte-se para os **Quadro 16** e **Quadro 17**, os quais apresentam as respostas dos entrevistados para a pergunta: Quais são os pontos fortes dessa formação? E quais são os aspectos que poderiam ser melhorados? O **Quadro 16** apresentará os pontos fortes destacados pelos entrevistados, enquanto o **Quadro 17** demonstrará os pontos de melhoria.

Quadro 16: Concepção de professores de Ciências e/ou Biologia sobre os pontos fortes da Formação Continuada oferecida pela Secretaria de Educação do Estado de São Paulo para o uso de Metodologias Ativas.

CATEGORIA	PARTICIPANTE	EXEMPLOS DE RESPOSTA
1. COLETIVO/TROCA DE EXPERIÊNCIAS	P2, P3, P7, P10	<p>P2: A gente tinha professores do estado todo, com diversas realidades, diferentes realidades de escola, de alunos, então de ponto positivo, ponto forte que eu posso colocar, foi realmente essa troca de experiência que a gente teve.</p> <p>P7: [...] é a interação, então ali você tem a oportunidade dos professores de fato trocarem situações cotidianas, então isso eu acho que para mim é o ponto mais forte, porque aí você tem a oportunidade de conversar com outros professores e como foi a experiência deles dentro de sala de aula [...]</p> <p>P10: [...] troca de informação, essa troca de experiência, ela é extremamente interessante [...]</p>
2. RECONHECIMENTO DA NECESSIDADE DE FORMAÇÃO	P1, P3, P9	<p>P1: É, ponto forte é que o estado enxerga que é uma demanda que o professor precisa cumprir e muitos não têm essa formação.</p> <p>P3: Pontos fortes que eu enxergo é eles estarem tentando. Porque eu vejo que tem essa preocupação política em melhorar a escola.</p> <p>P9: O único ponto forte seria que existe a necessidade dos professores, pois muitos não tiveram esse contato, como eu tive contato na faculdade com Metodologia Ativa.</p>

Fonte: Dados de pesquisa (2025).

O **Quadro 16** apresenta as Concepções dos professores sobre os pontos positivos da Formação Continuada em Metodologias Ativas oferecidas pela Secretaria de Educação. As respostas dos participantes destacam dois aspectos principais: o reconhecimento da necessidade de formação e a valorização do coletivo e da troca de experiências.

A primeira categoria, “Coletivo/Troca de Experiências”, revela o impacto significativo das interações entre educadores de diferentes contextos. P2 valoriza o aspecto colaborativo das sessões de formação, em que professores de diversas realidades compartilham suas experiências e desafios, enriquecendo o aprendizado mútuo. P7 e P10 reitera esse sentimento, enfatizando que o maior benefício dessas formações reside na oportunidade de diálogo sobre práticas pedagógicas entre os participantes. Essa troca é vista como uma das ferramentas mais poderosas para o crescimento profissional e a inovação na sala de aula.

Essas trocas, quando mediadas de forma horizontal e dialógica, tornam-se instrumentos potentes de desenvolvimento profissional, pois proporcionam aos professores a oportunidade de refletir sobre sua prática à luz da experiência do outro. Tal perspectiva se

alinha à concepção de aprendizagem como processo social e cultural, conforme descrito por Vigotskii (2010), para quem o desenvolvimento ocorre por meio da mediação e das interações com o outro, especialmente em ambientes coletivos de troca simbólica. Nessa linha, a ZDP pode ser ampliada também entre adultos, quando sujeitos mais experientes, ou com práticas diferenciadas, contribuem para o crescimento de seus pares.

A valorização do coletivo nas ações formativas reforça o que Nóvoa (2000) defende ao afirmar que o desenvolvimento profissional docente exige espaços que possibilitem o intercâmbio de experiências e a construção de saberes em conjunto. A formação, nesse caso, deixa de ser um momento individual e passa a assumir uma dimensão dialógica e coletiva, na qual os saberes docentes são ressignificados na relação com o outro. Tal dinâmica aproxima-se da ideia de formação situada e contínua, destacada por Gatti (2008), em que a aprendizagem entre professores ocorre em contexto, por meio da articulação entre teoria e prática, promovendo o protagonismo docente e o fortalecimento da profissão.

Na segunda categoria, "Reconhecimento da Necessidade de Formação", os professores expressaram um apreço pelo reconhecimento da SEDUC - SP quanto à necessidade de desenvolvimento dos docentes em Metodologias Ativas. O participante P1 ressalta que é benéfico o Estado perceber essa necessidade como uma demanda essencial que muitos professores precisam suprir. P3 vê valor no esforço da administração para melhorar a qualidade educacional e P9 aprecia a formação como uma oportunidade vital para muitos colegas que não tiveram durante sua Formação Inicial, destacando a relevância dessas iniciativas para o desenvolvimento profissional.

Conforme Gatti (2008), as políticas de Formação Continuada devem ser fundamentadas em diagnósticos reais e construídas com base nas necessidades concretas dos professores. Quando o Estado reconhece essas lacunas, abre-se a possibilidade de alinhar a formação às exigências da prática docente contemporânea, em especial no que diz respeito à adoção de metodologias mais participativas e centradas no estudante.

Ademais, Nóvoa (2000) enfatiza que é papel das instituições educativas criar espaços que valorizem o desenvolvimento profissional contínuo, reconhecendo os saberes dos professores e suas necessidades específicas. O reconhecimento do Estado, portanto, é interpretado pelos professores como um gesto de "valorização" da docência, no entanto, ainda precisa romper com a lógica tecnicista e abrir espaço para a constituição de professores reflexivos e autônomos, como propõem Pimenta (1999) e Tardif (2002).

Nesse sentido, é importante salientar que a Formação Continuada não constitui apenas um gesto de valorização da docência, mas uma obrigação legal do Estado, prevista em marcos

normativos como a BNC-Formação (Brasil, 2020). Além disso, o Parecer CNE/CP nº 14/2020 estabelece que a Formação Continuada deve incorporar as Metodologias Ativas, incentivando o trabalho colaborativo entre pares, prolongando a duração das formações e buscando coerência sistêmica (Brasil, 2020).

É importante destacar que a maioria dos professores reconhece mais as oportunidades de troca de experiências entre pares do que o conteúdo formal dos cursos. Esse aspecto revela um indicativo importante, o sentimento de pertencimento e a construção coletiva de saberes parece ser mais significativos para os docentes do que a simples transmissão de conteúdos.

No **Quadro 17** são apresentadas as respostas dos professores a segunda parte da questão: o que pode ser melhorado na formação continuada oferecida aos professores.

Quadro 17: Opinião dos professores de Ciências e/ou Biologia sobre os pontos de melhoria da Formação Continuada oferecida pela Secretaria de Educação do Estado de São Paulo para o uso de Metodologias Ativas.

CATEGORIA	PARTICIPANTE	EXEMPLOS DE RESPOSTA
1. MAIOR DURAÇÃO	P2, P5, P8	P2: [...] então poderia ter sido um pouco maior, cinco, seis dias, uma semana. P8: Eu acho que podem existir mais formações [...]
2. FORMADORES DESPREPARADOS	P9, P10	P9: [...] que as pessoas que dão essa formação, elas têm que ser mais bem formadas. P10: [...] alguns formadores chegam com algumas informações para a gente e parece que nunca entraram em uma sala de aula, parece que tem mil maravilhas, os alunos estão ali, todos ansiosos para aprender, enfim, parece que está na Disney, mas eu acho que os formadores principalmente, acho que o ponto forte ali é a mudança do pensamento desses formadores, eles precisam descer do alto da SEDUC e entrar numa sala de aula, ter experiências, chegar de surpresa na escola, assistir às aulas, saber o que funciona no mecanismo da escola, que não é sempre que acontece [...]
3. INSERIR NAS ESCOLAS	P1	P1: Acho que poderia tirar um pouco do online e trazer para dentro da escola em si, porque a gente tem espaço para isso.

Fonte: Dados de pesquisa (2025).

O **Quadro 17** destaca as concepções dos professores de Ciências e/ou Biologia atuantes na SEDUC-SP sobre os aspectos de melhoria na Formação Continuada oferecida pela Secretaria de Educação do Estado de São Paulo para o uso de Metodologias Ativas. A

análise das respostas dos participantes, dispostas no **Quadro 17**, revela preocupações sérias que, se abordadas, poderiam potencializar a eficácia dessas formações.

Em relação à “Maior Duração”, os participantes P2, P5 e P8 expressaram a necessidade de prolongar o período de formação. P2 e P8, por exemplo, argumentaram que os cursos poderiam durar uma semana inteira para permitir uma investigação mais profunda e abrangente nas Metodologias Ativas, indicando que uma expansão temporal permitiria um desenvolvimento mais detalhado de habilidades e uma melhor compreensão do conteúdo.

Essa perspectiva encontra respaldo na Resolução CNE/CP nº 1, de 27 de outubro de 2020, que estabelece que a Formação Continuada, para ser eficaz, deve ter “duração prolongada da formação e coerência sistêmica” (BRASIL, 2020, p. 5). A norma reconhece que ações pontuais e desarticuladas tendem a produzir efeitos limitados sobre a prática docente, recomendando uma organização formativa mais estável, reflexiva e integrada às demandas da escola e dos profissionais.

Gatti (2008) também aponta que, para que a formação impacte de forma efetiva o fazer docente, ela precisa estar articulada a um processo mais amplo de desenvolvimento profissional, superando o modelo fragmentado. Formações curtas, desvinculadas da prática e sem continuidade, tendem a ter pouco efeito sobre a ação pedagógica. Essa visão é reforçada por Nóvoa (2000), ao defender que a formação deve ser concebida como um processo contínuo, no qual o tempo e a experiência são elementos fundamentais para que o professor reflita sobre sua prática e reconstrua seus saberes.

A categoria "Formadores Despreparados" é particularmente crítica, destacando um desafio significativo na qualidade dos instrutores envolvidos nas formações. P9 e P10 expressaram preocupações com a competência dos formadores, pois muitos parecerem não possuir experiência prática suficiente em sala de aula para oferecer uma orientação relevante e eficaz. P10, especificamente, critica a desconexão percebida entre os formadores e a realidade escolar, indicando que estes deveriam ter mais envolvimento direto com o ambiente escolar para entender melhor os desafios e dinâmicas do ensino.

Esse afastamento entre formadores e prática escolar remete à antiga crítica dirigida à relação entre universidade e escola básica, marcada historicamente por um distanciamento entre teoria e prática (Mirisola, 2012).

Os entrevistados apontam que os formadores precisam “[...] descer do alto da SEDUC [...]”, visitar as escolas, observar aulas, e compreender os mecanismos reais que regem o cotidiano docente. Tal reflexão sugere que, para que a Formação Continuada seja significativa, é necessário que os formadores estejam comprometidos com a escuta ativa dos

professores e com a mediação entre os conhecimentos científicos e a prática concreta do magistério.

Essa crítica dialoga diretamente com a análise de Pimenta (1999), ao denunciar o predomínio de uma racionalidade técnica nas políticas de formação, que prioriza modelos prescritos, descontextualizados e centrados na transmissão de conteúdos, em detrimento da valorização da prática pedagógica como espaço de produção de saber. Para a autora, a Formação Continuada precisa partir da escuta e da análise da realidade escolar.

Segundo Diniz-Pereira (2014), a formação docente, em muitos contextos, ainda se estrutura sob a crença de que o conhecimento necessário à prática em sala de aula deve ser produzido externamente, pela ciência, pela universidade ou por especialistas e, posteriormente, aplicado de forma objetiva pelos professores. Nessa perspectiva, os desafios educacionais são compreendidos como problemas técnicos, passíveis de serem resolvidos por meio de procedimentos racionais, normativos e padronizados.

Na mesma direção, Tardif (2004) afirma que o saber docente é plural, composto não apenas por teorias acadêmicas, mas também pelos saberes da experiência, construídos na prática cotidiana. Desconsiderar esses saberes é negligenciar a principal fonte de conhecimento profissional dos professores, comprometendo a eficácia das formações. O formador que não reconhece essa pluralidade tende a reproduzir uma lógica verticalizada.

Nóvoa (2000) reforça essa perspectiva ao afirmar que a formação só adquire sentido quando os professores são sujeitos ativos do processo, tendo suas experiências valorizadas e seus contextos de atuação respeitados. Sendo assim, é imprescindível que o formador exerça um papel dialógico, construindo pontes entre o conhecimento teórico e as necessidades vividas pelos docentes.

Sob a ótica da teoria histórico-cultural de Vigotskii (2010), esse papel do formador pode ser compreendido como o de mediador, ou seja, alguém que promove o desenvolvimento do outro por meio de interações significativas, situadas e contextualizadas. Quando o formador ignora a realidade escolar, sua mediação torna-se ineficaz. Por outro lado, quando ele se compromete com a escuta ativa e com a compreensão da prática, contribui para um processo formativo mais reflexivo, horizontal e transformador.

Na categoria "Inserir nas Escolas", o participante P1 sugere uma modificação na modalidade da formação, propondo que sejam realizadas mais atividades presenciais nas próprias escolas ao invés de depender de plataformas online. Esta sugestão visa aproveitar os espaços escolares para uma interação mais direta, prática e contextualizada, facilitando a adequação imediata dos conhecimentos adquiridos em um ambiente real de ensino.

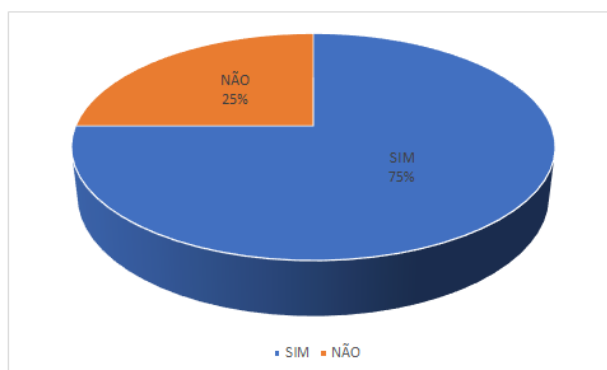
Essa perspectiva encontra respaldo em Gatti (2008), ao defender que formações realizadas no próprio ambiente escolar tendem a ser mais eficazes, justamente por estarem inseridas no contexto concreto da prática pedagógica. O autor ressalta que a aproximação entre teoria e prática, mediada por ações formativas no espaço da escola, favorece o diálogo entre os saberes acadêmicos e os saberes da experiência, além de contribuir para a valorização dos sujeitos envolvidos no processo.

De modo complementar, Nóvoa (2000) argumenta que a formação docente deve estar vinculada à construção identitária do professor, a qual se dá essencialmente na e com a escola. Dessa forma, não é possível pensar em desenvolvimento profissional dissociado do espaço real de atuação dos docentes. Pimenta (1999) critica os modelos de formação baseados em racionalidades técnicas, descolados do contexto escolar, e enfatiza a necessidade de que a prática pedagógica concreta seja o ponto de partida das ações formativas.

