UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA – UNESP
Faculdade de Ciências e Letras – Câmpus Araraquara - SP

ALESSANDRA DE FÁTIMA ALVES

POLÍTICAS PÚBLICAS DE FORMAÇÃO CONTINUADA DESTINADA AOS DOCENTES DE MATEMÁTICA DA REDE BÁSICA DE EDUCAÇÃO DO ESTADO DE SÃO PAULO

ARARAQUARA

2026

ALESSANDRA DE FÁTIMA ALVES

POLÍTICAS PÚBLICAS DE FORMAÇÃO CONTINUADA DESTINADA AOS DOCENTES DE MATEMÁTICA DA REDE BÁSICA DE EDUCAÇÃO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Tese de Doutorado apresentada à Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Ciências e Letras, Câmpus Araraquara para obtenção do título de Doutora em Educação.

Área de Concentração: Educação Escolar

Orientadora: Profa. Dra. Márcia Lopes Reis.

ARARAQUARA

2026

A474p

Alves, Alessandra de Fátima
Políticas públicas de formação continuada destinada aos docentes de Matemática da rede básica de Educação do estado de São Paulo / Alessandra de Fátima Alves. -- Araraquara, 2026
223 p. : il., tabs., mapas

Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Ciências e Letras, Araraquara
Orientadora: Márcia Lopes Reis

1. Formação continuada. 2. Políticas públicas. 3. Gestão educacional. 4. Matemática e suas tecnologias. I. Título.

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

IMPACTO POTENCIAL DESTA PESQUISA

O impacto potencial desta pesquisa permite alcance político, institucional e científico com possibilidades de aprimoramento de políticas públicas, gestão da formação continuada em Matemática, reconfiguração do papel dos professores formadores, reconhecimentos das tecnologias sociais e impacto da prática pedagógica nos processos de aprendizagem.

Na dimensão das políticas públicas possibilita analisar como as formações continuadas são concebidas, implementadas e ressignificadas pelos diferentes sujeitos envolvidos no processo formativo — especialmente os Professores Especialistas em Currículo (PECs) como professores formadores atuantes com coordenadores pedagógicos e docentes de Matemática no contexto da Educação Básica da rede estadual de São Paulo. A investigação poderá contribuir para compreender as relações entre as diretrizes institucionais da SEDUC-SP, as necessidades formativas dos professores e as especificidades do ensino de Matemática, evidenciando limites, potencialidades e possibilidades de aprimoramento das políticas de desenvolvimento profissional docente. Essa perspectiva é relevante pois estudos sobre a formação continuada de professores de Matemática na rede paulista identificam, ao mesmo tempo, contribuições das ações formativas para o conhecimento curricular, didático, avaliativo e tecnológico, mas também apontam a ocorrência de ações pontuais e pouco articuladas à escola como espaço de aprendizagem profissional. A própria organização atual da SEDUC-SP, por meio de iniciativas como o Programa Multiplica SP, evidencia a valorização da formação entre pares, do trabalho colaborativo e da atuação articulada entre EFAPE, PECs, professores multiplicadores e professores cursistas.

Outro impacto relevante refere-se à identificação e à sistematização das tecnologias sociais produzidas ou mobilizadas nos processos formativos entendidas como práticas construídas de maneira participativa, contextualizada e orientada à transformação de determinada realidade. Essas tecnologias podem favorecer a circulação de conhecimentos entre os diferentes sujeitos da rede e a construção coletiva de alternativas para os desafios do ensino de Matemática em busca da recomposição das aprendizagens, superação de modelos formativos centralizados e transmissivos com foco no desenvolvimento profissional autônomo e contextualizado.

Na dimensão das práticas pedagógicas a pesquisa viabiliza reconhecer práticas, estratégias, materiais, processos de acompanhamento e formas de organização da formação que possam ser sistematizados, compartilhados e ressignificados em diferentes contextos educacionais. Essa conexão com os contextos envolve a formação continuada inserida no campo da educação continuada como processo continuado e permanente da formação docente vinculados ao ensino da Matemática relacionando teoria à prática, metodologias, tecnologias, realidade escolar com ações formativas, currículo, avaliações e metas.

A pesquisa contribui para reconhecer que a autonomia dos PECs como assimétrica, porém, estes, são reconhecidos como professores formadores, que mediam e contextualizam as orientações oficiais considerando seus conhecimentos matemáticos, didático-pedagógicos, experiências profissionais e capacidade de aproximar teoria e prática. Essa perspectiva permite compreender o formador como elemento estratégico na efetivação das políticas de formação continuada. Sendo

assim, a pesquisa produziu evidências para aprimoramento das políticas públicas e prática de formação continuada em Matemática na rede estadual paulista.

A investigação poderá, ainda, contribuir para a sistematização de conhecimentos e tecnologias sociais formativas, fortalecendo a atuação dos PECs que atuam no componente curricular de Matemática e dos demais formadores e aproximando as políticas educacionais das práticas efetivamente desenvolvidas nas escolas. Assim, seu impacto ultrapassa a produção acadêmica, podendo subsidiar decisões de gestão, planejamento de ações formativas e políticas públicas voltadas ao desenvolvimento profissional docente e à melhoria do ensino e aprendizagem de Matemática.

POTENTIAL IMPACT OF THIS RESEARCH

The potential impact of this research extends to the political, institutional, and scientific spheres, offering opportunities to improve public policies, manage continuing education in mathematics, redefine the role of teacher educators, recognize social technologies, and examine the impact of pedagogical practices on learning processes.

From the perspective of public policy, this study makes it possible to analyze how continuing education programs are designed, implemented, and reinterpreted by the various stakeholders involved in the training process—especially Curriculum Specialist Teachers (PECs), who serve as teacher trainers working alongside pedagogical coordinators and mathematics teachers in the context of basic education within the São Paulo state school system. This research may contribute to understanding the relationships between the institutional guidelines of SEDUC-SP, teachers' professional development needs, and the specificities of mathematics instruction, highlighting the limitations, potential, and possibilities for improving teacher professional development policies. This perspective is relevant because studies on the continuing education of mathematics teachers in the São Paulo public school system identify, on the one hand, the contributions of professional development initiatives to curricular, pedagogical, assessment, and technological knowledge; but on the other hand, they also point to the occurrence of isolated initiatives that are poorly integrated with the school as a space for professional learning. The current organization of SEDUC-SP itself, through initiatives such as the Multiplica SP Program, highlights the importance of peer-to-peer training, collaborative work, and coordinated efforts among EFAPE, PECs, mentor teachers, and participating teachers.

Another significant impact relates to the identification and systematization of social technologies produced or mobilized in educational processes—understood as practices constructed in a participatory, contextualized manner and oriented toward transforming a specific reality. These technologies can facilitate the exchange of knowledge among the various members of the network and the collective development of alternatives to address the challenges of mathematics education, with the aim of restructuring learning and moving beyond centralized, transmissive training models to focus on autonomous and contextualized professional development.

In the realm of pedagogical practices, this research makes it possible to identify practices, strategies, materials, monitoring processes, and organizational models for teacher education that can be systematized, shared, and reinterpreted in different educational contexts. This connection to contexts involves continuing education within the field of professional development as an ongoing and permanent process of teacher training linked to mathematics instruction, relating theory to practice, methodologies, technologies, and school realities to training activities, curriculum, assessments, and goals.