Essas respostas indicam áreas específicas para melhorias na Formação Continuada oferecida aos professores, ressaltando a importância de adaptações que considerem tanto a logística do curso quanto a qualidade e preparação dos formadores.

Na sequência, o **Gráfico 1** aborda as respostas para a pergunta: Você acha que a formação proporcionou momentos de reflexão e de trabalho coletivo? Se sim, cite alguns exemplos. Cabe destacar que o gráfico não contempla diretamente os exemplos solicitados. Contudo, tais aspectos foram apresentados e discutidos no texto subsequente.

Gráfico 1: Concepções dos professores de Ciências e/ou Biologia sobre a promoção de reflexão e trabalho coletivo na Formação Continuada sobre Metodologias Ativas oferecida pela SEDUC-SP.



Fonte: Dados de pesquisa (2025).

O **Gráfico 1** apresenta a opinião de oito professores de Ciências e/ou Biologia da rede pública estadual paulista, com exceção de P4 e P6, relacionada à concepção dos mesmos sobre a promoção de reflexão e trabalho coletivo nos cursos de Formação Continuada sobre Metodologias Ativas oferecidas pela Secretaria de Educação do Estado de São Paulo.

A análise do gráfico revela que a maioria dos professores, correspondendo a 75% (6 de 8 entrevistados), afirmou que as formações proporcionaram momentos significativos de reflexão e de trabalho coletivo, destacando uma avaliação positiva do impacto dessas atividades na promoção de um ambiente colaborativo e reflexivo. Esses professores experimentaram atividades que fomentaram a discussão e o compartilhamento de práticas pedagógicas, facilitando o uso de Metodologias Ativas em suas salas de aula.

Indo de encontro, 25% dos professores (2 de 8 entrevistados) responderam que não perceberam tais aspectos durante as formações. Esse resultado pode indicar variações na qualidade ou na adequação das estratégias formativas utilizadas, nas metodologias empregadas ou nas expectativas individuais dos professores sobre o que constitui uma formação eficaz.

Os dados apresentados no **Gráfico 1** indicam que a maioria dos professores percebeu que as formações oferecidas pela SEDUC-SP promoveram momentos de reflexão crítica e trabalho coletivo. Esses elementos se alinham à Nóvoa (1991), que defende a centralidade do professor no processo de formação, atribuindo-lhe um papel ativo e reflexivo. Para o autor, é fundamental que as formações não apenas transmitam conteúdos, mas criem oportunidades para que os docentes atuem simultaneamente como aprendizes e formadores, em uma dinâmica horizontal e colaborativa.

Complementando essa discussão, Schön (2009) contribui com a ideia de que a formação eficaz deve desenvolver o professor para refletir na ação e sobre a ação. Ao desenvolver essa competência reflexiva, o docente torna-se capaz de analisar criticamente sua prática em situações concretas e imprevisíveis do cotidiano escolar, construindo saberes profissionais de forma autônoma. Essa dimensão reflexiva fortalece o protagonismo docente e amplia as possibilidades de adaptação e inovação pedagógica.

Nesse mesmo sentido, Imbernón (2010) reforça que a Formação Continuada deve promover um ciclo permanente de desenvolvimento profissional, articulando teoria e prática de forma contextualizada. Ele enfatiza que a aprendizagem docente se intensifica quando mediada por interações sociais, especialmente em ambientes de partilha com colegas mais experientes. Esse cenário se mostra coerente com os relatos dos participantes que reconhecem momentos de trabalho coletivo nas formações.

Essa distribuição de respostas enfatiza a necessidade de uma revisão contínua dos programas de Formação Continuada. É essencial garantir que esses programas sejam abrangentes e adaptativos, de modo a refletir as necessidades e expectativas de todos os participantes.

Em relação aos exemplos citados pelos professores, o participante P2 relatou um estudo de caso compartilhado durante a formação, envolvendo um aluno autista. Segundo ele, uma professora participante trouxe a experiência de utilizar a gamificação como estratégia inclusiva, adaptando uma Metodologia Ativa à realidade e às necessidades específicas do estudante. Esse exemplo ilustra como a troca de experiências durante a formação pode inspirar práticas pedagógicas mais sensíveis e inclusivas.

Esse tipo de troca entre pares está alinhado à perspectiva de Nóvoa (1991), que valoriza o protagonismo do professor no processo formativo, atribuindo-lhe um papel ativo e reflexivo. Imbernón (2010) também defende que a formação deve ocorrer em momentos que articulem teoria e prática, permitindo a construção de novos saberes a partir da análise crítica da experiência docente.

No caso da inclusão, Araújo (2015) ressalta que as Metodologias Ativas, ao promoverem práticas contextualizadas, investigativas e colaborativas, ajudam a romper com modelos pedagógicos padronizados e excludentes. Já Bacich (2018) aponta que a personalização da aprendizagem permite que os estudantes reconheçam suas dificuldades e potencialidades, favorecendo trajetórias mais significativas e autônomas. De forma complementar, Arruda, Nascimento e Castro Neto (2020) indicam que ambientes ativos de aprendizagem incentivam vínculos, escuta, cooperação e protagonismo, aspectos essenciais para a inclusão de alunos com diferentes histórias e necessidades.

O participante P3 apontou uma socialização de experiências entre docentes durante o programa Multiplica SP, mencionando o compartilhamento de práticas experimentais que foram adaptadas pelos professores que atuam em escolas sem laboratório. Essa troca fortaleceu o senso de colaboração entre os colegas e possibilitou a adequação das metodologias à sua realidade escolar.

Essa experiência relatada encontra respaldo na Resolução SEDUC nº 17, de 12 de maio de 2023 (São Paulo, 2023), que institui o Programa Multiplica SP com o objetivo de desenvolver competências e habilidades relacionadas à prática docente por meio da formação entre os pares.

Nóvoa (1991) sustenta que os professores aprendem uns com os outros em processos colaborativos que articulam vivências, contextos e desafios do cotidiano escolar. Essa troca entre pares, longe de ser apenas uma exposição de experiências, representa um momento potente de reconstrução coletiva de saberes e de ressignificação da prática docente.

Imbernón (2010) complementa essa perspectiva ao destacar que formações que incorporam a troca de experiências promovem o engajamento dos professores e favorecem o

desenvolvimento de estratégias adaptadas à diversidade de contextos escolares. No caso relatado por P3, a adaptação de práticas experimentais mostra como o conhecimento circula de forma horizontal e responsiva, respeitando as limitações materiais da escola e, ao mesmo tempo, incentivando soluções criativas para a implementação de Metodologias Ativas.

Já o participante P5 ressaltou a importância das formações interdisciplinares com professores de outras áreas do conhecimento, como História e Geografia, afirmando que esses momentos ampliaram seu repertório didático e permitiram a construção conjunta de propostas pedagógicas mais integradas.

Imbernón (2010) salienta que a Formação Continuada deve favorecer espaços de aprendizagem coletiva, desse modo, os professores, a partir de suas áreas específicas, compartilham experiências e constroem saberes de forma colaborativa. Esse tipo de interação contribui para a superação de visões compartimentalizadas do ensino, promovendo a integração curricular e a construção de propostas pedagógicas mais contextualizadas e significativas para os estudantes.

Por fim, há diálogo com Tardif (2004), ao destacar que os saberes docentes se constroem socialmente e ganham potência quando mediados pelo intercâmbio entre profissionais que enfrentam desafios reais do cotidiano escolar. Assim, as formações interdisciplinares, ao promoverem a colaboração entre diferentes áreas, não apenas ampliam os repertórios didáticos individuais, mas fortalecem a coletividade docente e o compromisso com uma educação mais integrada e crítica.

O participante P6 salientou a divisão de tarefas entre grupos de professores para a elaboração coletiva de trabalhos práticos, relatando a interação entre os pares como um ponto positivo da formação que participou. O docente P7 evidenciou que, durante uma O.T., participou da elaboração coletiva de um plano de aula com uso de Metodologia Ativa, o que o levou a refletir sobre sua própria prática e sobre a necessidade de melhoria de seu planejamento.

Esses dados ressaltam a relevância do trabalho colaborativo como elemento estruturante da Formação Continuada. Para Nóvoa (1991), os professores devem estar no centro dos processos formativos, e isso se concretiza especialmente quando atuam como sujeitos ativos, engajados na produção coletiva de saberes. Ao cooperarem na construção de práticas pedagógicas, os docentes não apenas compartilham responsabilidades, mas também constroem conhecimento aprendendo uns com os outros.

A reflexão mencionada por P7 reforça a ideia de que a formação entre pares, ao ser situada na prática e mediada por contextos reais da docência, promove um deslocamento do

olhar do professor sobre sua própria atuação. Schön (2009) defende esse processo reflexivo como essencial para o desenvolvimento docente, pois é no confronto com situações concretas e na análise crítica das próprias ações que ocorre a reconstrução do saber prático.

Além disso, a interação descrita nos depoimentos dialoga com Imbernón (2010), ao enfatizar que formações eficazes não se baseiam apenas na transmissão de conteúdos, mas em dinâmicas de colaboração e reflexão compartilhada, nas quais os professores assumem papéis ativos e dialogam sobre suas realidades e desafios.

O participante P8 apresentou os momentos de reflexão ocorridos também no Multiplicação SP, com destaque para a troca de experiências com outros professores, o que o ajudou a se preparar para diferentes situações em sala de aula. Como também, ele relatou que o trabalho coletivo foi mais evidente nos ATPCs, nos quais, por exemplo, desenvolveu com a professora de Biologia um projeto interdisciplinar de sustentabilidade envolvendo compostagem e reciclagem de papel.

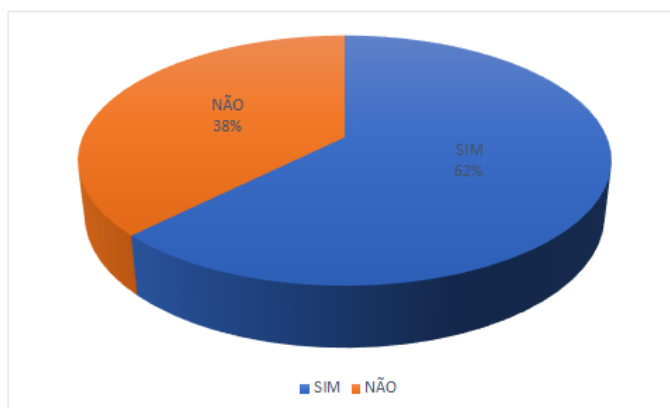
Essa concepção vai ao encontro do que defende Schön (2009), ao valorizar a reflexão na ação como processo formativo contínuo, em que o professor aprende a partir das situações vivenciadas em sua prática cotidiana. Também se aproxima da ideia de Gatti (2008), que ressalta a importância de espaços formativos baseados na troca entre pares e na análise compartilhada de experiências reais.

A colaboração entre docentes de diferentes áreas, como observada por P8, também é destacada por Imbernón (2010), que entende a Formação Continuada como processo de reconstrução profissional, apoiado na articulação entre teoria, prática e diálogo com os pares. Nesse cenário, a formação se torna mais significativa e contextualizada, fortalecendo a autonomia e o protagonismo dos professores.

Fica nítido que muitos professores perceberam as formações como espaços férteis para o diálogo, a construção conjunta de saberes e a reflexão crítica sobre suas práticas educativas.

No **Gráfico 2** estão agrupadas as respostas dos entrevistados para a pergunta: Você sente que após essa formação oferecida, o desenvolvimento de Metodologias Ativas em sala de aula tornou-se mais fácil e confortável?

Gráfico 2: Concepção dos professores de Ciências e/ou Biologia da rede pública estadual de São Paulo sobre a facilidade e o conforto no uso de Metodologias Ativas após a Formação Continuada.



Fonte: Dados de pesquisa (2025).

No **Gráfico 2**, observa-se as respostas de professores de Ciências e/ou Biologia da rede pública do Estado de São Paulo sobre o impacto da Formação Continuada em facilitar o uso de Metodologias Ativas em suas práticas docentes. Das respostas, 62% dos professores afirmam que sim, a formação recebida tornou-se mais fácil e confortável o uso dessas metodologias em sala de aula, enquanto 38% dos professores responderam que não sentiram essa facilidade.

Com base em um total de 8 respostas, isso indica que 5 professores perceberam uma melhoria em sua prática docente devido à Formação Continuada, enquanto 3 não perceberam mudanças significativas. Esses dados podem sugerir que a Formação Continuada teve um impacto positivo na maioria, mas ainda existe uma parcela significativa de professores que pode não ter se beneficiado da mesma maneira ou que poderia necessitar de suporte adicional para integrar plenamente as Metodologias Ativas em seu trabalho. A diferença nas respostas também pode indicar variações na qualidade ou na relevância do conteúdo da formação oferecida.

Para os docentes que perceberam ganhos, é possível que tenham participado de formações mais dialógicas, práticas e coerentes com a realidade escolar, características defendidas por autores como Nóvoa (1991), que destaca a importância de uma formação que valorize a escuta, a troca entre pares e a reflexão crítica. Imbernón (2010) também contribui ao afirmar que processos formativos eficazes devem articular teoria e prática de maneira contínua e colaborativa, possibilitando que os professores se reconheçam como sujeitos ativos de sua própria formação.

No entanto, o fato de uma parte dos professores não ter percebido mudanças pode estar relacionado à forma como a formação foi conduzida, seja por ser excessivamente teórica, pouco contextualizada ou desvinculada das reais necessidades da prática docente. Gatti (2008) reforça que a efetividade da Formação Continuada está condicionada à sua

capacidade de dialogar com os desafios do cotidiano escolar, oferecendo suporte prático e acompanhamento para que os professores consigam aplicar o que aprenderam.

Desse modo, a variação nas concepções dos entrevistados evidencia a necessidade de diversificar as estratégias de formação, considerando os diferentes contextos e perfis dos profissionais da educação. Como destacam Bacich (2018) e Arruda, Nascimento e Castro Neto (2020), ambientes formativos que incentivam a personalização, a escuta ativa, a colaboração e o protagonismo docente favorecem processos de aprendizagem mais significativos, ampliando as possibilidades de apropriação de práticas inovadoras como as Metodologias Ativas.

Ao relacionar os dados apresentados nos **Gráficos 1 e 2**, observa-se uma possível conexão entre a promoção de momentos formativos baseados na reflexão e no trabalho coletivo com o relato de facilidades na prática docente. O primeiro gráfico mostra que a maioria dos professores identificou, nas formações oferecidas, espaços significativos para a troca de experiências e construção conjunta de saberes. Esse tipo de ambiente formativo, mais interativo e colaborativo, favorecer o engajamento dos docentes e estimular a revisão crítica de suas estratégias pedagógicas (Nóvoa, 1991; Imbernón, 2010).

Já o segundo gráfico indica que pouco mais da metade dos participantes percebeu facilidades e conforto em sua prática profissional após as formações. Essa proximidade nos percentuais sugere que a existência de momentos reflexivos e colaborativos pode estar diretamente relacionada ao impacto percebido na atuação em sala de aula. Pois, professores que vivenciam essas dinâmicas tendem a se sentir mais preparados para aplicar novas metodologias e inovar em sua prática (Bacich, 2018).

Entretanto, o dado de que alguns docentes não perceberam mudanças significativas demonstra que a simples oferta de espaços formativos não garante, por si só, transformações na prática. Assim, embora haja indícios de um impacto positivo, os dados também apontam para a necessidade de aprimoramentos nas propostas formativas, garantindo que todos os professores consigam se beneficiar efetivamente desses momentos de apropriação de práticas inovadoras como as Metodologias Ativas.

De volta aos quadros, o **Quadro 18** denota categorias elaboradas a partir da explanação dos professores para a pergunta: Você percebe algum impacto positivo nas suas aulas após a participação nessas formações?

Quadro 18: Entendimento dos professores de Ciências e/ou Biologia sobre os impactos da Formação Continuada oferecida pela Secretaria de Educação do Estado de São Paulo para o uso de Metodologias Ativas em sua prática pedagógica.

CATEGORIA	PARTICIPANTE	EXEMPLOS DE RESPOSTA
1. PRIMEIRO CONTATO	P1, P2, P3, P8	<p>P1: É que realmente tem algumas técnicas que eu não conhecia, não conhecia mesmo.</p> <p>P3: Tanto o experimento que eu fiz que eu até peguei papel higiênico da escola pra fazer de filtro. Sem essa socialização eu não teria pensado nisso.</p> <p>P8: Comigo a confiança que eu tive a mais, certo? Até mesmo como sou um profissional novo. Então, comigo foi uma questão de confiança, de melhoria no meu trabalho.</p>
2. ALUNOS MAIS INTERESSADOS	P5, P7, P8, P10	<p>P5: [...]depois que eles se acostumam com a tua metodologia, se torna muito prazeroso o retorno deles.</p> <p>P7: Sim, os alunos ficam mais interessados quando utilizamos novas metodologias.</p> <p>P8: E com os alunos eu vi que a cooperação comigo e a forma como eles estão aprendendo, a forma como eles criticam o seu trabalho, claro, de forma positiva, como uma crítica construtiva.</p>
3. COLETIVO/TROCA DE EXPERIÊNCIA	P3, P10	<p>P3: Então essas socializações me ajudaram na sala de aula.</p> <p>P10: [...]essa troca de informação. Existem algumas metodologias que igual no Multiplica, eu tinha acabado de aplicar uma aula depois, num outro dia, teve Multiplica, uma professora aplicou de uma forma totalmente diferente, eu adorei, eu falei nossa, da próxima vez quero fazer isso [...]</p>
4. FORMAÇÃO SEM IMPACTO	P9	<p>P9: Com as formações, não, mas com o conhecimento que eu tenho, sim.</p>

Fonte: Dados de pesquisa (2025).

O **Quadro 18** detalha as concepções dos professores de Ciências e/ou Biologia da rede pública estadual paulista sobre os impactos da Formação Continuada em Metodologias Ativas oferecidas pela SEDUC-SP em sua prática pedagógica. As respostas são categorizadas de forma a destacar tanto os benefícios quanto as limitações percebidas pelos educadores.

Dentro da categoria "Primeiro Contato", professores como P1, P2, P3 e P8 confirmam a formação como uma introdução valiosa da metodologia pedagógica até então desconhecidas, ampliando seus horizontes e sua confiança na utilização de novas abordagens

educacionais. Esta exposição inicial é considerada fundamental para o desenvolvimento de uma prática docente mais dinâmica e adaptada às necessidades atuais dos alunos.

Essa experiência inicial é interpretada como um momento crucial para a transformação prática, pois, à luz de Vigotskii (2010), funciona como uma mediação que desloca o professor da sua ZDR para a ZDP, possibilitando que novas práticas sejam internalizadas e aplicadas de forma mais eficaz.

Conforme defendido por Nóvoa (2000), o encontro com conteúdos que dialogam diretamente com as demandas e desafios da prática cotidiana propicia um ambiente reflexivo, no qual os educadores podem repensar seus métodos e incorporar mudanças significativas.

Como destaca Schön (2009), ao entrarem em contato com novas estratégias e ao experimentarem seu desenvolvimento no cotidiano escolar, os professores exercem um movimento de reflexão na ação, no qual analisam e ressignificam suas decisões pedagógicas enquanto atuam, inaugurando um ciclo contínuo de aprendizagem profissional.

Dessa forma, o "Primeiro Contato" pode ser entendido como um momento inicial de sensibilização. No entanto, a mudança efetiva da prática docente exige mais do que o acesso a técnicas inovadoras e a uma sensibilização, requer o convencimento do professor quanto à sua relevância, sustentado por referenciais teóricos sólidos e por evidências da pesquisa educacional (Nóvoa, 2009; Schön, 2009; Vygotski, 2010). Sem esse embasamento, há o risco de que tais estratégias sejam incorporadas de forma superficial, sem promover uma real reconfiguração do agir docente.

Na categoria "Alunos Mais Interessados", professores como P5, P7, P8 e P10 relatam uma mudança notável na disposição e no envolvimento dos alunos após a implementação de Metodologias Ativas experimentadas na formação, indicando que essas estratégias realmente incentivam uma participação mais ativa e interessada por parte dos estudantes. Tais relatos reforçam os apontamentos de Moran (2018), ao destacar que o uso dessas metodologias tende a desenvolver a autonomia, a motivação e o protagonismo discente, promovendo uma aprendizagem mais significativa.

De forma semelhante, Berbel (2011) ressalta que as Metodologias Ativas despertam o interesse ao permitir que os estudantes compreendam o tema em contextos mais aplicados e problematizadores, o que amplia o senso de pertencimento ao processo educativo. Já para Borges e Alencar (2014), esse tipo de abordagem promove não apenas o engajamento momentâneo, mas contribui para a formação de sujeitos mais críticos, autônomos e conscientes do seu papel social.

Ademais, Bacich (2018) reforça que práticas personalizadas, que consideram os interesses e necessidades dos estudantes, contribuem para a construção de um ambiente de aprendizagem mais engajador e efetivo. A observação de maior interesse, portanto, revela um ganho afetivo-comportamental, mas também potencializa a aprendizagem significativa, uma vez que o estudante se torna protagonista do próprio percurso formativo.

A categoria “Coletivo/Troca de Experiência” surge mais uma vez como um eixo central nas falas dos professores, sendo fortemente valorizada por participantes como P3 e P10, que enfatizam o impacto positivo das interações com colegas de diferentes contextos escolares. Esses momentos são vistos como oportunidades enriquecedoras, nas quais é possível compartilhar ideias, adaptar práticas e aprender com as experiências dos outros em um ambiente colaborativo.

Ainda que a formação tenha outros objetivos importantes, parece ser justamente essa dimensão coletiva a mais valorizada pelos docentes. Essa ênfase revela que, mais do que conteúdos ou técnicas, os professores buscam na formação um espaço de pertencimento, escuta e construção conjunta do saber docente.

Essa concepção encontra respaldo em Tardif (2004), ao afirmar que os saberes dos professores são plurais, históricos e socialmente construídos, sendo a prática e a troca com outros docentes fundamentais para sua constituição. Assim, o saber docente não é algo pronto ou apenas transmitido, mas produzido cotidianamente nas relações e experiências vividas no espaço escolar.

Na mesma direção, Nóvoa (1991) e Imbernón (2010) defendem que o desenvolvimento docente se constrói nos espaços coletivos, por meio da troca de saberes e da reflexão compartilhada. Prado (2005) complementa que a aprendizagem, tanto de alunos quanto de professores, se fortalece em ambientes colaborativos, onde as práticas podem ser analisadas, ressignificadas e aprimoradas.

Sob a ótica da teoria de Vigotskii (2010), esse tipo de socialização pode ser compreendido como um processo mediado por interações sociais, ao permitir que se apropriem de saberes ainda não dominados com o auxílio dos pares. Dessa forma, a troca de experiências fortalece a prática individual e constitui o desenvolvimento profissional.

Entretanto, nem todas as respostas são positivas. O professor P9, por exemplo, menciona na categoria “Formação Sem Impacto” que não prevê mudanças decorrentes da formação. Esta análise destaca que, apesar de vários relatos de melhorias, a eficácia da formação pode variar amplamente entre os participantes, dependendo de fatores como a execução do programa de formação e das condições específicas de cada contexto escolar.

No entanto, essa percepção não aparece de forma isolada, pois no **Quadro 17**, P9 destaca um aspecto crítico do processo formativo, o despreparo de alguns formadores. Segundo P9, “[...] as pessoas que dão essa formação têm que ser mais bem formadas”, apontando para uma lacuna no desenvolvimento dos responsáveis pela formação.

Essa crítica se alinha à argumentação de Tardif (2004), ao afirmar que os saberes docentes são construídos no entrelaçamento entre teoria e prática, sendo essencial que os formadores tenham vivência escolar para dialogar com os saberes da experiência. Quando isso não ocorre, como apontado pelo participante, a formação tende a se tornar distante e pouco aplicável.

Na mesma direção, Berbel (2011) reforça que metodologias que visam promover a autonomia e o protagonismo do professor só são eficazes quando há espaço para problematizar a realidade educacional, pensar em alternativas e construir estratégias viáveis para cada contexto. A ausência de impacto, como no caso do P9, pode indicar que esses elementos estiveram ausentes ou foram insuficientemente considerados.

Essa fala também dialoga com a crítica de Diniz-Pereira (2014) e Rades (2020) à racionalidade técnica, segundo a qual formações padronizadas e descontextualizadas tendem a desconsiderar as condições reais de trabalho e a diversidade de contextos escolares. Esses relatos sugerem que a eficácia das formações depende da conexão entre teoria e prática, bem como da capacidade de envolver o professor em processos reflexivos e colaborativos.

Essas respostas coletadas ilustram a complexidade dos resultados da Formação Continuada, refletindo tanto seus benefícios potenciais quanto os desafios que ainda precisam ser superados para maximizar seu impacto na prática docente e no aprendizado dos alunos.

A partir deste ponto, serão analisadas, no **Quadro 19**, as categorias elaboradas por meio das respostas dos docentes para a seguinte pergunta: De que forma a Secretaria de Educação do Estado de São Paulo poderia melhorar a oferta de Formação Continuada em Metodologias Ativas?

Quadro 19: Entendimento dos professores de Ciências e/ou Biologia sobre o que poderia ser melhorado nos cursos de Formação Continuada oferecidos pela Secretaria de Educação do Estado de São Paulo para o uso de Metodologias Ativas em sua prática pedagógica.

CATEGORIA	PARTICIPANTE	EXEMPLOS DE RESPOSTA
1. MAIOR FLEXIBILIDADE	P1, P8, P10	P1: Só que a forma que ele está sendo feito é falha, porque a gente não tem liberdade dentro desse curso. A gente tem o roteiro que precisa ser seguido e a gente não pode desviar, porque até o professor do meu curso tem demanda da SEDUC precisa ser

		<p>seguido.</p> <p>P8: [...] melhora no tempo para que a gente consiga participar desses cursos [...]</p> <p>P10: [...] semanalmente não seja eficiente, então eles poderiam marcar alguns encontros pessoalmente, com as diretorias de ensino, que acho que chamaria mais atenção, encontros pessoalmente e menos frequentes, porque toda semana acaba sendo monótono [...]</p>
2. NÃO OBRIGATÓRIO	P1, P5, P10	<p>P1: [...] a gente basicamente foi obrigado a ser inserido nesse meio.</p> <p>P5: [...] disponíveis de forma livre pra o professor acessar a hora que ele quiser, quando ele puder.</p> <p>P10: [...] assistir aqueles vídeos gravados toda semana, é bem chatinho, então às vezes a gente sente na obrigação de assistir aquilo ali [...]</p>
3. OCORRER NAS ESCOLAS	P3, P5, P7	<p>P3: Bom, acho que eles poderiam melhorar deixando com que os coordenadores dessem essa formação nos ATPCs.</p> <p>P5: Eu acho que os coordenadores, né? Eles poderiam passar por formações maiores sobre esses assuntos.</p> <p>P7: [...] formações com coordenador pedagógico, poderiam ser trabalhados temáticas ou, pelo menos, com uma agenda pré-estabelecida [...]</p>
4. MAIOR OFERTA	P2, P8	<p>P2: A minha diretoria de ensino, ela não faz muita orientação técnica sobre Metodologias Ativas de forma presencial e nem de forma remota.</p> <p>P8: Mais formações, mais curso [...]</p>
5. CONTINUIDADE	P3	<p>P3: Não achar que é um negócio de 30 minutos que vai ser milagroso e vai fazer você inovar ali um ensino que já está há décadas formado, que é a educação tradicional.</p>
6. COLETIVIDADE	P8	<p>P8: Inclusive, essas formações mais coletivas, eu acho importante.</p>
7. FORMADORES MAIS PREPARADOS	P9	<p>P9: Seria colocando um profissional que tenha vivência em sala de aula e tem o conhecimento mais aprofundado de Metodologias Ativas.</p>

Fonte: Dados de pesquisa (2025).

No **Quadro 19**, estão agrupadas as concepções dos professores de Ciências e/ou Biologia da SEDUC-SP sobre os impactos da Formação Continuada em Metodologias Ativas.

Este quadro reúne as respostas em diversas categorias que refletem diferentes aspectos da formação, com ênfase nas sugestões de melhoria e ajustes necessários para adequar a eficácia dos cursos oferecidos.

Na categoria “Maior Flexibilidade”, os participantes P1, P8 e P10 destacam a falta de liberdade para adaptar os conteúdos às necessidades específicas. P1 critica a estruturação, enquanto P10 sugere que os encontros sejam menos frequentes e mais interativos, dizendo que a repetição semanal se torna monótona. P8 também enfatiza a necessidade de melhorar o planejamento temporal dos cursos para facilitar a participação dos docentes.

Essa crítica à estrutura rígida das formações remete à reflexão de Pimenta (1999), Nóvoa (2000) e Rades (2020) sobre os perigos de uma formação centrada na reprodução de conteúdos e procedimentos técnicos, desconsiderando os contextos singulares e a autonomia do professor. Para os autores, o desenvolvimento docente requer espaços de escuta, de adaptação e de criação, nos quais o educador possa se reconhecer e atuar como sujeito de sua formação.