The study contributes to the recognition that the autonomy of PECs is asymmetrical; however, they are recognized as teacher educators who mediate and contextualize official guidelines by drawing on their mathematical and didactic-pedagogical knowledge, professional experiences, and ability to bridge theory and practice. This perspective allows us to understand the teacher educator as a strategic element in the implementation of continuing education policies. Thus, the study provided

evidence for improving public policies and practices related to continuing education in mathematics within the São Paulo state school system.

The research may also contribute to the systematization of knowledge and social technologies related to teacher education, strengthening the work of PECs involved in the mathematics curriculum and that of other educators, and bringing educational policies closer to the practices actually implemented in schools. Thus, its impact extends beyond academic output and can inform management decisions, the planning of professional development initiatives, and public policies aimed at teacher professional development and the improvement of mathematics

ALESSANDRA DE FÁTIMA ALVES

POLÍTICAS PÚBLICAS DE FORMAÇÃO CONTINUADA DESTINADA AOS DOCENTES DE MATEMÁTICA DA REDE BÁSICA DE EDUCAÇÃO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Tese de Doutorado apresentada à Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Ciências e Letras, Câmpus Araraquara, para obtenção do título de Doutora em Educação. Área de Concentração: Educação Escolar

Data da defesa: 28 de agosto de 2026.

Banca Examinadora:

Presidente e Orientadora: Prof.ª Dra. Márcia Lopes Reis
Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (Unesp) - *Campus* Araraquara

_____

Membro Titular: Prof.ª Dra. Hilda Maria Gonçalves da Silva
Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (Unesp) - *Campus* Araraquara

_____

Membro Titular: Prof.ª Dra. Kátia Silva Cunha
Universidade Federal de Pernambuco (UFP)

_____

Membro Titular: Prof.ª Dra. Ana Maria Albuquerque
Universidade de Brasília (UnB)

_____

Membro Titular: Prof. Dr. José Luiz Bizelli
Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (Unesp) - *Campus* Araraquara

_____

Dedico esta pesquisa a todos que sonham em se tornar um pesquisador (a), à família, aos amigos e professores que estiveram presentes no meu processo educacional na Educação Básica, Graduação e Pós-Graduações.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente, a Deus por estar presente em minha vida em todos os momentos, por me proporcionar discernimento, força, fé, coragem, saúde e resiliência para seguir em frente diante das dificuldades e dos momentos de solidão.

Ao Espírito Santo por estar presente nos momentos de escuta e desabafo confortando meu coração.

Agradeço à minha filha por estar presente em minha vida, me incentivando e proporcionando muito amor e atenção.

Ao namorado pelo apoio, companheirismo, paciência e dedicação.

À minha orientadora, a Profa. Dra. Márcia Lopes Reis, por ter-me orientado no Doutorado. Agradeço sua amizade, seu carinho, sua paciência e sua determinação, acompanhadas de resiliência, no exercício da carreira docente.

À Profa. Dra. Kátia Silva Cunha (UFPE) e a Profa. Dra. Hilda Maria Gonçalves da Silva (Unesp) pela leitura cuidadosa do texto e contribuições no exame de qualificação do doutorado, com sugestões pertinentes de melhoria na tese, e culminaram na evolução e sistematização da pesquisa possibilitando a finalização do trabalho. Agregam-se a elas, os professores Ana Maria Albuquerque (UnB) e Professor Dr. José Luis Bizelli (Unesp), pelo conjunto de pareceres que tornaram a tese ainda mais completa.

Ao grupo de pesquisa Núcleo de Estudos Ampliados em Educação (NEAME), que me acolheu com respeito, carinho, credibilidade, confiança e oportunidades que contribuíram para meu processo de formação para me tornar pesquisadora.

Ao meu amigo Prof. Dr. Carlos Eduardo da Silva, que sempre esteve presente, incentivando-me nos caminhos da pesquisa, compartilhando conhecimento e oportunidades.

“Perceber-se é algo transformador. É o que permite situar nossos privilégios e nossas responsabilidades diante das injustiças contra grupos sociais vulneráveis”. (Ribeiro, p. 32-33, 2019).

RESUMO

Esta pesquisa investiga como ocorrem as políticas de formação continuada dos Professores Especialistas em Currículo (PECs) de Matemática, em sua atuação com os Professores Coordenadores e docentes regentes das unidades escolares da rede estadual de São Paulo. Objetiva-se, de modo geral, investigar e analisar a centralidade das avaliações externas na definição dos conteúdos, prioridades, estratégias e processos e acompanhamento da formação continuada para os Professores Especialistas em Currículo – PECs atuantes no componente curricular de Matemática na rede estadual no nível da Educação Básica – anos finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio do estado de São Paulo. Os objetivos específicos decorrem e detalham como o contexto da influência dos resultados das avaliações externas em larga escala, especialmente SARESP e Ideb, condicionam os processos políticos dessa formação continuada. A pesquisa é qualitativa, de natureza exploratória e analítica, desenvolvida mediante levantamento bibliográfico, análise documental e pesquisa de campo, com utilização da Análise de Conteúdo descrita por Bardin (1977) sistematizada por Bortolozzi (2020). Os resultados evidenciaram que a formação ocorre de maneira sistematizada e articulada entre SEDUC-SP, EFAPE, UREs, PECs e unidades escolares, por meio de reuniões, orientações técnicas, ATPCs, formação em serviço, formação entre pares e acompanhamento pedagógico. Os indicadores avaliativos direcionam as políticas públicas de formação continuada, subsidiam o diagnóstico das aprendizagens, a definição de prioridades e o planejamento das ações formativas. Conclui-se, há espaços em que os PECs recebem formação continuada e a executam, exercem autonomia assimétrica na organização das formações, articulando diretrizes institucionais, demandas escolares e evidências avaliativas, em uma dinâmica que relaciona políticas públicas, gestão, formação continuada, prática pedagógica e aprendizagem configurando uma autonomia predominantemente circunscrita à dimensão metodológica. A formação continuada, constitui processos de formação que vão além da transmissão de conteúdos, mas envolvendo tecnologias sociais-metodologias que incluem diagnóstico, planejamento, acompanhamento, reflexão sobre as práticas pedagógicas e intervenção formativa. Pode-se concluir que as avaliações em larga escala ocupam lugar significativo de prioridade nas políticas de formação, na gestão da formação continuada em Matemática na rede estadual paulista, funcionando como instrumentos de diagnóstico e como referência para a tomada de decisões formativas e pedagógicas. Entretanto, sua utilização também evidencia tensões relacionadas à centralidade desses indicadores sob a forma de metas de desempenho com excessiva responsabilização e performatividade desses profissionais da educação. Essa política de formação baseada em evidências reforça o quanto os contextos tornam as políticas de formação e a gestão da formação continuada como uma prática não-linear e fixa observável nos espaços, processos de formação e tecnologias sociais empregadas.

Palavras-chave: formação continuada; políticas públicas; gestão educacional; Matemática e suas tecnologias.