De modo complementar, Schön (2009) defende que o professor deve ser concebido como um profissional reflexivo, que aprende ao refletir sobre sua prática em contextos reais, e não por meio de programas engessados e prescritivos. A falta de flexibilidade, nesse sentido, inibe a possibilidade de reflexão na ação e sobre a ação.

Além disso, como destaca Berbel (2011), uma formação que busca desenvolver práticas pedagógicas inovadoras, como as Metodologias Ativas, precisa ser ela mesma ativa, significativa e dialógica. Quando o professor é apenas um receptor passivo de conteúdos fixos e repetitivos, nega-se o princípio fundamental da aprendizagem ativa, que é o envolvimento crítico do sujeito com o processo.

A questão da obrigatoriedade é abordada na categoria “Não Obrigatório”, na qual P1, P5 e P10 expressam a sensação de compulsoriedade. P5 defende uma abordagem mais liberal, permitindo que os professores acessem os materiais de forma autônoma, enquanto P10 descreve a tarefa de assistir vídeos gravados como uma obrigação desinteressante.

Essa discussão está alinhada à crítica de Mirisola (2012), ao apontar que muitas formações promovidas por redes públicas funcionam como uma política de responsabilização e controle, na qual o foco recai sobre a obrigatoriedade do cumprimento de cargas horárias ou tarefas específicas e não sobre a efetiva qualidade do percurso formativo. Assim, a formação tende a se esvaziar de sentido, tornando-se um rito burocrático com pouco impacto na prática docente.

Diniz-Pereira (2014) também contribui para esse debate ao discutir como a racionalidade técnica ainda estrutura grande parte das formações, sustentando-se na ideia de que o conhecimento necessário à sala de aula deve vir de fora, pronto, e ser aplicado pelo professor de forma objetiva. Nesse modelo, a autonomia docente é limitada, e os problemas educacionais são tratados como questões técnicas, a serem resolvidas por procedimentos padronizados, o que pode contribuir para o sentimento de obrigatoriedade relatado pelos participantes.

Na mesma direção, Moran (2018) destaca que o engajamento real dos docentes só ocorre quando eles percebem sentido na formação, quando conseguem articular os conteúdos com sua prática e quando têm liberdade para organizar seus próprios percursos formativos. Para ele, o protagonismo do professor é uma condição essencial para que a Formação Continuada seja eficaz e transformadora.

Por fim, Berbel (2011) argumenta que a aprendizagem só é significativa quando envolve o sujeito de maneira ativa, autônoma e crítica. Formações compulsórias, repetitivas e descontextualizadas tendem a gerar desmotivação, desinteresse e afastamento, exatamente como relatado pelos participantes.

A categoria "Ocorrer nas Escolas" ressalta a preferência por formações presenciais dentro do ambiente escolar, como incluído por P3, P5 e P7. Os professores P3 e P7 sugerem que essas formações sejam integradas aos ATPCs, facilitando o acesso, a contextualização e a relevância do conteúdo.

A pesquisa de Rades (2020) sobre o Programa de Ensino Integral também reforça a importância das formações escolares, destacando que os momentos de ATPCs são percebidos pelos professores como oportunidades significativas de reflexão conjunta e de adaptação de propostas pedagógicas às demandas locais. Sendo bem planejadas, essas formações promovem maior envolvimento e sentimento de pertencimento entre os docentes.

Del Arco (2018) também relata a centralidade do ambiente escolar nos processos formativos, argumentando que as formações mais eficazes são aquelas que dialogam com os problemas reais enfrentados pelos professores, permitindo-lhes adaptar os conhecimentos de forma prática e contextualizada.

Por fim, Silva (2017) problematiza as formações externas e genéricas, muitas vezes desconectadas da realidade escolar, e defende que os processos formativos precisam reconhecer os professores como sujeitos ativos e críticos, cujas experiências e contextos devem ser o ponto de partida para qualquer ação formativa.

A "Maior Oferta" de formações é solicitada por P2 e P8, que relatam uma deficiência de O.T. tanto presenciais quanto remotas sobre Metodologias Ativas em seus Diretorias de Ensino. P8 pede por mais cursos, indicando uma expansão das oportunidades de Formação Continuada.

Rades (2020) identifica fragilidades na política de Formação Continuada, especialmente no que se refere à articulação entre os diferentes níveis de administração (SEDUC - SP, Diretorias e escolas). Embora o discurso oficial valorize práticas inovadoras e metodologias ativas, as ações formativas efetivas nem sempre ocorrem com a frequência, o alcance e a profundidade necessárias para sustentar transformações pedagógicas no cotidiano escolar.

Nesse sentido, Del Arco (2018) enfatiza que a Formação Continuada precisa ser sistemática e contextualizada, promovendo oportunidades diversas de aprendizagem ao longo da trajetória profissional dos docentes. Caso a oferta seja limitada ou esporádica, como indicam os participantes P2 e P8, os professores podem sentir-se desamparados diante dos desafios de inovar em suas práticas.

Silva (2017) também chama atenção para os riscos das formações fragmentadas ou descontínuas, que, em vez de potencializar o desenvolvimento profissional, acabam por gerar frustração, sobretudo quando há expectativa de transformação pedagógica sem o devido suporte institucional.

A carência de formações regulares também compromete o acúmulo progressivo de saberes docentes, conforme discutido por Tardif (2004). Para o autor, os saberes profissionais não são adquiridos de forma pontual, mas construídos historicamente e acumulados na experiência. A ausência de oferta adequada pode, portanto, interromper esse processo formativo contínuo.

P3, na categoria "Continuidade", critica a superficialidade dos cursos atuais e a ideia de que breves sessões de treinamento não trazem inovações significativas para práticas pedagógicas contemporâneas. Essa crítica dialoga diretamente com a análise de Rades (2020), ao relatar que muitas das formações oferecidas na rede estadual paulista, apesar de bem-intencionadas, ainda apresentam caráter pontual, prescritivo e desarticulado com o contexto escolar. Para o autor, a Formação Continuada precisa ser pensada como um processo permanente, que respeite o tempo pedagógico do professor e suas necessidades reais de desenvolvimento.

A "Coletividade" é valorizada por P8, que aprecia as formações realizadas em grupo, destacando a importância do intercâmbio de experiências e ideias entre os docentes como uma

ferramenta valiosa para o desenvolvimento profissional. Essa valorização do grupo como espaço formativo converge para a ideia de que o saber docente é construído socialmente, por meio do compartilhamento de vivências e reflexões coletivas (Tardif, 2004). Também encontra respaldo em Rades (2020), ao destacar que as formações mais potentes na rede estadual são justamente aquelas que promovem o diálogo entre pares e respeitam os contextos escolares.

Por fim, na categoria "Formadores Mais Preparados", P9 enfatiza a necessidade de formadores com experiência prática em sala de aula e conhecimento profundo sobre Metodologias Ativas, destacando a discrepância entre a teoria e a prática nas formações atuais.

A crítica à distância entre teoria e prática remete ao que discute Silva (2017), ao alertar para o risco de formações conduzidas por agentes que desconhecem os desafios concretos da docência. Também se alinha à análise de Pimenta (1999) e Diniz-Pereira (2014), que afirmam a fragilidade das formações baseadas em prescrições técnicas e descoladas do chão da escola.

Essas categorias indicam uma necessidade clara de revisão e adaptação dos programas de Formação Continuada, focando em maior praticidade, relevância e flexibilidade para atender às reais necessidades dos professores no campo dinâmico da educação.

Para encerrar as análises e as discussões apresentadas dos quadros, o **Quadro 20** contempla as respostas dadas por todos os entrevistados, incluindo P4 e P6, à última pergunta do estudo. Ou seja, esta pergunta foi direcionada tanto aos professores que participaram quanto aos que não participaram de nenhuma Formação Continuada sobre Metodologias Ativas oferecidas pela SEDUC-SP.

Vale ressaltar, conforme já exposto no capítulo metodológico, que a única pergunta referente à Formação Continuada sobre Metodologias Ativas que foi categorizada com base nas respostas dos participantes P4 e P6 foi a pergunta 30. As demais questões feitas a esses dois participantes não foram categorizadas, uma vez que abordaram as fontes de informação por eles utilizadas, as quais não se alinham ao objetivo geral e aos objetivos específicos deste estudo.

De volta ao **Quadro 20**, o qual está relacionado com a pergunta: Você tem mais alguma coisa que gostaria de acrescentar sobre a Formação Continuada em Metodologias Ativas oferecidas pela SEDUC-SP?

Ainda que os **Quadros 19** e **20** tratem de sugestões relacionados à Formação Continuada em Metodologias Ativas, optou-se por mantê-los separados devido à natureza distinta das perguntas que os originaram. Enquanto o **Quadro 19** contempla sugestões de

melhoria com base nas experiências dos professores que participaram das formações, o **Quadro 20** reúne reflexões mais livres, incluindo relatos de docentes que não participaram diretamente das formações oferecidas pela SEDUC-SP.

Quadro 20: Reflexões adicionais dos professores de Ciências e/ou Biologia sobre a Formação Continuada em Metodologias Ativas oferecidas pela SEDUC-SP.

CATEGORIA	PARTICIPANTE	EXEMPLOS DE RESPOSTA
1. MAIS FORMAÇÕES	P2, P4, P5, P6, P7	<p>P2: [...] ter mais formações para os professores [...]</p> <p>P5: A SEDUC poderia oferecer mais cursos, mais cursos voltados para a pós-graduação para todas as disciplinas, que não fosse para as disciplinas específicas, então em tópicos gerais, né?</p> <p>P6: Bom, olha, eu acredito que falta um pouco de Formação Continuada.</p>
2. RECONHECIMENTO DA SEDUC-SP	P2, P3, P4, P8	<p>P3: [...] que eu reconheço uma maior preocupação e discussão em falar de Metodologias Ativas, tanto que todo material digital eles são feitos em cima disso.</p> <p>P4: A SEDUC, ela ofereceu, sim, a Formação Continuada para ensino de Biologia, mas quem não fez foi eu.</p> <p>P8: [...] a SEDUC está cuidando disso, então a gente não sente, muitas vezes, sem um apoio.</p>
3. MAIS AULAS PRÁTICAS/APLICAÇÃO	P1, P3	<p>P1: Então eu gostaria que houvesse mais essa exemplificação mesmo, porque o currículo sempre vai ser o mesmo.</p> <p>P3: Porém o que falta é a efetividade mesmo, é você quebrar a teoria, o que está lá no slide e trazer para a prática.</p>
4. MAIOR APROFUNDAMENTO	P3	<p>P3: [...] torná-las mais profundas com uma sequência, isso ajudaria.</p>
5. MAIOR FLEXIBILIDADE	P8	<p>P8: Então, eu acho importante. Eu acho que tem que flexibilizar certas demandas nossas para que a gente consiga dar atenção às outras demandas [...]</p>

Fonte: Dados de pesquisa (2025).

O **Quadro 20** reúne reflexões adicionais sobre a Formação Continuada em Metodologias Ativas, oferecidas pela SEDUC-SP, dos professores de Ciências e/ou Biologia da rede pública estadual paulista.

Na primeira categoria, "Mais Formações", foi mencionada por P2, P4, P5, P6 e P7, que solicitam um aumento no número de Formação Continuada. P2 e P5, por exemplo, sugerem a expansão das oportunidades de formação para incluir mais cursos e até mesmo programas de pós-graduação que abordem temas gerais, além das disciplinas específicas.

Essa necessidade está em consonância com as críticas de Gatti (2008), que alerta para os limites de formações pontuais e defende percursos formativos mais duradouros e ancorados na realidade docente. O pedido por continuidade, citado por P6, também se articula à visão de Imbernón (2010), para quem a formação deve ser um processo constante, contextualizado e alinhado com a prática cotidiana do professor.

Na segunda categoria, "Reconhecimento da SEDUC-SP", os professores P2, P3, P4 e P8 enxergam os esforços da secretaria em incorporar Metodologias Ativas em materiais e formações. P3 e P8 apreciam o foco nas Metodologias Ativas, mas P4 revela que, apesar das ofertas, nem todos os professores participam das formações disponibilizadas.

A observação de P4 revela um ponto de atenção, que a oferta de formações não garante, por si só, a adesão dos professores. Fatores como excesso de demandas, falta de tempo, desinteresse, ou mesmo a percepção de baixa aplicabilidade da formação, podem dificultar o engajamento docente (Rades, 2020). Dessa forma, a mera disponibilidade de cursos não assegura sua efetividade se não houver sentido e conexão com os desafios vividos pelos docentes.

Sob a categoria "Mais Aulas Prática/Aplicação", os participantes P1 e P3 expressam uma necessidade clara de mais exemplos práticos que possam ser imediatamente utilizados em sala de aula. P1 destaca a importância de exemplificação prática para complementar o currículo teórico, enquanto P3 enfatiza a necessidade de transformar a teoria apresentada nos slides em práticas efetivas.

Essa lacuna entre teoria e prática é amplamente discutida por Tardif (2004), ao afirmar que os saberes docentes são construídos na prática e, portanto, qualquer proposta formativa que desconsidere esse aspecto tende a ser limitada em seu alcance e impacto. O conhecimento profissional do professor não é apenas técnico ou teórico, mas profundamente marcado por sua experiência em contextos específicos.

A esse respeito, Pimenta (2012) destaca que a docência é uma prática reflexiva, e que os processos formativos devem incluir momentos de análise crítica das experiências cotidianas, permitindo que os professores compreendam, reconstruam e aprimorem suas práticas. Quando a formação se limita a conteúdos descontextualizados, ela perde a potência de provocar transformações reais.

Em "Maior Aprofundamento", o professor P3 aponta que as formações sejam mais profundas, indicando que uma abordagem sequencial poderia beneficiar significativamente o aprendizado e o emprego das Metodologias Ativas.

Essa concepção vai ao encontro das críticas feitas por Gatti (2008), que alerta sobre a limitação das formações pontuais e fragmentadas, frequentemente desarticuladas das reais necessidades dos professores. Para a autora, a formação deve ser pensada como um processo estruturado, com objetivos claros, tempo adequado e continuidade, para que os docentes possam desenvolver competências de forma progressiva e significativa.

Além disso, Imbernón (2010) reforça que a Formação Continuada não deve se restringir a eventos isolados, mas configurar-se como um processo, que articule momentos de formação, prática e reflexão, de modo a favorecer o desenvolvimento profissional e a transformação da prática docente. O relato de P3 reflete justamente a ausência dessa estrutura cíclica, ao indicar que os encontros, embora relevantes, não são suficientes para aprofundar os conhecimentos nem garantir sua aplicabilidade.

Por sua vez, Diniz-Pereira (2014) alerta para os riscos das formações que se baseiam em uma lógica tecnicista, centrada na simples transmissão de conteúdos, sem espaço para a reflexão crítica ou para o diálogo com a realidade escolar. A solicitação de aprofundamento feita por P3 pode, portanto, ser compreendida como um apelo por formações mais dialógicas, contextualizadas e duradouras, que promovam uma apropriação genuína das metodologias propostas.

Por último, na categoria "Maior Flexibilidade", P8 destaca a importância de adaptar as demandas da formação às realidades dos professores, permitindo que eles gerenciem melhor seus compromissos e integrem novas aprendizagens de forma mais eficazes.

Esse apontamento dialoga com as críticas feitas por Silva (2017), ao destacar os limites das formações padronizadas e pouco sensíveis às realidades escolares. Segundo o autor, ignorar o contexto e a carga de trabalho docente compromete o engajamento nas formações, além de esvaziar seu potencial transformador.

Rades (2020) também contribui para essa reflexão ao defender que as ações formativas devem ser construídas a partir da escuta dos professores e de um entendimento profundo de suas condições de trabalho. A necessidade de maior flexibilidade, nesse sentido, não se trata de um pedido por comodidade, mas de reconhecimento das condições reais enfrentadas por quem atua na educação básica.

Essas reflexões dos professores destacam tanto os pontos positivos quanto os desafios da Formação Continuada em Metodologias Ativas, diminuindo áreas críticas para melhorias

futuras para alinhar as expectativas dos docentes com as políticas educacionais desenvolvidas pela SEDUC-SP.

CAPÍTULO 5

CONCLUSÕES

Esta pesquisa teve como propósito verificar, a partir das concepções dos professores de Ciências e/ou Biologia, atuantes na rede pública estadual paulista, se a Formação Continuada oferecida pela Secretaria de Educação do Estado de São Paulo atende as demandas pelo uso de Metodologias Ativas. Inserida no contexto das transformações educacionais contemporâneas e fundamentada na teoria histórico-cultural de Vygotskii (2010), a investigação buscou compreender de que modo esses processos formativos contribuem, ou não, para a implementação de práticas inovadoras em sala de aula.

Partiu-se do entendimento de que as Metodologias Ativas representam uma ruptura com o modelo tradicional de ensino, valorizando a participação efetiva do estudante na construção do conhecimento e o papel mediador do professor. Considerou-se, também, que a Formação Continuada é elemento essencial para a apropriação dessas práticas, devendo alinhar-se à realidade da escola, fortalecer o trabalho coletivo, promover a reflexão e a troca de experiência e responder às necessidades formativas dos docentes.

A abordagem qualitativa desta pesquisa, de caráter exploratório e descritivo, utilizou entrevistas semiestruturadas com dez professores de Ciências e/ou Biologia como principal instrumento de coleta de dados. A Análise de Conteúdo das respostas permitiu a construção de categorias temáticas que revelaram concepções diversas sobre as Metodologias Ativas e Formação Continuada, como também, os impactos dessas formações no uso dessas metodologias.

Em relação ao primeiro objetivo específico, que buscava: analisar a concepção dos professores sobre as Metodologias Ativas, os dados dos **Quadros 9 e 10** revelaram entendimentos plurais. Parte dos docentes associa as Metodologias Ativas ao protagonismo estudantil e ao papel do professor como mediador, alinhando-se a uma concepção crítica e inovadora. Outros, contudo, reduzem-nas à realização de atividades práticas pontuais ou ao uso de estratégias prescritas nos Materiais Didáticos Digitais, como os métodos de Lemov.

Em relação às práticas efetivamente utilizadas, destacaram-se a gamificação, a sala de aula invertida, a experimentação e a rotação por estações, confirmando que há apropriação parcial, mas ainda marcada pela dependência de recursos previamente definidos pela SEDUC-SP.

Sugere-se investigar até que ponto os professores conseguem diferenciar conceitos como gamificação, torneio e jogos, já que, conforme observado nesta pesquisa, tais termos muitas vezes aparecem de forma sobreposta ou indistinta nas falas docentes.

Vale destacar ainda que os entrevistados que não participaram de cursos formais sobre Metodologias Ativas, como P4 e P6, conseguiram apresentar respostas consideradas adequadas, ainda que com enfoques distintos.

P4 associou as Metodologias Ativas a um aprendizado inovador, mas ao mesmo tempo as vinculou aos métodos de Lemov, confundindo estratégias de controle e gestão de sala de aula com o conceito mais amplo de protagonismo discente. Já P6 destacou aspectos mais coerentes, como a autonomia do aluno e a prática participativa, aproximando-se de uma concepção consistente com os princípios dessas metodologias.

Esses relatos evidenciam que, mesmo sem formação estruturada, é possível que os docentes construam compreensões parciais ou intuitivas sobre o tema, seja por contato com materiais pedagógicos, experiências práticas ou referências externas. No entanto, também demonstram os limites desse conhecimento não sistematizado, que pode gerar interpretações reducionistas e fragmentadas, reforçando a importância de Formação Continuada, que articule teoria e prática e consolidem entendimentos mais críticos e aprofundados.

No que diz respeito ao segundo objetivo específico, que visa: investigar a concepção dos professores sobre os desafios e benefícios da implementação das Metodologias Ativas em sala de aula, os **Quadros 11 e 12** evidenciam um duplo movimento. De um lado, os professores destacaram benefícios como maior aprendizagem, engajamento e interesse discente, desenvolvimento da autonomia e caráter inclusivo, ainda que ressaltem que nem todos os conteúdos favorecem igualmente essas metodologias.

De outro lado, apontaram obstáculos significativos: turmas superlotadas, baixa assiduidade, falta de infraestrutura e recursos, resistência de parte da comunidade escolar e insuficiência de tempo para planejamento. Esses resultados demonstram que, embora as Metodologias Ativas tenham potencial reconhecido para dinamizar a sala de aula, sua efetividade depende de condições estruturais, formativas e institucionais que muitas vezes não estão asseguradas.

No que se refere ao objetivo específico de: avaliar a concepção dos professores sobre a adequação e relevância do conteúdo da Formação Continuada em Metodologias Ativas oferecida pela SEDUC-SP, os dados dos **Quadros 13 a 17** revelaram tanto potencialidades quanto limitações.

De forma positiva, destacou-se o reconhecimento da importância da formação e o valor atribuído aos espaços de troca de experiências entre pares, entendidos como fundamentais para a aprendizagem docente e para a adaptação das metodologias à realidade escolar. As formações presenciais ou síncronas, como o Multiplica SP, as Orientações Técnicas Pedagógicas (OT) e os encontros nos ATPCs, foram as mais bem avaliadas, por aliarem interação, aplicabilidade prática e alinhamento ao currículo.

Em contrapartida, emergiram críticas contundentes às formações realizadas de modo exclusivamente assíncrono, consideradas superficiais, pouco engajantes e de baixa aplicabilidade. Também houve destaque para a fragilidade de alguns cursos conduzidos por formadores sem experiência na educação básica, o que compromete a mediação entre teoria e prática. Outro ponto recorrente foi a demanda por maior duração das formações, com a justificativa de que o aprofundamento conceitual e metodológico exige percursos mais longos e sistemáticos. Essa concepção dialoga com diretrizes oficiais, como a Resolução CNE/CP nº 1/2020 (Brasil, 2020), que aponta a necessidade de coerência sistêmica e de formações prolongadas para garantir efetividade.

Em síntese, entende-se que os professores consideram as formações mais relevantes quando são presenciais ou síncronas, contextualizadas, conduzidas por profissionais experientes e baseadas na troca entre pares. Por outro lado, criticam a superficialidade, a baixa aplicabilidade e a curta duração de muitos cursos oferecidos. Esses fatos reforçam a necessidade de superar modelos rígidos, tecnicistas e fragmentados, substituindo-os por percursos contínuos, colaborativos e situados na realidade escolar.

Em relação ao objetivo específico: investigar a concepção dos professores sobre as mudanças em suas práticas pedagógicas após participarem da Formação Continuada em Metodologias Ativas oferecida pela SEDUC-SP, verificou-se que a maioria dos professores percebeu ganhos concretos, relatando maior segurança, repertório ampliado, engajamento discente e valorização da troca de experiências.

O **Gráfico 2** confirma esse movimento, com 62% indicando sentir mais facilidade e conforto no uso dessas metodologias. E o **Quadro 18** reforça tais percepções ao destacar categorias como “Primeiro Contato”, “Alunos Mais Interessados” e “Coletivo/Troca de Experiência”, que evidenciam impactos positivos tanto na ação docente quanto no interesse estudantil.

Contudo, a presença da categoria “Formação sem Impacto” demonstra que a simples oferta de cursos não garante transformação prática, especialmente quando excessivamente teóricos ou descolados da realidade escolar. Conclui-se, portanto, que as formações só

provocam mudanças efetivas quando contextualizadas, reflexivas e colaborativas, em consonância com o que defendem Nóvoa (2009), Schön (2009) e Imbernón (2010).

Sobre o último objetivo específico que buscava: verificar, a partir da concepção dos professores, se a Formação Continuada em Metodologias Ativas oferecida pela SEDUC-SP proporcionou uma abordagem colaborativa e reflexiva.

Os dados do **Gráfico 1** indicam que a maioria dos professores reconheceu a existência de espaços de diálogo e de construção coletiva de saberes durante as formações. Esses ambientes, ao privilegiarem a socialização de práticas e a reflexão crítica, foram avaliados como fundamentais para a aprendizagem docente e para o fortalecimento da autonomia profissional.

A análise sugere que a colaboração e a reflexão não apenas favoreceram o engajamento dos participantes, mas também ampliaram sua confiança para experimentar novas metodologias em sala de aula. Contudo, permanece o desafio de tornar esses espaços mais sistemáticos e contínuos, evitando que ocorram em momentos pontuais.

Assim, os dados apontam que a Formação Continuada analisada demonstrou potencial para constituir-se como processo colaborativo e reflexivo, em consonância com os aportes teóricos de Nóvoa (2009) e Imbernón (2010), mas necessita de maior continuidade e institucionalização para consolidar esse caráter formativo.

As duas perguntas centrais que orientaram este estudo: **(1)** Quais são as concepções dos professores de Ciências e/ou Biologia, da rede pública estadual paulista, sobre a Formação Continuada oferecida pela SEDUC-SP para o uso de Metodologias Ativas? e **(2)** De que maneira, de acordo com a concepção dos professores, essa Formação Continuada dialoga com as necessidades e demandas dos docentes em relação ao uso de Metodologias Ativas?, permitiram compreender, de forma abrangente, como os docentes percebem esse processo formativo.

Os resultados indicaram que os professores reconhecem tanto aspectos positivos quanto negativos da formação. Entre os pontos positivos, destacam-se o primeiro contato com as Metodologias Ativas, a troca de experiências entre pares e o estímulo ao protagonismo discente. Por outro lado, também foram evidenciadas limitações importantes, como a curta duração das formações, a prevalência de modelos assíncronos pouco engajantes, a falta de flexibilidade, a padronização excessiva dos cursos, a baixa aplicabilidade prática e o distanciamento entre os conteúdos ofertados e a realidade da escola pública. Esses elementos revelam que, segundo as concepções dos professores, a Formação Continuada oferecida pela

SEDUC-SP dialoga apenas parcialmente com as necessidades e demandas relacionadas ao uso de Metodologias Ativas.

Dessa forma, conclui-se que, embora a Formação Continuada contribua para introduzir e despertar interesse pelas Metodologias Ativas, não garante, nas condições atuais, a consolidação dessas práticas na rotina pedagógica, permanecendo a necessidade de políticas formativas mais consistentes, colaborativas e reflexivas, que valorizem o saber da experiência.

Em suma, torna-se imprescindível investir em formações presenciais ou síncronas, conduzidas por formadores mais preparados, organizadas de maneira contínua e acompanhadas de melhores condições de trabalho que efetivamente possibilitem a participação dos professores. Além disso, é fundamental superar os modelos rígidos e tecnicistas de formação e de ensino, que reduzem a prática docente à mera execução de prescrições padronizadas. Tais modelos, ao invés de promoverem reflexão e autonomia, tendem a reforçar a lógica transmissiva e a desconsiderar a complexidade da realidade escolar. Uma Formação Continuada significativa deve, portanto, romper com esse paradigma, valorizando o protagonismo docente, o diálogo entre pares e a adaptação das metodologias às demandas concretas das escolas.

Recomenda-se que novas pesquisas investiguem os impactos de formações pautadas em Metodologias Ativas sobre a aprendizagem dos estudantes, aprofundem a análise sobre a preparação de formadores e comparem diferentes formatos de oferta (presencial, híbrido e online), observando diferenças de engajamento e apropriação metodológica. Além disso, sugere-se explorar como os professores compreendem e diferenciam conceitos como gamificação, torneios e jogos, já que esses termos frequentemente aparecem de forma sobreposta nos discursos docentes, o que pode gerar confusões conceituais e limitar a intencionalidade pedagógica dessas práticas.

Assim, esta dissertação contribui para o debate sobre a Formação Continuada de professores da rede estadual paulista ao demonstrar que a implementação efetiva de Metodologias Ativas não se sustenta em cursos pontuais ou ações fragmentadas. Ela requer um processo contínuo, colaborativo e situado na realidade escolar, que valorize os saberes docentes, fortaleça a reflexão crítica e assegure condições concretas de trabalho. Apenas dessa forma será possível transformar a formação em um espaço de construção coletiva de conhecimento, capaz de potencializar o desenvolvimento integral dos estudantes e reafirmar o papel social e democrático da escola pública.