ABSTRACT

This study examines how continuing education policies for Specialist Teachers in Curriculum (PECs) in mathematics are implemented in their work with coordinating teachers and classroom teachers at schools in the São Paulo state public school system. The overall objective is to investigate and analyze the central role of external assessments in defining the content, priorities, strategies, and processes, as well as in monitoring the continuing professional development of Curriculum Specialist Teachers (PECs) working in the mathematics curriculum within the state school system at the Basic Education level—specifically, the final years of elementary school and high school in the state of São Paulo. The specific objectives stem from and elaborate on how the context of the influence of large-scale external assessment results—particularly SARESP and Ideb—shapes the policy processes of this continuing professional development. This is a qualitative, exploratory study conducted through a literature review, document analysis, and field research, utilizing the Content Analysis method described by Bardin (1977) and systematized by Bortolozzi (2020). The results showed that training is conducted in a systematic and coordinated manner among SEDUC-SP, EFAPE, UREs, PECs, and schools, through meetings, technical guidance, ATPCs, in-service training, peer training, and pedagogical support. Evaluation indicators guide public policies on continuing professional development, support the assessment of learning outcomes, the setting of priorities, and the planning of training initiatives. It can be concluded that there are contexts in which PECs receive and implement continuing professional development; they exercise asymmetric autonomy in organizing training programs, coordinating institutional guidelines, school needs, and assessment evidence within a dynamic that links public policies, management, continuing professional development, pedagogical practice, and learning—thus establishing an autonomy that is predominantly limited to the methodological dimension. Continuing education consists of training processes that go beyond the transmission of content and involve social technologies and methodologies that include assessment, planning, monitoring, reflection on teaching practices, and formative intervention. It can be concluded that large-scale assessments occupy a significant place of priority in training policies and in the management of continuing education in mathematics within the São Paulo state school system, functioning as diagnostic tools and as a reference for making training and pedagogical decisions. However, their use also highlights tensions related to the centrality of these indicators in the form of performance goals that place excessive accountability and pressure on these education professionals. This evidence-based training policy underscores the extent to which contexts shape training policies and the management of continuing education as a nonlinear and dynamic practice that is observable in the spaces, training processes, and social technologies employed.

.

Keywords: continuing professional development; public policy; educational management; Mathematics and its technologies.

.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Resultados das avaliações de Matemática - SARESP 2023 e 2024 32
Tabela 2 - Níveis de Proficiência de Matemática do SARESP 84
Tabela 3 - Resultados por área de conhecimento no Enem 2023 Brasil | Todos os participantes. 96
Tabela 4 - Resultados por área de conhecimento no Enem 2024 Brasil | Todos os participantes. 96
Tabela 5 - Número de Matrículas em Cursos de Graduação, por Categoria Administrativa – Brasil – 1980-2024 116

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Planejamento de Aula 2025. 25
Quadro 2 - Organização do Planejamento de Aula 2026 27
Quadro 3 - Competências específicas de Matemática para os anos finais do Ensino Fundamental - 2018 34
Quadro 4 - Competências específicas de Matemática e suas tecnologias para o Ensino Médio 35
Quadro 5 - Diretorias de Ensino do Estado de São Paulo 46
Quadro 6 - Atribuições das Diretorias de Ensino 47
Quadro 7 - Estrutura das 91 Diretorias de Ensino do Estado de São Paulo 48
Quadro 8 - Núcleo Pedagógico - Atribuições 49
Quadro 9 - Teses e Dissertações 1 60
Quadro 10 - Teses e dissertações 2 62
Quadro 11 - Tese e Dissertações 3 63
Quadro 12 - Quantidade de Dissertações sobre PCNP - Estado de São Paulo 64
Quadro 13 - Autores das Dissertações que envolvem PCNP - Matemática 64
Quadro 14 - Classificação e Descrição dos Níveis de Proficiência do SARESP 84
Quadro 15 - Explicação dos questionários aplicados no Saeb 2023 86
Quadro 16 - Escala de proficiência para interpretação dos resultados do 9º ano do Ensino Fundamental, em Matemática, no Saeb 87
Quadro 17 - Quadro de quadro-resumo especificando as aplicações dos testes cognitivos e questionários do Saeb 2023. 93
Quadro 18 - Programa Multiplica SP #Professores 100
Quadro 19 - Questionário da pesquisa 106
Quadro 20 - Categorias 110
Quadro 21 - Cursos de extensão 124
Quadro 22 - Experiência na coordenação escolar 128
Quadro 23 - Algumas funções do PEC - Matemática - relevância 131
Quadro 24 - Dificuldades na atuação na função PEC - Matemática 133
Quadro 25 - Diretrizes EFAPE para orientação de formação continuada 135

Quadro 26 - Carga horária de formação pela EFAPE 139
Quadro 27 - Acompanhamento dos professores pós-formação 142
Quadro 28 - Formação conjunta 149
Quadro 29 - Formação continuada interdisciplinar 151
Quadro 30 - Organização do tempo, preparo e maneira de fazer a formação com os docentes 151
Quadro 31 - Horários e formas de funcionamento dos cursos de formação continuada 152
Quadro 32 - Como a Secretaria de Educação (SEDUC-SP) articula as metas do IDESP/SARESP com os temas escolhidos para as formações? 158
Quadro 33 - Autonomia dos PECS de Matemática no preparo da formação continuada 160
Quadro 34 - Acompanhamento dos professores após a realização das formações pelos PECs 166
Quadro 35 - Acompanhamento dos PECs nas escolas 166
Quadro 36 - Após índices das avaliações em larga escala, orientações dos PECs aos coordenadores das escolas estaduais 168
Quadro 37 - Plano de ação realizado durante o ano letivo 177

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Objetivos do Planejamento de Aula 2026 26
Figura 2 - Vídeo: Percurso Ano Letivo 2026 - Matemática Anos Finais e Ensino Médio 26
Figura 3 - Organograma Interno: Núcleo Pedagógico (NPE) - UREs - Unidades Regionais de Ensino (SP) 40
Figura 4 - Organograma da Secretaria do Estado de São Paulo 45
Figura 5 - Organograma – Diretoria de Ensino 47
Figura 6 - Painel Enem 2024. 95
Figura 7 - Mapa das Unidades Regionais de Ensino do estado de São Paulo 112
Figura 8 - Ciclo de alcance para metas e indicadores/resultados 163

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Evolução das proficiência médias no Saeb, em Matemática, no 9º ano do Ensino Fundamental - Brasil 2011 a 2021. 91
Gráfico 2 - Proficiências médias no Saeb, em Matemática, no 9º ano do Ensino Fundamental no Brasil por dependência administrativa- 2019 e 2021..... 91
Gráfico 3 - Proficiências médias em Matemática na 3ª Série do Ensino Médio Regular no Brasil, dependência administrativa - Saeb 2019 e 2021. 92
Gráfico 4 – Série histórica - Inscritos e participantes no Enem entre 2009 e 2023.... 94
Gráfico 5 - UREs participantes na pesquisa 113
Gráfico 6 - Faixa etária dos docentes participantes nesta pesquisa..... 114
Gráfico 7 - Formação em nível superior..... 115
Gráfico 8 - Complementação Pedagógica..... 118
Gráfico 9 - Curso de pós-graduação 122
Gráfico 10 - Tempo de experiência atuando como PEC..... 129
Gráfico 11 - Cursos de Formação Continuada 139
Gráfico 12 - Meios de comunicação entre o PEC e o coordenador na escola..... 141
Gráfico 13 - Formação conjunta..... 149
Gráfico 14 - Formação interdisciplinar 150
Gráfico 15 - Formação conjunta entre Professores do Ensino Fundamental e Ensino Médio 154
Gráfico 16 - Escolha dos conteúdos formativos 156
Gráfico 18 - Avaliações em larga escala utilizadas como parâmetros para elaboração do Plano de Ação..... 172