REFERÊNCIAS

- ALARCÃO, I. Formação Continuada como Instrumento de Formação Docente. In: VEIGA, I. (org.) **Caminhos da Profissionalização do Magistério**. Campinas, SP: Papirus, 1998.
- ALVES, F. **Gamification**: como criar experiências de aprendizagem engajadoras. DVS editora, 2015.
- ALVES, S.; TEO, C. R. P. A. O ativo das Metodologias Ativas: contribuições da teoria histórico-cultural para os processos de ensinar e aprender na educação superior. **Educação em revista**, v. 36, p. e229610, 2020.
- ANDRADE, C. do N. R. **Aprendizagem cooperativa**: estudo com alunos do 3º CEB. 2011. Dissertação (Mestrado em Ensino das Ciências). Instituto Politécnico de Bragança, Portugal, 2011.
- ARAUJO, C. M.; SILVA, E. M. Formação Continuada de professores: tendências emergentes na década de 1990. **Educação**, v. 32, n. 3, p. 326-330, 2009.
- ARAUJO, J. C. S. Fundamentos da metodologia de ensino ativa (1890-1931). In: **REUNIÃO NACIONAL DA ANPED**, 37., 2015, Florianópolis. Anais... Florianópolis: ANPED, 2015. Disponível em: <https://anped.org.br>. Acesso em: 11 jul. 2025.
- ARIÈS, P. A Família: As Imagens da Família. In: ARIÈS, P. **História Social da Criança e da Família**. 2ª edição. Rio de Janeiro: Editora LTC, p. 131-153, 2006.
- ARNAUD, A. A. **BNCC e Currículo Paulista: a construção curricular e o Novo Ensino Médio em escolas básicas de São Paulo**. 2023. Tese (Doutora em Ciências) - Universidade de São Paulo, 2023.
- ARRUDA, J. S.; NASCIMENTO, K. A. S. do; CASTRO NETO, D. N. de O. (org.). **Metodologias Ativas**: Pense, Mude, Planeje e Compartilhe. Fortaleza: Centro Universitário Christus, 2020. E-book (36p.) ISBN: 978-65-990315-7-1.
- AYRES, A. C. M.; SELLES, S. E. História da formação de professores: diálogos com a disciplina escolar ciências no ensino fundamental. **Revista Ensaio**, Belo Horizonte, v. 14, n. 2, p. 95-107, 2012.
- BACICH, L. Por que Metodologias Ativas. In: CUNHA, A.; SZUPARITS, B.; DA SILVA, B. G.; SILVA, B.; DE PAULA, B.; ANDRADA, D.; REIS, V. **Inovações na prática pedagógica**: Formação Continuada de professores para competências do ensino no século XXI. São Paulo: Crescer em Rede, 2018.
- BAGÉ, I. **Política Pública de Formação de Professores Ingressantes**: Um olhar para o Estado de São Paulo. 2019. 171 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista “Julio Mesquita Filho”, Rio Claro, SP, 2019.
- BARBOSA, E. F.; MOURA, D. G. Metodologias Ativas de aprendizagem na educação profissional e tecnológica. **Boletim Técnico do Senac**, v. 39, n. 2, p. 48-67, 2013.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Tradução de Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2016.

BARROWS, H. S.; TAMBLYN, R. M. **Problem-based learning: An approach to medical education**. New York: Springer Publishing Company, v. 1, 1980.

BELEI, R. A et al. **Investigação Qualitativa em Educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Porto: Porto Editora, 1994.

BERBEL, N. A. N. A problematização e a aprendizagem baseada em problemas: diferentes termos ou diferentes caminhos?. **Interface-Comunicação, Saúde, Educação**, v. 2, p. 139-154, 1998.

BERBEL, N. A. N. As Metodologias Ativas e a promoção da autonomia dos estudantes. **Semina: Ciências sociais e humanas**, v. 1, p. 25-40, 2011.

BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. **Investigação Qualitativa em Educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Porto: Porto Editora, 1994.

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**, v. 3, n. 4, p. 119-143, 2014.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Educação é a base. Brasília, DF: MEC, 2018.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Promulgada em 05 de outubro de 1988. Imprensa Oficial, 1988.

BRASIL. **Decreto Nº 6.094/2007**. Dispõe sobre a implementação do Plano de Metas Compromisso Todos pela Educação, pela União Federal, em regime de colaboração com Municípios, Distrito Federal e Estados, e a participação das famílias e da comunidade, mediante programas e ações de assistência técnica e financeira, visando a mobilização social pela melhoria da qualidade da educação básica. Poder Executivo. Brasília, 2007.

BRASIL. **Decreto nº 8.752, de 9 de maio de 2016**. Dispõe sobre a Política Nacional de Formação dos Profissionais da Educação Básica. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 9 de maio de 2016.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, LDB. 9394/1996**. BRASIL.

BRASIL. Lei nº 12.796, de 04 de abril de 2013. **Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para dispor sobre a formação dos profissionais da educação e dar outras providências**. Diário Oficial da União: seção 1 de 05 de abril de 2013, Brasília, DF.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 23 dez. 1996.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CP nº 14/2020, de 10 de julho de 2020**. Estabelece Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica e Base Nacional Comum para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica (BNC-Formação Continuada).

BRASIL. Ministério da Educação. **Resolução CNE/CP N° 1, de 27 de outubro de 2020.**

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução n° 510, de 7 de abril de 2016.** Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 24 maio de 2016.

BRASIL. **Lei No 15.100, de 13 de janeiro de 2025.** Dispõe sobre a utilização, por estudantes, de aparelhos eletrônicos portáteis pessoais nos estabelecimentos públicos e privados de ensino da educação básica. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, ano 163, n. 9, p.3. 2025

BROWN, J.; ISAACS, D.; WORLD CAFÉ COMMUNITY. **O World Café: dando forma ao nosso futuro por meio de conversações significativas e estratégicas.** São Paulo: Cultrix, 2007.

CAMARGO, F.; DAROS, T. **A sala de aula inovadora: estratégias pedagógicas para fomentar o aprendizado ativo.** (Desafios da educação). Porto Alegre: Penso, 2018. E-book. p.xiii. ISBN 9788584291205.

CAMPOS, M. M. Questões sobre a formação de professores de educação infantil. **Laplage em revista**, v. 4, n. 1, p. 9-22, 2018.

CANDAU, V. M. F. Formação Continuada de professores: tendências atuais. In: REALI, A.; MIZUKAMI, M. G. N. **Formação de professores: tendências atuais.** São Carlos: EdUFSCar, p.139-165, 1996.

CAREGNATO, R. C. A; MUTTI, R. Pesquisa qualitativa: análise de discurso versus análise de conteúdo. **Texto & Contexto-Enfermagem**, v. 15, p. 679-684, 2006.

CARVALHO, A. M. P. de; GIL PÉREZ, D. **Formação de professores de ciências: tendências e inovações.** São Paulo: Cortez, ed. 10, 2011.

CORTESÃO, L. **Arco-íris na sala de aula?: processos de organização de turmas: reflexões críticas.** Lisboa: Instituto de Inovação Educacional, 1998.

COETZEE, S. A.; SCHMULIAN, A. Uma análise crítica da abordagem pedagógica empregada em um curso introdutório ao IFRS. **Issues in accounting Education**, v. 27, n. 1, p. 83-100, 2012.

CROUCH, C. H.; MAZUR, E. Instrução de pares: Dez anos de experiência e resultados. **American journal of physics**, v. 69, n. 9, p. 970-977, 2001.

CUNHA, M. I. O tema da formação de professores: trajetórias e tendências do campo na pesquisa e na ação. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, n. 3, p. 609-625, jul./set. 2013.

DARUB, A. K. G. S.; SILVA, O. R. Formação de professores em Metodologias Ativas. In: **CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO E TECNOLOGIAS; ENCONTRO DE PESQUISADORES EM EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA (CIET:EnPED)**, 2020, São Carlos. Anais.... São Carlos: UFSCar, 2020. p. 1-13.

DECROLY, O. **Problemas de psicologia y de pedagogia.** Madrid: Francisco Beltran, 1929.

DEL ARCO, D. B. **A Formação Continuada docente no Ensino Médio do Programa de Ensino Integral (PEI) do Estado de São Paulo: possibilidades e desafios.** 2018.

Dissertação (Mestre em Ensino e Processos Formativos) – Universidade Estadual Paulista, São José do Rio Preto, 2018.

DELORS, J. **Educação**: um tesouro a descobrir. 2ed. São Paulo: Cortez. Brasília, DF: MEC/UNESCO, 2003.

DEVRIES, D. L.; MESCON, I. T.; SHACKMAN, S. L. **Teams-Games- Tournament in the Elementary Classroom**: A Replication (Tech. Rep. nº. 190). Baltimore: Johns Hopkins University, Center for Social Organization of Schools, 1975.

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

DEWEY, J. **Experiência e educação**. Petrópolis: Vozes, 1976.

DIESEL, A.; BALDEZ, A. L. S.; MARTINS, S. N. Os princípios das Metodologias Ativas de ensino: uma abordagem teórica. **Revista Thema**, v. 14, n. 1, p. 268-288, 2017.

DINIZ-PEREIRA, J. E. Da racionalidade técnica à racionalidade crítica: formação docente e transformação social. **Perspectivas em Diálogo: revista de educação e sociedade**, v. 1, n. 1, p. 34-42, 2014.

DUARTE, R. Entrevistas em pesquisas qualitativas. **Educar**, Curitiba, n. 24, p. 213-225, 2004.

DUBAR, C. **A socialização**: construção das identidades sociais e profissionais. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2005.

ESTEVE, J. M. **O mal-estar docente**: a sala de aula e a saúde dos professores. Tradução de Durley de Carvalho Cavicchia. Bauru, São Paulo: EDUSC, 1999.

ESTRELA, M. T. **Viver e construir a profissão docente**. Portugal: Porto Editora, 1997.

FERRARINI, R.; SAHEB, D.; TORRES, P. L. Metodologias Ativas e tecnologias digitais: aproximações e distinções. **Revista Educação em Questão**, v. 52, p. 1 -30, 2019.

FERREIRA, J. V.; SANTOS, N. V. Metodologia Ativa como ferramenta de ensino e aprendizagem no curso técnico de logística. **South American Development Society Journal**, v. 4, n. 10, p. 146-155, 2018.

FLICK, U. **Desenho da pesquisa qualitativa**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

FLICK, U. **Introdução à metodologia de pesquisa**. Porto Alegre: Penso, 2013.

FLICK, U. Triangulação na coleta de dados. **O manual SAGE de coleta de dados qualitativos**, p. 527-544, 2018.

FONTANELLA, B. J. B.; LUCHESI, B. M.; SAIDEL, M. G. B.; RICAS, J.; TURATO, E. R.; MELO, D. G. Amostragem em pesquisas qualitativas: proposta de procedimentos para constatar saturação teórica. **Cadernos de saúde pública**, v. 27, n. 2, p. 388-394, 2011.

FORNI, M. F.; GARCIA-NETO, W.; KOWALTOWSKI, A.J.; MARSON, G. A. An active-learning methodology for teaching oxidative phosphorylation. **Medical education**, Oxford, v. 51, n. 11, p. 1169-1170, 2017.

FRACALANZA, H.; AMARAL, I. A.; GOUVEIA, M. S. F. **O ensino de ciências no primeiro grau**. São Paulo: Atual, 1986.

FRANCO, M. L. P. B. **Análise de Conteúdo**. Liber Livro Editora Ltda, 2005.

FRASER, M. T. D; GONDIM, S. M. G. Da fala do outro ao texto negociado: discussões sobre a entrevista na pesquisa qualitativa. **Paidéia (Ribeirão Preto)**, v. 14, p. 139-152, 2004.

FREIRE, P. A escola. [S. I.: s. n.], 1989.

GATTI, B. A. Análise das políticas públicas para a Formação Continuada no Brasil, na última década. Fundação Carlos Chagas. **Revista Brasileira de Educação**, v. 13, n. 37, p. 1 – 16, 2008.

GATTI, B. A. Formação de professores: condições e problemas. **Revista internacional de formação de professores**, v. 1, n. 2, p. 161-171, 2016.

GATTI, B. A. Os professores e suas identidades: o desenvolvimento da heterogeneidade. **Cadernos de Pesquisa**, n. 98, p. 85-90, 1996.

GATTI, B. **Formação de professores e carreira: problemas e movimentos de renovação**. Campinas: Autores Associados, 1997.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. São Paulo, SP: Atlas, 1999.

GODOY, A. S. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. **Revista de Administração de Empresas**, v. 35, p. 57-63, 1995.

GODOY, A. S. Refletindo sobre critérios de qualidade da pesquisa qualitativa. **Gestão. org**, v. 3, n. 2, p. 80-89, 2005.

HATTIE, J.; YATES, G. C. R. **Visible learning and the science of how we learn**. Londres: Routledge, ed. 1, p. 1 – 368, 2013.

HERNÁNDEZ, F.; VENTURA, M. **A organização do currículo por projetos de trabalho**. Tradução de Jussara Haubert Rodrigues. Porto Alegre: ARTMED, 1998.

HOOKS, B. **Ensinando pensamento crítico: sabedoria prática**. São Paulo: Editora Elefante, 2020.

HOUAISS, A. **Dicionário Houaiss da língua portuguesa**. 3.ed. Rio de Janeiro: Objetiva, 2019.

IMBERNÓN, F. **Formação Continuada**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

IMBERNÓN, F. **Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza**. Cortez editora, ed. 9, v. 14, 2022.

JOHNSON, D. W.; JOHNSON, R. T. **Aprendizagem cooperativa: Teoria, pesquisa e prática**. Interamericana, 1999.

KILPATRICK, J. Variáveis e metodologias em pesquisa sobre resolução de problemas. **Mathematical problem solving**, p. 7-20, 1978.

KING, A. From sage on the stage to guide on the side. **College teaching**, v. 41, n. 1, p. 30-35, 1993.

KOEHLER, S. M. F. Inovação Didática-Projeto de Reflexão e Aplicação de Metodologias Ativas de Aprendizagem no Ensino Superior: uma experiência com “peer briefing”. **Jano**, v. 15, p. 1- 13, 2012.

LASTORIA, A. C.; ASSOLINI, F. E. P. A aprendizagem, a formação e a experiência como elementos centrais dos processos educativos de professores. In: ASSOLINI, F. E. P; LASTORIA, A. C. (Org.) **Formação Continuada de professores: processos formativos e investigativos**. Ribeirão Preto SP: Compacta, v. 1, p. 19-26, 2010.

LEAL, E. A.; MEDEIROS, C. R. de Ol.; FERREIRA, L. V. O uso de método do caso de ensino na educação na área de negócios. In: **Revolucionando a sala de aula: como envolver o estudante aplicando as técnicas de Metodologias Ativas de aprendizagem**. 2. reimp. São Paulo: Atlas, 2018.

LEMOV, D. **Aula nota 10 3.0: 63 técnicas para melhorar a gestão da sala de aula**. 3. ed. Porto alegre: Penso, 2023.

LIBÂNEO, J. C. **Democratização da escola pública: a pedagogia crítico-social dos conteúdos**. São Paulo: Loyola, 1986.

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

LIBÂNEO, J. C. **Organização e gestão da escola: teoria e prática**. Goiânia: Alternativa, 2004.

LIMA, V. V. Espiral construtivista: uma Metodologia Ativa de ensino-aprendizagem. **Interface-Comunicação, Saúde, Educação**, v. 21, p. 421-434, 2016.

LOPES, A. C. Os parâmetros curriculares nacionais para o ensino médio e a submissão ao mundo produtivo: o caso do conceito de contextualização. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 23, n. 80, p. 386-400, 2002.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: E.P.U, p. 25-44, 2012.

MAHOCHE, C. A.; CHONGO, F. Duração das aulas em tempos de COVID-19 e qualidade de desempenho docente na Escola Secundária Chinghamapere, em Manica-Moçambique. **SCIAS-Educação, Comunicação e Tecnologia**, v. 4, n. 2, p. 15-35, 2022.

MANFREDI, S. M. **Metodologia do ensino: diferentes concepções**. Campinas: FE, 1993.

MANZINI, E. J. Entrevista na pesquisa social. **Didática**, São Paulo, v. 26/27, p. 149-158, 1990/1991.