LISTA DE SIGLAS

AAP - Avaliação da Aprendizagem em Processo

ADE - Avaliação Diagnóstica de Entrada

ATPL - Aula de Trabalho Pedagógico em Local de Livre Escolha

APD - Atividade Pedagógica Diversificada

BNCC - Base Nacional Comum Curricular

CAEd - Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação

CGP - Coordenador de Gestão Pedagógica

CGPG - Coordenador de Gestão Pedagógica Geral

COPED - Coordenadoria de Pedagógica

CNE - Conselho Nacional de Educação

CMSP - Centro de Mídias SP

CPC - Conhecimento Pedagógico

LDBEN - Lei de Diretrizes e Bases

CUB - Centro Universitário Braz Cubas

EFAPE - Escola de Formação e Aperfeiçoamento dos Profissionais da Educação "Paulo Renato Costa Souza"

Enem - Exame Nacional do Ensino Médio

FGB - Formação Geral Básica

IF - Itinerários Formativos

OT - Orientação Técnica

QM - Quadro do Magistério

METODISTA - Universidade Metodista de São Paulo

NEAME - Núcleo de Estudos Ampliados em Educação

NT - Núcleo de Tecnologia

PAR - Plano de Ações Articuladas

PARC - Parceria pela Alfabetização em Regime de Colaboração

PCNP - Professor Coordenador Pedagógico

PNSE - Programa Nacional de Saúde Escolar

PEC - Professor Especialista em Currículo

Pisa - Programa Internacional de Avaliação de Estudantes

PUC-CAMPINAS - Pontifícia Universidade Católica de Campinas

PUC-SP - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo

PUCRS - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul

PUC-GO - Pontifícia Universidade Católica de Goiás

Saeb - Sistema de Avaliação da Educação Básica

SARESP - Sistema de Avaliação de Rendimento Escolar do Estado de São Paulo

SEA - Sistema de Escrita Alfabética

SED - Secretaria Escolar Digital

SEDUC-SP - Secretaria da Educação do Estado de São Paulo

SND - Sistema de Numeração Decimal

SD - Sequências Digitais

SME - Sistema Municipal de Ensino

MEC - Ministério da Educação

TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TCT – Temas Contemporâneos e Transversais

PUC-RIO - Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro

UCS - Universidade de Caxias do Sul

UEL - Universidade Estadual de Londrina

UEM - Universidade Estadual de Maringá

UEPB - Universidade Estadual da Paraíba

UERJ - Universidade do Estado do Rio de Janeiro

UFABC - Universidade Federal do ABC

UFAL - Universidade Federal de Alagoas

UFBA - Universidade Federal da Bahia

UFERSA - Universidade Federal Rural do Semi-Árido

UFF - Universidade Federal Fluminense

UFG - Universidade Federal de Goiás

UFGD - Universidade Federal da Grande Dourados

UFJF - Universidade Federal de Juiz de Fora

UFMG - Universidade Federal de Minas Gerais

UFMS - Universidade Federal do Mato Grosso do Sul

UFOP - Universidade Federal de Ouro Preto

UFPA - Universidade Federal do Pará

UFPB - Universidade Federal da Paraíba

UFPE - Universidade Federal de Pernambuco

UFPEL - Universidade Federal de Pelotas

UFPR - Universidade Federal do Paraná

UFRGS - Universidade Federal do Rio Grande do Sul

UFRJ - Universidade Federal do Rio de Janeiro

UFRN - Universidade Federal do Rio Grande do Norte

UFRPE - Universidade Federal Rural de Pernambuco

UFRRJ - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

UFS - Universidade Federal de Sergipe

UFSC - Universidade Federal de Santa Catarina

UFSCAR - Universidade Federal de São Carlos

UFSM - Universidade Federal Santa Maria

UFTM - Universidade Federal de Mato Grosso

UFTM - Universidade Federal do Triângulo Mineiro

UFTM - Universidade Federal do Tocantins

UFU - Universidade Federal de Uberlândia

UFV - Universidade Federal de Viçosa

UnB - Universidade de Brasília

UNESP - Universidade Estadual Paulista

UNICAMP - Universidade Estadual de Campinas

UNICSUL - Universidade Cruzeiro do Sul

UNIFACS - Universidade Salvador

UNIFEI - Universidade Federal de Itajubá

UNILASALLE - Universidade La Salle

UNIOESTE - Universidade Estadual do Oeste do Paraná

UNISINOS - Universidade do Vale do Rio dos Sinos

UNIVATES - Centro Universitário Univates

UNIVFESP - Universidade Federal de São Paulo

UNOESTE - Universidade do Oeste Paulista

UPF - Universidade de Passo Fundo

URES - Unidades Regionais de Ensino

USP - Universidade de São Paulo

UTFPR - Universidade Federal do Paraná

VUNESP - Fundação para o Vestibular da Universidade Estadual Paulista

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 24
1.1 Caminhos percorridos pela pesquisadora 24
1.2 Contexto e justificativa da pesquisa 29
1.2 Território de pesquisa – rede de ensino estadual de São Paulo 43
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA 52
2.1 Formação continuada 53
2.2 Estado da arte sobre as pesquisas e o objeto de pesquisa 60
2.2 Políticas públicas educacionais de formação continuada. 67
2.3 A gestão educacional como uma tecnologia social 70
2.4 Performatividade, profissionalismo docente e educação 71
2.4.1 Definição de Performatividade 72
2.4.2 Influência da Reforma Educacional na Identidade dos Professores 73
2.5 Avaliações em larga escala 75
2.5.1 Avaliação Diagnóstica de Entrada 76
2.5.2 Avaliação de Aprendizagem em processo 77
2.5.3 Sequências digitais 78
2.5.4 Alfabetização 79
2.5.5 Fluência leitora 80
2.5.6 Prova Paulista 83
2.5.7 Sistema de Avaliação de Rendimento Escolar do Estado de São Paulo-SARESP 83
2.5.8 Sistema de Avaliação da Educação Básica - Saeb 85
2.5.9 Exame Nacional do Ensino Médio (Enem) 94
3 PARTICIPANTES DA PESQUISA E O PERCURSO METODOLÓGICO 98
3.1 Formação continuada na rede estadual de São Paulo 99
3.1.2 Formação continuada: Multiplica SP #Professores 99
3.2 O PERCURSO METODOLÓGICO DA PESQUISA 102
3.3 Organização e coleta de dados 103
3.4 Categorização 110
4 RESULTADOS E ANÁLISE DOS DADOS DA PESQUISA DE CAMPO 112

4.1 Perfil docente 114
4.1.1 Faixa etária. 114
4.1.2 Formação em nível superior 115
4.1.3 Pós-graduação 121
4.1.4 Curso de extensão voltados para Ciências Exatas 124
4.1.5 Atuação como coordenador em alguma unidade escolar. 128
4.2 Professor Especialista em Currículo - PEC – Matemática 129
4.2.1 Experiência na função PEC 129
4.2.2 Atribuições da função – relevância 130
4.2.3 Principais dificuldades na atuação da função PEC 133
4.2.4 Diretrizes da EFAPE que orientam a formação dos PECs de Matemática 135
4.2.5 Formação continuada do Professor Especialista em Currículo da rede estadual de São Paulo 138
4.2.6 Meios de comunicação entre o Professor Especialista em Currículo e o Professor atuante nas unidades escolares do estado de São Paulo 140
4.2.7 Estratégias 143
4.2.8 Componente Curricular de Matemática e a formação conjunta com outros componentes curriculares. 149
4.2.9 Organização do tempo, planejamento e maneira de realizar a formação com os docentes 151
4.2.10 A escolha dos conteúdos formativos 155
4.2.11 Descrição de como a Secretaria de Educação (SEDUC-SP) articula as metas do IDESP/SARESP com os temas escolhidos para as formações. 157
4.2.12 Autonomia dos PECs de Matemática no preparo da formação continuada 159
4.2.13 Acompanhamento após as formações realizadas pelos PECs junto aos professores nas escolas 165
4.2.14 Orientações aos Coordenadores que atuam nas escolas pelos PECs após o conhecimento dos resultados dos índices de avaliação sobre o componente curricular de Matemática 167
4.2.15 Avaliações que são utilizadas no estado de São Paulo no componente curricular de Matemática que visam resultados e índices para futuro plano de ação? 169

4.2.16 Plano de Ação realizado durante o ano letivo 177
4.3 Contribuições dos professores participantes desta pesquisa à formação continuada dos PECs em Matemática 178
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS 181
6 REFERÊNCIAS.....190
APÊNDICE A – TCLE - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO 197
APÊNDICE B – CARTA CONVITE AOS DIRIGENTES DAS DIRETORIAS DE ENSINO.....202
APÊNDICE C – CARTA CONVITE AOS PCNP´S PARA PARTICIPAÇÃO DA PESQUISA.....204
ANEXO 1 - AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DA PESQUISA 206
ANEXO 2 - RESOLUÇÃO SEDUC Nº 105, DE 29 DE NOVEMBRO DE 2024 208
ANEXO 3 - RESOLUÇÃO SEDUC Nº 36, DE 26 DE FEVEREIRO DE 2025 213
ANEXO 4 - RESOLUÇÃO SEDUC Nº 83, DE 19 DE MAIO DE 2025.....215

1 INTRODUÇÃO

Esta apresentação introduz parte da trajetória pessoal e das instigantes vivências no cotidiano da educação escolar, que resultaram nesta tese de doutoramento. Inicialmente, o breve memorial visa caracterizar o “lugar de fala” e a construção da busca pelas possíveis possibilidades de intervenção no cotidiano escolar, em busca de educação pública, de qualidade, gratuita e para todos com equidade.

1.1 Caminhos percorridos pela pesquisadora

Na minha trajetória na condição de professora de escola pública estadual há 19 anos, sempre busquei pela formação continuada como forma de aprimorar meus conhecimentos, habilidades e práticas pedagógicas. Por isso, sempre continuei estudando e me aperfeiçoando. Confesso que não encontrei essa formação por um longo período nas Aulas de Trabalho Pedagógico Coletivo (APTCs) das escolas estaduais.

Atualmente temos APTCs presenciais realizados na escola e remotamente pela Escola de Formação e Aperfeiçoamento dos Profissionais da Educação do Estado de São Paulo Renato Costa Souza (EFAPE) de forma on-line, mas ainda entendo que os APTCs ofertados pela EFAPE precisam estar em constante evolução para contribuir na continuidade da qualificação do professor. Compreendo a relevância da formação continuada do Professor Especialista em Currículo (PEC) e coordenadores inseridos na unidade escolar, pois estes conhecem as escolas e realidades nas quais estão inseridos e são os multiplicadores de formação junto aos professores na unidade escolar.

Os ATPCs estão inseridos na formação continuada da rede estadual de ensino com o propósito de incorporar e promover aperfeiçoamento profissional na rotina e no contrato de trabalho do professor para integrar teoria e prática, trabalho coletivo e trocas entre pares de experiências, planejamentos em conjunto e intervenções pedagógicas.

Realizo, a partir daqui, uma digressão necessária para contextualizar a política institucional de formação continuada no estado de São Paulo.

Em 2025, a EFAPE mudou o ATPC para o modo híbrido (online e presencial), transformando-o em Plano de Aula, conforme o Quadro 1:

Quadro 1 - Planejamento de Aula 2025.

Planejamento de Aula 2025

A Escola de Formação e Aperfeiçoamento dos Profissionais da Educação do Estado de São Paulo "Paulo Renato Costa Souza" (EFAPE) apresenta a ação formativa **Planejamento de Aula 2025**, espaço destinado à formação continuada, no momento da ATPL/APD com foco no planejamento de aulas que tem como objetivo:

- Subsidiar a prática pedagógica de modo a enriquecer o trabalho em sala de aula e;
- Orientar a aplicação de materiais e recursos pedagógicos disponibilizados pela SEDUC-SP.

Ao todo, serão ofertados os seguintes cursos no ambiente virtual da EFAPE (AVA-EFAPE), nos quais os temas e componentes estarão distribuídos com oferta semanal.

- Anos Iniciais do Ensino Fundamental;
- Anos Finais do Ensino Fundamental;
- Ensino Médio – Formação Geral Básica (FGB);
- Ensino Médio – Itinerários Formativos (IF);
- Ensino Médio – Educação Profissional;
- Orientação de Estudos;
- Temas Contemporâneos Transversais (TCT);
- Modalidades de Ensino;
- Programação e Robótica – Ensino Fundamental e Ensino Médio;
- Programa Sala de Leitura.

Ao público das redes municipais, será ofertado o curso Anos Iniciais do Ensino Fundamental como material complementar à formação continuada dos profissionais, uma vez que não é parte da jornada de trabalho/carga horária docente.

Fonte: https://efape.educacao.sp.gov.br/acao-formacao/planejamentodeaula2025/. Acesso em: 15 out. 2025

Para o acesso ao Plano de Aula não houve necessidade de inscrição, pois o acesso é realizado de forma automática, tendo como cronograma a oferta semanal com início em três de fevereiro de dois mil e vinte e cinco. Participaram da Secretaria de Educação do Estado de São Paulo (SEDUC-SP)**,** todos os profissionais da educação que têm aula atribuída, que fazem parte do Quadro do Magistério (QM) e do Sistema Municipal de Ensino (SME). Cabe ressaltar que essa ação formativa é contabilizada como parte da jornada de trabalho/carga horária docente.

O Planejamento de Aula é realizado pelos docentes durante os momentos de Aula de Trabalho Pedagógico em Local de Livre Escolha (ATPL) ou Atividade Pedagógica Diversificada (APD), conforme a Resolução SEDUC nº 105, de 29 de novembro de 2024 e alterações.

Para a realização do Plano de Aula, os docentes receberam orientações para realização de acordo com a carga horária, conforme resoluções: Resoluções SEDUC nº 105/2024 e nº 36/2025. A partir de 2026 houve ampla divulgação do Planejamento de Aula pela EFAPE como apoio ao planejamento docente, com foco na realidade da turma e na aprendizagem dos estudantes, conforme a Figura 1.

Figura 1 - Objetivos do Planejamento de Aula 2026



Fonte: https://efape.educacao.sp.gov.br/planejamentodeaula/. Acesso em: 27 maio 2026.

Também foram divulgados pela EFAPE vídeos de orientações sobre cada componente curricular e de como seriam os percursos formativos para o ano letivo de 2026 para orientar os docentes da rede estadual de São Paulo como Figura 2.

Figura 2 - Vídeo: Percurso Ano Letivo 2026 - Matemática Anos Finais e Ensino Médio



Fonte: https://www.youtube.com/watch?v=ncrfxKtDj6M. Acesso em: 27 maio 2026.

Os momentos de ATPC e ATPL/APD continuam sendo implementados conforme a jornada de trabalho e a carga horária dos docentes definidos pelos gestores escolares. O Quadro 2 permitiu compreender como foi organizado pela EFAPE o Planejamento de Aula para o ano letivo de 2026.