- MARIN, M. J. S.; LIMA, E. F. G.; PAVIOTTI, A. B.; MATSUYAMA, D. T.; SILVA, L. K. D. da; GONZÁLEZ, C.; DRUZIAN, S.; ILIAS, M. Aspectos das fortalezas e fragilidades no uso das Metodologias Ativas de aprendizagem. **Revista brasileira de educação médica**, v. 34, p. 13-20, 2010.
- MASSON, T. J.; MIRANDA, L. F. D.; MUNHOZ J. R. A. H.; CASTANHEIRA, A. M. P. Metodologia de ensino: aprendizagem baseada em projetos (PBL). In: **Anais do XL Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia (COBENGE)**, Belém, PA, Brasil, 2012.
- MESQUITA, S. “Ensinar para quem não quer aprender”: um dos desafios da didática e da formação de professores. **Pro-Posições**, v. 32, p. e20170115, 2021.
- MICHAELSEN, L. K.; SWEET, M. Princípios e práticas fundamentais de aprendizagem baseada em equipe. In: MICHAELSEN, L. K *et al.* **Aprendizagem baseada em equipe para educação de profissões da saúde**, 2008. p. 9-34.
- MINAYO, M. C. de S.; COSTA, A. P. Fundamentos teóricos das técnicas de investigação qualitativa. **Revista Lusófona de Educação**, n. 40, p. 11-25, 2018.
- MINAYO, M. C. de. S. **O desafio do conhecimento**. 10. ed. São Paulo: HUCITEC, 2007.
- MIRISOLA, C. **Inserção profissional docente no Estado de São Paulo**: a Escola de Formação e o Curso para professores ingressantes da SEE/SP. 2012. 220 f. Dissertação (Mestrado em educação) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2012.
- MIZUKAMI, M. da G. N. *et al.* **Escola e aprendizagem da docência**: processos de investigação e formação. São Carlos: EdUFSCar, 2003.
- MIZUKAMI, M. da G. N. **Ensino**: as abordagens do processo. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária, 1986.
- MORAES, R. Análise de conteúdo. **Revista Educação**, Porto Alegre, v. 22, n. 37, p. 7-32, 1999.
- MORAN, J. M.; MASETTO, M.; BEHRENS, M. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 3a edição, Campinas: Papirus, 2001.
- MORAN, J. Metodologias Ativas para uma aprendizagem mais profunda. In: BACICH, L.; MORAN, J. **Metodologias Ativas para uma educação inovadora**: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso Editora, 2018.
- MORAN, J. Mudando a educação com Metodologias Ativas. In: **Convergências midiáticas, educação e cidadania**: aproximações jovens. **Pró-Reitoria de Extensão e Assuntos Culturais Universidade Estadual de Ponta Grossa**, v. 1, p. 15-33, 2015.
- MOTA, A. R.; ROSA, C. T. W. Ensaio sobre Metodologias Ativas: reflexões e propostas. **Revista Espaço Pedagógico**, v. 2, p. 261-276, 2018.
- NAGAI, W. A.; IZEKI, C. A. Relato de experiência com Metodologia Ativa de aprendizagem em uma disciplina de programação ao básico com ingressantes dos cursos de Engenharia da Computação, Engenharia de Controle e Automação e Engenharia Elétrica. **Revista de Exatas e Tecnológicas**, v. 1, p. 18-27, 2013.

NASCIMENTO, J. L.; FEITOSA, R. A. Metodologias Ativas, com foco nos processos de ensino e aprendizagem. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 9, p. 1 – 17, 2020.

NEVES, R. de A.; DAMIANI, M. F. Vigotskii e as teorias da aprendizagem. **Unirevista**, v. 1, n. 2, p. 1 -10, 2006.

NOGUEIRA, A. L.; BORGES, M. C. A BNC-Formação e a Formação Continuada de professores. **Revista on line de Política e Gestão Educacional**, Araraquara, v. 25, n. 1, p. 188–204, 2021.

NÓVOA, A. Concepções e práticas da formação contínua de professores. In: NÓVOA, A. (org.). **Formação contínua de professores: realidade e perspectivas**. Portugal: Universidade de Aveiro, 1991.

NÓVOA, A. Conhecimento profissional docente e formação de professores. **Revista Brasileira de Educação**, v. 27, p. e270129, 2022.

NÓVOA, A. Formação de professores e profissão docente. In: NÓVOA, A. (Coord.) **Os professores e a sua formação**. 2.ed. Lisboa: Instituto de Inovação Educacional, 1995.

NÓVOA, A. Os professores e a sua formação num tempo de metamorfose da escola. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 44, n. 3, 2019.

NÓVOA, A. **Os professores e sua formação**. Nova Enciclopédia, ed. 2, p. 1 – 115, 1995.

NÓVOA, A. **Professores: Imagens do Futuro Presente**. Lisboa: Educa, 2009.

NÓVOA, A. Universidade e formação docente. **Interface -Comunicação, Saúde, Educação**, n.7, p. 129-137, 2000.

OLIVEIRA, B. R.; SOUZA, W. M. de; PERUCCI, L. S. Política de formação de professores nas últimas décadas no Brasil: avanços, desafios, possibilidades e retrocessos. **Roteiro**, v. 43, p. 47–76, 2018.

OLIVEIRA, C. G. de. A matriz positivista na educação brasileira: Uma análise das portas de entrada no período Republicano. **Diálogos Acadêmicos: Revista Eletrônica da faculdade Semar/Unicastelo**, v. 1, ed. 1, p. 1-17, 2010.

OLIVEIRA, D. C. **Metodologias Ativas no Ensino Médio: um olhar dos docentes das Ciências da Natureza no município de Iguatu, Ceará**. 2020. 107 f. Dissertação (Mestrado em Educação) -Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2020.

OLIVEIRA, H. L. G.; LEIRO, A. C. R. Políticas de formação de professores no Brasil: referenciais legais em foco. **Pro-Posições**, Campinas, SP, v. 30, p. 1–26, 2019.

ORTEGA, D. **A Reforma Curricular Paulista e a Concepção Docente Acerca de sua Implementação: Estudo de Caso de uma Escola Interiorana**. 2019. 216 f. Dissertação (Mestrado em Educação) -Faculdade de Ciência e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Presidente Prudente, SP, 2019.

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, 2016.

PEREIRA, W. G.; NASCIMENTO, R. J. M.; NASCIMENTO, T. L. Uso da Metodologia Ativa instrução por pares assistida pelo aplicativo Plickers: uma experiência no Ensino de Química. **Conexões-Ciência e Tecnologia**, v. 15, p. 1 – 10, 2021.

PERRENOUD, P. **A prática reflexiva no ofício de professor: profissionalização e razão pedagógica**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

PIMENTA, S. G. Formação de professores: identidade e saberes da docência. In: PIMENTA, S. G. (Org). **Saberes pedagógicos e atividade docente**. São Paulo: Cortez Editora, p. 15 -35, 1999.

PINHEIRO, A.C. Reformas curriculares, políticas públicas e ensino de geografia: reflexões, experiências e práticas. In: RABELO, K.S.de P.; BUENO, M.A. **Currículo, políticas públicas e ensino de geografia**. Goiânia: Ed. Da PUC Goiás, 2015.

PRADO, M. E. B. B. Pedagogia de projetos: fundamentos e implicações. In: ALMEIDA, M. E. B. de; MORAN, J. M. **Integração das tecnologias na educação**. Brasília: Ministério da Educação/SEED/TV Escola/Salto para o Futuro, 2005.

PRYJMA, M. F.; OLIVEIRA, O. S. de. O desenvolvimento profissional dos professores da educação superior: reflexões sobre a aprendizagem para a docência. **Educação & Sociedade**, v. 37, n. 136, p. 841-857, 2016.

RADES, T. C. **Caminhos da Formação Continuada de professores no Programa Ensino Integral: percursos, possibilidades e desafios**. 2020. Tese (Doutorado em Educação: Psicologia da Educação) — Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2020.

RAMALHO, B. de S.; VERA, M. S. Gestão educacional e a defasagem na aprendizagem: a atuação dos dirigentes escolares para a superação das fragilidades educacionais. **SciELO Preprints**, [S. l.], 2023.

RAVINDRANATH, D., GAY, T. L.; RIBA, M. B. Trainees as teachers in team-based learning. **Academic Psychiatry**, n. 34, v. 4, p. 294-297, 2010.

RIBEIRO, P. R. M. História da educação escolar no Brasil: notas para uma reflexão. **Paidéia**, Ribeirão Preto, v. 4, p. 15-30, fev./jul. 1993.

RIBEIRO, E. J; FELIZARDO, S. A. Revisitando W. Kilpatrick e seus contributos visionários para a pedagogia na atualidade. **Revista de Estudios e Investigación en Psicología y Educación**, n. 6, p. 70-75, 2017.

ROCHA, G. **Formação Continuada de Professores de Matemática na Efap: Os significados de um grupo de professores**. 2015. 132 f. Dissertação (Mestrado Profissional em educação) - Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP, 2015.

RODRIGUES, L. Z.; PEREIRA, B.; MOHR, A. Recentes Imposições à Formação de Professores e seus Falsos Pretextos: as BNC Formação Inicial e Continuada para Controle e

Padronização da Docência. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, e35617, p. 1–39, 2021.

RODRIGUES, M. da C. C.; REALI, A. M. de M. R. Reflexões sobre a base de conhecimento para o exercício da profissão docente: narrativas das professoras colaboradoras de um programa de Formação Continuada on-line. **Revista de Educação Pública**, v. 22, n. 50, p. 643-663, 2013.

SAHA, L. J.; DWORKIN, A. G. Introduction: New perspectives on teachers and teaching. **In: International handbook of research on teachers and teaching**. Boston, p. 3-1, 2009.

SAMEJIMA, A. R. O.; LASTORIA, A. C.; FORTES, L.; COSTA, V. O. Em busca da qualidade na educação: a formação de professores destacando aspectos do contexto espanhol e brasileiro. **Revista Científica Linkania Master**, v. 1, p. 1-12 2011.

SANTOS, C. P. dos; SOARES, S. R. Aprendizagem e relação professor-aluno na universidade: duas faces da mesma moeda. **Estudos em Avaliação Educacional**, v. 22, n. 49, p. 353-369, 2011.

SANTOS, E. O.; BATISTA NETO, J. Concepções e práticas de Formação Continuada na educação básica. **Revista de Educação**. Universidade Federal de Pernambuco, v.2, n.3, p. 1 – 20, 2016.

SANTOS, F. M. Análise de conteúdo: a visão de Laurence Bardin. **Revista Eletrônica de Educação**, [S. l.], v. 6, n. 1, p. 383–387, 2012.

SÃO PAULO. **Decreto nº 54.297, de 5 de maio de 2009**. Cria a Escola de Formação e Aperfeiçoamento dos Professores do Estado de São Paulo. São Paulo: Assembléia Legislativa do Estado de São Paulo, 2009.

SÃO PAULO. **Decreto nº 57.141, de 18 de julho de 2011**. Reorganiza a Secretaria da Educação e dá providências correlatas. São Paulo: Assembléia Legislativa do Estado de São Paulo, 2011.

SÃO PAULO. **Decreto nº 64.187, de 17 de abril de 2019**. Reorganiza a Secretaria da Educação e dá providências correlatas. São Paulo: Assembléia Legislativa do Estado de São Paulo, 2019.

SÃO PAULO. **Decreto nº 66.794, de 30 de maio de 2022**. Regulamenta a opção aos Planos de Carreira e Remuneração para os integrantes do Quadro do Magistério da Secretaria da Educação. São Paulo: Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo, 2022.

SÃO PAULO. **Documento de Orientação e Estudo: Programa Multiplica SP #Professores**. São Paulo: SEDUC-SP, 2023. Disponível em: https://efape.educacao.sp.gov.br/wp-content/uploads/2023/10/Documento-Orientador_versao-1.pdf#page=20.28

SÃO PAULO. **Lei complementar nº 1.374, de 30 de março de 2022**. Institui Planos de Carreira e Remuneração para os Professores de Ensino Fundamental e Médio. São Paulo: Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo, 2022.

SÃO PAULO. **Resolução Conjunta CC/SGGD/SFP-4, de 13 de junho de 2024**. Dispõe sobre a definição dos indicadores globais, metas, critérios de apuração e avaliação para fins de

pagamento da Bonificação por Resultados – BR da Secretaria da Educação, exercício de 2023. Diário Oficial do Estado de São Paulo: Poder Executivo, Seção I, São Paulo, 2024.

SÃO PAULO. Resolução nº 17, de 12 de maio de 2023. Institui o “Programa Multiplica SP #Professores”. **Diário Oficial [do] Estado de São Paulo, São Paulo**, seção 1, p.16-17, 16 mai. 2023.

SÃO PAULO. Resolução nº 47, de 01 de novembro de 2023. Dispõe sobre as regras de inscrição e classificação para o processo anual de atribuição de classes. **Diário Oficial [do] Estado de São Paulo**, São Paulo, executivo 1, p.98, 07 de nov. 2023.

SÃO PAULO. Secretaria da Educação. A Secretaria. São Paulo: Secretaria da Educação do Estado de São Paulo, 2025. Disponível em: <https://www.educacao.sp.gov.br/institucional/a-secretaria/>. Acesso em: 24 jun. 2025.

SARTORI, E. G. **Metodologias Ativas de ensino e aprendizagem no Programa de Ensino Integral (PEI): a concepção de professores de uma escola estadual em Sorocaba-SP**. 2022. 158 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2022.

SAVIANI, D. **Escola e democracia: polêmicas do nosso tempo**. Campinas: Autores Associados, 1999.

SAVIANI, D. Formação de professores: aspectos históricos e teóricos do problema no contexto brasileiro. **Revista Brasileira de Educação**, v. 14, n. 40, p. 143-155, jan./abr. 2009.

SCHÖN, D. A. **Educando o profissional reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem**. Penso Editora, 2009.

SEIDMAN, I. **Entrevistas como pesquisa qualitativa: Um guia para pesquisadores em educação e ciências sociais**. Imprensa universitária de professores, 2006.

SERRA, F.; VIEIRA, P. S. **Manual do estudo de caso: como redigir, como aplicar**. Rio de Janeiro: Lab, 2006.

SILVA, J. **A Formação Continuada de professores de Língua Portuguesa a partir da Escola de Formação e Aperfeiçoamento de Professores do Estado de São Paulo, na perspectiva dos principais agentes envolvidos: gestores, formadores e professores (2009-2015)**. Dissertação (Mestrado em Educação) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. São Paulo. 2017.

SILVA, L. R. Unesco: Os quatro pilares da “educação pós-moderna”. **Revista Inter-Ação**, v. 33, n. 2, p. 359-378, 2008.

SILVEIRA, S. A. **Exclusão digital: a miséria na era da informação**. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2005.