Quadro 2 - Organização do Planejamento de Aula 2026

Organização - Planejamento de Aula 2026	
Para Começar: Insight Central	O professor assiste a um vídeo introdutório e, em seguida, responde a uma pergunta aberta sobre sua turma. Essa pergunta foi concebida para apoiar o diagnóstico inicial e contribuir para contextualização do planejamento.
Foco na Aula: Modelando o Raciocínio	Um novo vídeo é disponibilizado, apresentando o raciocínio pedagógico relacionado ao conteúdo da aula. Após assisti-lo, o professor responde a uma pergunta fechada relacionada ao Conhecimento Pedagógico (CPC). Em seguida, recebe uma reflexão pedagógica que aprofunda os principais pontos do tema.
Foco na Aula: Compartilhando Estratégias e Insights	Um terceiro vídeo é apresentado, seguido de uma nova pergunta fechada, voltada às dimensões procedimentais e atitudinais. Após a resposta, o professor recebe uma reflexão pedagógica com orientações para a prática em sala de aula.
Sala de Edição	O professor tem acesso ao Plano de Aula previamente estruturado e pode realizar ajustes, adequações e personalizações, de acordo com o contexto de sua turma e de sua escola.
Plano de Aula	Ao final do percurso, o professor acessa o Plano de Aula completo, com suas edições finais, com opção para download e compartilhamento.

Fonte: Elaborado pela própria autora. Disponível em: https://efape.educacao.sp.gov.br/planejamentodeaula/. Acesso em: 27 maio 2026.

As ações formativas da EFAPE estão disponíveis: Programa Multiplica SP ou Curso Escola de Gestão que podem ser realizados nos momentos de ATPC**.**

Com isso, compreende-se que somente a graduação – formação inicial não é suficiente para suprir todas as necessidades e qualidades no trabalho docente atuante na sala de aula na área de Ciências Exatas.

Graduei-me em Bacharel em Sistemas de Informação e, posteriormente, pela paixão que tenho pela Matemática, em Licenciatura Plena em Matemática. E para compreender o porquê de alunos dos anos iniciais chegarem com dificuldades e defasagens em Matemática nos anos finais do Ensino Fundamental, continuei a estudar e me formei em Licenciatura Plena em Pedagogia. Não considerando suficiente, fui me especializar em cursos *lato sensu* como: Metodologia do Ensino de Matemática e Física, Psicopedagogia e Supervisão Escolar, Docência no Ensino Superior; Matemática para Professores de Ensino Fundamental e Médio e posteriormente, avancei com a formação continuada em stricto sensu voltada para o Mestrado em Educação.

O desenvolvimento dessa formação na Universidade Federal de São Carlos (UFSCAR) resultou na dissertação intitulada: “Formação continuada em Matemática para o pedagogo atuante no interior do estado de São Paulo: Sentidos explicitados por professores da Educação Infantil”. A pesquisa realizada permitiu que eu compreendesse e analisasse os sentidos explicitados por um grupo de professores atuantes na Educação Infantil em uma cidade do interior do estado de São Paulo, enquanto atuavam em sala de aula desenvolvendo suas práticas docentes envolvendo Matemática com as crianças.

A pesquisa de mestrado trouxe indicadores que os sentidos explicitados pelos pedagogos se referem a:

> a) metodologia e b) conteúdos matemáticos. Na metodologia, os professores deram ênfase como sendo fundamental para contribuição na formação docente, pois, a mesma está vinculada à prática de sala de aula. Nos conteúdos matemáticos, os sentidos explicitados estão relacionados ao que deve ser ensinado na Educação Infantil, estando os conteúdos conectados com a metodologia, o que denota que a relação que os professores criam com o ensino da Matemática está muito relacionada aos saberes profissionais, reflexão das práticas docentes e o compartilhar de experiências durante a formação docente realizada no contexto em que o professor atua (Alves, 2018, p. 7).

A pesquisa de Mestrado, no entanto, deixou algumas inquietações sobre os modos de funcionamento diferenciados desses processos de formação continuada e suas relações com os resultados esperados nas avaliações em larga escala. Surgiu, assim, a necessidade de conhecer e pesquisar sobre a gestão das políticas públicas voltadas para formação continuada dos Professores Especialistas em Currículo (PECs) que atuam no Núcleo Pedagógico das Unidades Regionais de Ensino

(UREs) que desenvolvem o papel de orientação e “multiplicação de boas práticas” dos coordenadores e docentes atuantes em Ciências Exatas nas escolas públicas.

Toda essa trajetória resulta nesta pesquisa de doutoramento que está sistematizada nesta tese com a seguinte estrutura: na introdução, Seção 1, além deste breve memorial, o tema será contextualizado, problematizado e justificado em seus objetivos gerais e específicos, com a descrição dos caminhos percorridos que reforçam a relevância da realização dessa pesquisa nos tempos atuais.

Na Seção 2 será abordada a fundamentação teórica a partir de pesquisas sobre políticas públicas de educação, os documentos e leis que abordam o sistema educacional brasileiro, o levantamento das pesquisas, o papel do professor coordenador, a formação continuada, conceitos de formação continuada como práticas de tecnologias sociais.

A Seção 3 descreve os participantes da pesquisa, e apresenta o percurso metodológico. Na Seção 4, organizam-se, contextualizam-se e analisam-se os dados pesquisados e coletados referentes ao material bibliográfico, documental e pesquisa de campo.

A Seção 6 apresentará as considerações finais com os resultados desta pesquisa.

1.2 Contexto e justificativa da pesquisa

Esta tese resulta de uma pesquisa que se circunscreve à Educação Básica pela sua condição fundamental: importância no desenvolvimento humano, na preparação para o trabalho, no exercício da cidadania e para a inserção no mercado de trabalho, assegurada pela Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, conforme o Artigo 205:

> Art. 205. A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho (Brasil, 1988).

Entende-se que a qualidade desta etapa de ensino formal está, direta ou indiretamente, associada à formação inicial e continuada dos professores, entre

outros fatores que implicam, de forma explícita ou implícita, na formação do estudante da Educação Básica.

No contexto brasileiro, a qualidade da Educação Básica é mensurada por avaliações em larga escala, e estas têm apontado baixos índices de aprendizagem em ciências exatas, entre elas os conhecimentos matemáticos. No contexto brasileiro, a qualidade da Educação Básica é mensurada pelas avaliações em larga escala e essas têm apontado baixos índices de aprendizagem em Ciência Exatas, dentre elas os conhecimentos matemáticos.

Com a finalidade de justificar a relevância desta pesquisa, serão consideradas as possíveis relações entre os processos de formação continuada e seus resultados avaliados (e amplamente divulgados) pelo Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (PISA) 2022. Trata-se de um estudo comparativo internacional, cuja finalidade é avaliar, em diversos países, as habilidades e conhecimentos em Matemática, Ciências e Leitura de adolescentes na faixa de 15 anos (idade em que se pressupõe o término da escolaridade básica obrigatória na maioria dos países).

Os resultados dessa avaliação, são divulgados pelo Ministério da Educação (MEC) e o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep) são assim amplamente conhecidos pelos distintos setores da sociedade brasileira. O Inep é o responsável pelo planejamento e pela operacionalização da avaliação no Brasil — que participa desde a primeira edição, realizada em 2000. Trata-se do maior estudo comparativo do mundo. A aplicação no Brasil foi digital, com exceção dos questionários dos pais dos discentes. Ao todo, 81 países foram avaliados. Participaram 10.798 estudantes de 599 escolas das redes pública e privada. Os estudantes avaliados possuem o seguinte perfil: 73,1% dos estudantes da rede estadual; 81,9% dos matriculados no ensino médio; 96,5% das escolas em área urbana; e 76,4% das escolas localizadas no interior.

Segundo os resultados dessa pesquisa, aplicada a cada 4 anos, as médias brasileiras de 2018 e 2022 foram as mesmas em Ciências, Matemática e Leitura. Especificamente, no caso de, Matemática:

- Em 2022, o desempenho médio brasileiro foi de 379 pontos em Matemática. A pontuação é inferior à média do Chile (412), Uruguai (409) e Peru (391), ao passo que não há diferença estatisticamente significativa entre a média do Brasil, da Colômbia (383) e da Argentina (379);

- Dos estudantes brasileiros, 73% registraram baixo desempenho nessa disciplina (abaixo do nível 2). Esse nível é considerado pela OCDE o padrão mínimo para que os jovens possam exercer plenamente sua cidadania;
- Entre os países-membros da OCDE, o percentual dos que não atingiram o nível 2 foi de 31%. Apenas 1% dos brasileiros atingiram alto desempenho em Matemática (nível 5 ou superior).

Após refletir sobre os resultados das avaliações externas realizadas em larga escala como Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (Pisa), entende-se que há a necessidade de melhorias nos processos de ensino aprendizagem direcionados para Matemática. Investigar a relação da formação continuada dos coordenadores que são responsáveis por orientações ao professor atuante em sala de aula na disciplina de Matemática nos permitirá trazer dados relevantes sobre o modo como esse processo tem sido implementado nas escolas. Especificamente o locus de pesquisa, foram as Unidades Regionais do estado de São Paulo. Essa escolha se justifica pela atuação profissional e a “vivência” das políticas públicas de avaliação em larga escala aplicadas em todas as unidades escolares do estado de São Paulo.

São vários os sistemas utilizados para coletar dados sobre o sistema de ensino que incluem o Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb), Sistema de Avaliação de Rendimento Escolar do Estado de São Paulo (SARESP), entre outros.

Assim, no estado de São Paulo, o SARESP, implementado desde 1996, que contribui fornecendo dados relevantes sobre a qualidade de ensino no estado de São Paulo. É um sistema que fornece indicadores que permitem monitorar políticas públicas de educação, aprimorar e/ou redirecionar ações e projetos como instrumento de política educacional na Educação Básica.

Segundo os resultados comparativos dos dados obtidos em 2023 e 2024 com as avaliações aplicadas pela Fundação para o Vestibular da Universidade Estadual Paulista (VUNESP), fundação responsável pela elaboração das provas, aplicação e cálculos dos dados — adotou-se a metodologia de índice de acertos de forma complementar à de proficiência para todos os ciclos. Destaca-se que, para o 2º ano do Ensino Fundamental, houve um aumento de 45,3% em comparação com a prova de 2023. Resultados apontam que o 2º ano obteve progresso: o passou de 6,2 para 9. Os dados apontam para um aumento em relação à Matemática, com os seguintes resultados: 19,4% estão no nível adequado, 28,5% no nível básico e 7,3% abaixo do

nível básico. Para esse incremento das notas do 2º ano da rede estadual, o atual secretário da Educação, Renato Feder, atribuiu esse aumento às ações de formação continuada de professores responsáveis pela alfabetização. Nota-se certa inadequação com o contexto, uma vez que a avaliação de fluência leitora, que integra o Programa Alfabetiza Juntos SP, inclui um conjunto de outras ações, como a presença do professor tutor nas escolas de anos iniciais da rede estadual, e com material extra para alfabetização e letramento matemático. Ele teria concluído essa condição pela relevância da formação continuada de professores – responsabilidade dos entes federativos, uma vez que a formação inicial ocorre nas instituições de ensino superior.

Vale observar os dados da Tabela 1 que fornecem a pontuação no componente curricular de Matemática referente aos anos de 2023 e 2024 nas avaliações de larga escala aplicadas no SARESP. Os resultados permitem analisar e compreender o desempenho dos estudantes na Educação Básica. Desempenho este que mostra os índices que são responsáveis por determinar as metas da Secretaria de Educação do estado de São Paulo que norteou como deveria ser o andamento das unidades escolares em recomposição de aprendizagem.

Tabela 1 – Resultados das avaliações de Matemática - SARESP 2023 e 2024

Matemática			
Turma	2023	2024	%
2º ano EF	6,2	9,0	45,3%
5º ano EF	5,2	5,7	8,6%
6º ano EF	3,7	4,2	13,8%
7º ano EF	3,5	3,8	10,4%
8º ano EF	3,4	3,6	8,3%
9º ano EF	3,6	4,0	9,1%
3ª série EM	2,5	2,7	6,0%

Fonte: https://www.educacao.sp.gov.br/apos-uma-decada-sp-avanca-em-lingua-portuguesa-e-matematica-em- todos-os-anos-avaliados-no-saresp/. Acesso em: 08 mar. 2025.

No 5º ano do Ensino Fundamental, as notas em Matemática, na comparação entre 2023 e 2024, as notas subiram de 5,2 para 5,7. Por sua vez, no 6º ano 3,7 para 4,2 em Matemática. Um crescimento de 4,3% e 13,8%, respectivamente. No 7º

ano, as notas 3,5 para 3,8 em Matemática (incremento de 10,4%). No 8º ano, os índices partiram de 3,4 para 3,6 em Matemática (aumento de 8,3% nas notas).

No 9º ano, aumentou de 3,6 para 4,0 com aumento de 9,1%.

No Ensino Médio, por diferenças na estrutura da prova, são mensurados apenas os resultados da 3ª série resultando na nota de 2,5 para 2,7 e aumento de 6%.

Mesmo com o aumento das notas em Matemática no resultado do SARESP 2024 notam-se que as metas de aprendizagem para o componente curricular ainda demandam avanços. O nível de responsabilização dos professores nesse cenário pode ser confirmado uma vez que, cada professor pode acessar com seu perfil a meta para suas turmas em 2025 e também em 2026 na Secretaria Escolar Digital disponibilizada para cada docente da rede estadual de São Paulo.

Reforça-se a compreensão de que o SARESP é uma avaliação em larga escala que acontece somente nas escolas do estado de São Paulo. Podem aderir a essa avaliação escolas estaduais, municipais, particulares e federais. No cenário nacional, esses modos de acompanhamento podem ser observados.

Outra forma de avaliação em larga escala é o Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb). Resultados obtidos no (Saeb) que é uma ferramenta de avaliação em larga escala que possibilita ao Inep diagnosticar a educação básica no Brasil, identificando também fatores que impactam o desempenho dos estudantes. Por meio de testes e questionários realizados bienalmente na rede pública e em uma amostra da rede privada, o Saeb analisa os níveis de aprendizagem e contextualiza os resultados com informações adicionais.

Essa avaliação auxilia escolas e redes de ensino municipais e estaduais a mensurar a qualidade da educação oferecida. Os dados obtidos orientam a formulação, monitoramento e aprimoramento de políticas educacionais baseadas em evidências, refletindo a qualidade do ensino brasileiro.

Os resultados do Saeb, somados às informações de aprovação, reprovação e abandono apuradas pelo Censo Escolar, compõem o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb). Criado em 2007, o Ideb é um indicador que combina fluxo escolar e desempenho acadêmico, permitindo estabelecer metas educacionais. O índice, que varia de 0 a 10, equilibra essas dimensões ao penalizar sistemas de ensino que promovem retenção excessiva ou aprovação sem qualidade.