SLAVIN, R. E. Cooperative learning and student achievement. **School and classroom organization**, p. 129-156, 2013.

SLAVIN, R. E. **Cooperative learning: Theory, research, and practice**. Boston: Allyn and Bacon, 1995.

TARDIF, M. A profissionalização do ensino passados trinta anos: dois passos para a frente, três para trás. **Educação & Sociedade**, v. 551-571, 2013.

TARDIF, M. **Os conhecimentos do docente e do seu desenvolvimento profissional**. Edições Narcea, 2004.

TARDIF, M.; GAUTHIER, C. O saber profissional dos professores -fundamentos e epistemologia. **In: Seminário de Pesquisa sobre o Saber Docente**, 1996, Fortaleza. Anais. Fortaleza: UFCE, 1996.

TARDIF, M.; LESSARD, C.; LAHAYE, L. Esboço de uma problemática do saber docente. **Teoria & Educação**. Brasil, v. 1, p. 215-233, 1991.

TEIXEIRA, A. O manifesto dos pioneiros da educação nova. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, v. 65, n. 150, p. 407-425, 1984.

TEIXEIRA, A.; CASSIM, M. B. **Educação não é privilégio**. J. Olympio, 1957.

ULIAN, M. H. S.; BIN, R. S.; GOMES, V. M.; NASCIBEM, F. G. A educação ambiental no tratamento dos resíduos sólidos urbanos e seus impactos socioambientais. **Ciências em Foco**, v. 14, p 1 – 14, 2021.

ULIAN, M. H. S.; BIN, R. S.; OLIVEIRA, M. Y.; GOMES, V. M.; OLIVEIRA, R. R. O jogo expedição África como proposta de descolonização didática para o ensino de ciências naturais. **Revista de Educação, Ciências e Matemática**, v. 12, n. 2, p 1 - 13, 2022.

UNESCO. **Declaração mundial sobre educação superior no século XXI: visão e ação**. Paris: Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura, 1998.

UNICEF, BRASIL. **Cenário da Exclusão Escolar no Brasil: Um alerta sobre os impactos da pandemia da Covid-19 na Educação**. São Paulo: Cenpec, 2021.

VALENTE, J. A. A comunicação e a educação baseada no uso das tecnologias digitais de informação e comunicação. **UNIFESO-Humanas e Sociais**, v. 01, p. 141-166, 2014.

VALENTE, J. A. A sala de aula invertida e a possibilidade do ensino personalizado: uma experiência com a graduação em midialogia. **In: BACICH, Lilian; MORAN, José (Orgs.). Metodologias Ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso Editora, 2018.

VEIGA, I. P. **Caminhos da profissionalização do magistério**. Campinas: Papelivros, 1998.

VIANNA, Y.; VIANNA, M.; MEDINA, B.; TANAJA, S. Gamification **In: Como reinventar empresas a partir de jogos**. Rio de Janeiro: MJV Press, 2013.

VIGOTSKII, L. S. Aprendizagem e desenvolvimento intelectual na idade escolar. **In: VIGOTSKII, L. S.; LURIA, A. R.; LEONTIEV, A. N. Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem**. Tradução de Maria da Penha Villalobos. 11. ed. São Paulo: Ícone, p. 103–117, 2010.

WATKINS, J.; MAZUR, E. Using JiTT with peer instruction. **In: SIMKINS, S.; MAIER, M. (eds.). Just in Time Teaching Across the Disciplines**. Sterling: Stylus Publishing, 2010.

ZABALZA, M. A. **O ensino universitário**: seu cenário e seus protagonistas. Porto Alegre: Artmed, 2004.

**APÊNDICE A - CONVITE ENVIADO PELO WHATSAPP AOS PROFESSORES DE
CIÊNCIAS E/OU BIOLOGIA PARA PARTICIPAÇÃO DA PESQUISA**

Olá, professor(a)!

Sou Marcelo Henrique Santana Ulian, mestrando em Ensino e Processos Formativos pela UNESP - Jaboticabal e professor de ciências e biologia da rede. Estou realizando uma pesquisa intitulada "Concepções de Professores de Ciências e Biologia sobre Formação Continuada para o Uso de Metodologias Ativas na Rede Pública Estadual Paulista" e gostaria de convidá-lo(a) a participar.

Sua participação é essencial para o sucesso deste estudo.

A pesquisa será conduzida por meio de uma entrevista online via Google Meet ou presencial.

Todos os detalhes serão esclarecidos no privado e suas respostas serão tratadas com confidencialidade, usadas apenas para fins acadêmicos.

Se estiver interessado(a), por favor, entre em contato (xx) xxxxxx-xxxx.

Agradeço desde já pela atenção e colaboração.

APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Você está sendo convidado (a) a participar da pesquisa: **Concepções de professores de Ciências e Biologia sobre Formação Continuada para o uso de Metodologias Ativas na rede pública estadual paulista**. Será informado (a) verbalmente e por escrito sobre o estudo, de forma suficiente e clara, pelo pesquisador **Marcelo Henrique Santana Ulian do Programa de Pós-graduação Ensino e Processos Formativos**, que está sob orientação **Prof.^a. Dr.^a. Thaís Gimenez da Silva Augusto**, da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias/FCAV/UNESP. Jaboticabal. Esta pesquisa foi avaliada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias de Jaboticabal - UNESP, que tem como função defender os interesses dos participantes das pesquisas, em sua integridade e dignidade, contribuindo para o desenvolvimento da ciência dentro dos padrões éticos.

O estudo tem como objetivo verificar, a partir das concepções dos professores de Ciências e/ou Biologia, atuantes na rede pública estadual paulista, se a Formação Continuada oferecida pela Secretaria de Educação do Estado de São Paulo atende as demandas pelo uso de Metodologias Ativas. A pesquisa será realizada por meio de entrevistas semiestruturadas, em formato presencial ou remoto, a depender da sua escolha. Caso você opte por realizar a entrevista presencialmente, o pesquisador irá até o local de sua escolha. No segundo caso, será utilizada a plataforma digital Google Meet. As entrevistas ficarão gravadas e serão transcritas para a análise dos dados. As entrevistas serão realizadas individualmente pelo pesquisador responsável por este estudo, sendo direcionadas aos docentes de Ciências e/ou Biologia atuantes na rede pública paulista. O tempo para realização da entrevista é de aproximadamente 40 minutos. O seu nome e outros dados pessoais serão mantidos em sigilo. Na pesquisa, o participante será identificado por um pseudônimo ou uma sigla sem relação com seu nome.

Toda pesquisa envolve riscos; e os riscos desta pesquisa incluem a possibilidade de você se sentir constrangido(a) ou desconfortável durante a entrevista, no entanto, caso isso ocorra a entrevista será interrompida imediatamente e será garantido seu direito de desistir de participar, sem nenhum prejuízo. Em caso de quaisquer danos, serão tomadas as medidas cabíveis, discutidas entre o pesquisador e o participante. Em caso de danos, o pesquisador se responsabilizará e providenciará o encaminhamento necessário, arcando com os custos. Outro risco envolvido na pesquisa é o de vazamento dos dados, mas todos os cuidados serão tomados para que isso não ocorra. O pesquisador manterá os dados coletados em arquivo seguro, com acesso por senha, apenas em seu equipamento pessoal.

O estudo permitirá avaliar se a Formação Continuada oferecida pela Secretaria de Educação do Estado de São Paulo atende às necessidades reais dos professores de Ciências e/ou Biologia em relação ao uso de Metodologias Ativas. A participação no estudo pode promover a você um momento de reflexão, aumentar seu engajamento e sua motivação como docente. O estudo poderá ser utilizado como parâmetro para futuras ações de Formação Continuada.

Este material será utilizado para apresentação de **Dissertação, artigos em eventos ou revistas ou livros científicos**, observando os princípios éticos da pesquisa científica e seguindo procedimentos de sigilo e discrição. Não haverá benefícios ou contribuições financeiras sobre os resultados decorrentes da pesquisa. Ao final da pesquisa, o pesquisador enviará a dissertação a todos os entrevistados por e-mail ou pelo meio de comunicação de preferência de cada um e continuará disponível para sanar quaisquer dúvidas ou perguntas que possam surgir.

Dessa forma, você foi esclarecido sobre os objetivos da pesquisa, os procedimentos que serão utilizados e riscos, a garantia do anonimato e de esclarecimentos constantes, e de ter em mãos uma cópia deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Além disso, está ciente do direito assegurado de não participar, ou de interromper a participação no momento que achar necessário, além da garantia de indenização por eventuais danos decorrentes da participação nesta pesquisa, nos termos da legislação civil (Código Civil Lei 10.406 de 10/01/2002).

Nome do participante: _____

Assinatura do participante _____, _____ de _____ de 20__

_____ (assinatura) Pesquisador Responsável

Nome: Marcelo Henrique Santana Ulian.

Endereço:

E-mail: marcelo.henrique@unesp.br

_____ (assinatura)

Orientador

Prof.^a Dra. Thaís Gimenez da Silva Augusto.

Endereço: Departamento de Economia e Administração - Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias/FCAV/UNESP - Via de acesso Prof. Paulo Donato Castellani, S/n, Jaboticabal - SP.

Tel: (16) 3209-7270

E-mail: thais.gimenez@unesp.br

OBS.: Termo apresentado em duas vias, uma destinada ao participante e a outra ao pesquisador. Todas as vias devem ser rubricadas pelo participante ou representante legal, e pesquisador (a).

**APÊNDICE C - TUTORIAL DETALHADO PARA AUXILIAR OS PARTICIPANTES
A ACESSAR O PORTAL GOV.BR.**

Boa noite, professor(a).

Tudo bem?

Estou enviando o documento que contém as informações sobre a pesquisa. É importante que este documento seja assinado antes da realização da entrevista. Para assinar digitalmente, siga os passos abaixo no aplicativo Gov.br:

1-Acesse o aplicativo utilizando seus dados de login.

2-No menu, selecione a opção "Assinar Documento Digitalmente".

3-Clique em "Escolher arquivo" e selecione o documento "TCLE".

4-Clique em "Avançar".

5-Arraste a caixa de assinatura até o local indicado no documento.

6-Clique em "Assinar".

7-Insira o código gerado ou enviado via SMS para concluir a assinatura.

Após assinar, compartilhe o documento assinado comigo e iremos agendar a entrevista. Se precisar de qualquer ajuda durante o processo, estou à disposição.

APÊNDICE D - ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA

Saudação e Apresentação

1. Olá [Nome do Professor], é um prazer encontrá-lo novamente para ouvir suas opiniões sobre a Formação Continuada sobre Metodologias Ativas oferecidas pela SEDUC-SP.
2. Agradeço muito por dedicar um tempo para compartilhar suas concepções.
3. Espero que esteja se sentindo confortável. Destaco que você pode solicitar a interrupção da entrevista a qualquer momento.
4. Sinta-se à vontade para compartilhar suas opiniões de maneira aberta e honesta.
5. Como você já sabe sou o Marcelo Henrique Santana Ulian sou mestrando do Programa de Pós-graduação Ensino e Processos Formativos e estou sob orientação Prof.^a Dr.^a Thaís Gimenez da Silva Augusto.
6. O objetivo da minha pesquisa é verificar, a partir das concepções dos professores de Ciências e/ou Biologia, atuantes na rede pública estadual paulista, se a formação continuada oferecida pela Secretaria de Educação do Estado de São Paulo atende as demandas do uso de Metodologias Ativas.
7. Farei algumas perguntas para ouvir suas experiências e saber como a formação continuada impactou suas práticas pedagógicas.
8. Se estiver de acordo, gostaria de gravar nossa entrevista para assegurar que nenhum detalhe se perca e para que eu possa conduzir uma análise futura alinhada com nossa conversa.

Introdução e Relacionamento

9. Poderia me falar um pouco sobre sua trajetória profissional como professor(a) de Ciências e/ou Biologia?
10. Quais são os principais desafios que você enfrenta em seu dia a dia como professor(a)?
11. A rede estadual está incentivando bastante o uso de Metodologias Ativas nas aulas de Ciências e/ou Biologia. O que você entende por Metodologias Ativas?
12. Você costuma utilizá-las em suas aulas? Se sim, quais Metodologias Ativas você utiliza?
13. Quais dificuldades você encontra para desenvolver Metodologias Ativas em suas aulas?
14. Você vê benefícios na utilização de Metodologias Ativas em sala de aula?

Perguntas sobre Metodologias Ativas e Formação Continuada de Professores

15. Você já participou de alguma Formação Continuada que abordou as Metodologias Ativas? Por exemplo, em sua escola, na Diretoria de Ensino ou por meio de plataformas digitais fornecidas pelo estado, como a EFAPÉ ou no curso Multiplica SP. Se sim, poderia me falar um pouco sobre essa experiência?

Caso a resposta seja SIM:

16. Para você, essa Formação Continuada oferecida pela Secretaria de Educação do Estado de São Paulo sobre Metodologias Ativas atendeu às suas necessidades? Por quê?

17. Como você avalia a qualidade e a relevância da Formação Continuada oferecidas pela Secretaria de Educação em relação ao uso de Metodologias Ativas?

18. Quais são os pontos fortes dessa formação? E quais são os aspectos que poderiam ser melhorados?

19. Você acha que a formação proporcionou momentos de reflexão e de trabalho coletivo? Se sim, cite alguns exemplos.

20. Você sente que após essa formação oferecida, o desenvolvimento de Metodologias Ativas em sala de aula tornou-se mais fácil e confortável?

21. Você percebe algum impacto positivo nas suas aulas após a participação nessas formações?

22. De que forma a Secretaria de Educação do Estado de São Paulo poderia melhorar a oferta de Formação Continuada em Metodologias Ativas?

Caso a resposta seja NÃO:

23. Quais são suas fontes de aprendizado e atualização sobre o uso de Metodologias Ativas?

24. Como você se mantém informado sobre as tendências e inovações no ensino de Ciências e/ou Biologia?

25. Como você se sente ao utilizar uma Metodologia Ativa em sala de aula?

26. Você busca recursos ou materiais educativos específicos para desenvolver Metodologias Ativas em suas aulas?

27. Quais são suas principais fontes de inspiração e referência para aprimorar suas estratégias de ensino?

28. Você já teve a oportunidade de trocar experiências ou participar de grupos de estudos com outros colegas que implementam Metodologias Ativas em suas práticas?
29. Como você acha que deve ser uma Formação Continuada sobre Metodologias Ativas?

Encerramento

30. Você tem mais alguma coisa que gostaria de acrescentar sobre a Formação Continuada em Metodologias Ativas oferecidas pela SEDUC-SP?
31. Muito obrigado por dedicar seu tempo a esta entrevista. Suas contribuições são extremamente valiosas para a pesquisa.
32. Estou à disposição via telefone, WhatsApp ou e-mail para sanar quaisquer dúvidas.