Na condição de medir a qualidade educacional, o Ideb constitui-se como um guia estratégico para políticas públicas. Esse indicador subsidia as metas de qualidade,

um patamar comparável aos sistemas educacionais de países desenvolvidos. Considerando que o Saeb representa parte relevante na composição desse índice desde sua criação em 1990, passou por várias melhorias metodológicas. Entre as inovações recentes estão:

- Avaliação do 2º ano do Ensino Fundamental (2019): Alinhada à BNCC, foi usada para definir níveis de alfabetização no programa 'Alfabetiza Brasil';
- Ciências Humanas e da Natureza (9º ano): Aplicada em 2019 e 2021, em conformidade com a BNCC;
- Educação Infantil: Após um projeto piloto em 2019, foi implementada em 2021, baseando-se em parâmetros legais e de qualidade;
- Questionários Eletrônicos: Desde 2019, diretores de escola e secretários municipais fornecem informações via questionários digitalizados. Em 2023, professores de Ensino Fundamental e Médio passaram a utilizar exclusivamente o formato eletrônico;
- Edição de 2021: Incluiu adaptações devido à pandemia, garantindo segurança durante a aplicação;
- Novidades de 2023: Introdução da avaliação de Ciências Humanas e da Natureza para o 5º ano do Ensino Fundamental.

Com essas iniciativas, o Saeb continua evoluindo, alinhando-se às demandas contemporâneas e aos parâmetros da Base Nacional Comum Curricular (BNCC):

> O conhecimento matemático é necessário para todos os alunos da Educação Básica, seja por sua grande aplicação na sociedade contemporânea, seja pelas suas potencialidades na formação de cidadãos críticos, cientes de suas responsabilidades sociais (Brasil, 2018, p. 265).

No componente curricular de Matemática há especificidades a serem desenvolvidas na Educação Básica no Ensino Fundamental e Ensino Médio conforme estabelecido pela Base Nacional Comum Curricular – BNCC.

No Quadro 3 e Quadro 4 estão sistematizadas as competências específicas para o Componente Curricular de Matemática no Ensino Fundamental- EF e Ensino Médio -EM:

Quadro 3 - Competências específicas de Matemática para os anos finais do Ensino Fundamental - 2018

COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS DE MATEMÁTICA PARA O

ENSINO FUNDAMENTAL
Reconhecer que a Matemática é uma ciência humana, fruto das necessidades e preocupações de diferentes culturas, em diferentes momentos históricos, e é uma ciência viva, que contribui para solucionar problemas científicos e tecnológicos e para alicerçar descobertas e construções, inclusive com impactos no mundo do trabalho.
Desenvolver o raciocínio lógico, o espírito de investigação e a capacidade de produzir argumentos convincentes, recorrendo aos conhecimentos matemáticos para compreender e atuar no mundo.
Compreender as relações entre conceitos e procedimentos dos diferentes campos da Matemática (Aritmética, Álgebra, Geometria, Estatística e Probabilidade) e de outras áreas do conhecimento, sentindo segurança quanto à própria capacidade de construir e aplicar conhecimentos matemáticos, desenvolvendo a autoestima e a perseverança na busca de soluções.
Fazer observações sistemáticas de aspectos quantitativos e qualitativos presentes nas práticas sociais e culturais, de modo a investigar, organizar, representar e comunicar informações relevantes, para interpretá-las e avaliá-las crítica e eticamente, produzindo argumentos convincentes.
Utilizar processos e ferramentas matemáticas, inclusive tecnologias digitais disponíveis, para modelar e resolver problemas cotidianos, sociais e de outras áreas de conhecimento, validando estratégias e resultados.
Enfrentar situações-problema em múltiplos contextos, incluindo-se situações imaginadas, não diretamente relacionadas com o aspecto prático-utilitário, expressar suas respostas e sintetizar conclusões, utilizando diferentes registros e linguagens (gráficos, tabelas, esquemas, além de texto escrito na língua materna e outras linguagens para descrever algoritmos, como fluxogramas, e dados).
Desenvolver e/ou discutir projetos que abordam, sobretudo, questões de urgência social, com base em princípios éticos, democráticos, sustentáveis e solidários, valorizando a diversidade de opiniões de indivíduos e de grupos sociais, sem preconceitos de qualquer natureza.
Interagir com seus pares de forma cooperativa, trabalhando coletivamente no planejamento e desenvolvimento de pesquisas para responder a questionamentos e na busca de soluções para problemas, de modo a identificar aspectos consensuais ou não na discussão de uma determinada questão, respeitando o modo de pensar dos colegas e aprendendo com eles.

Fonte: (Brasil, 2018, p. 267).

Quadro 4 - Competências específicas de Matemática e suas tecnologias para o Ensino Médio

COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS DE MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS PARA O ENSINO MÉDIO
Utilizar estratégias, conceitos e procedimentos matemáticos para interpretar situações em diversos contextos, sejam atividades cotidianas, sejam fatos das Ciências da Natureza e Humanas, das questões socioeconômicas ou tecnológicas, divulgados por diferentes meios, de modo a contribuir para uma formação geral.
Propor ou participar de ações para investigar desafios do mundo contemporâneo e tomar decisões éticas e socialmente responsáveis, com base na análise de problemas sociais, como os voltados a situações de saúde, sustentabilidade, das implicações da tecnologia no mundo do trabalho, entre outros, mobilizando e articulando conceitos, procedimentos e linguagens próprios da Matemática.
Utilizar estratégias, conceitos, definições e procedimentos matemáticos para interpretar, construir modelos e resolver problemas em diversos contextos, analisando a plausibilidade dos resultados e a adequação das soluções propostas, de modo a

construir argumentação consistente.
Compreender e utilizar, com flexibilidade e precisão, diferentes registros de representação matemáticos (algébrico, geométrico, estatístico, computacional etc.), na busca de solução e comunicação de resultados de problemas.
Investigar e estabelecer conjecturas a respeito de diferentes conceitos e propriedades matemáticas, empregando estratégias e recursos, como observação de padrões, experimentações e diferentes tecnologias, identificando a necessidade, ou não, de uma demonstração cada vez mais formal na validação das referidas conjecturas.

Fonte: (Brasil, 2018, p. 531).

.

Para o Ensino Médio, também estão organizadas as competências e habilidades inseridas no currículo direcionadas às aprendizagens Matemáticas de acordo com BNCC, integrando com outras áreas do conhecimento com resolução de problemas complexos.

Essa organização nos componentes curriculares por meio de documento oficial – BNCC permite padronizar as aprendizagens, melhorar a qualidade da educação, definindo os conhecimentos e habilidades essenciais para todos os estudantes brasileiros durante seu percurso na Educação Básica e direciona a forma de avaliar em larga escala.

A preocupação com a qualidade da Educação Básica tem sido objeto de leis, documentos normativos e obrigatórios orientadores desse nível de educação no Brasil. Dentre eles, LDBEN, Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, a Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014, vigente no início desta pesquisa que regulamenta o Plano Nacional de Educação (PNE), que foi atualizado na Lei n. 15.388, de 14 de abril de 2026, e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) como documento normativo obrigatório, instituída pelo Conselho Nacional de Educação (CNE) que foi homologada pelo Ministério da Educação (MEC), definindo os conteúdos e diretrizes essenciais que devem ser seguidos por todas as escolas de Educação Básica no Brasil. Todos esses documentos decorrem da própria Constituição Federal (1988) que trata do tema nos Artigos 205, 206, 208, 212 e 2014. No caso da LDBEN, estão sistematizadas as orientações sobre os currículos da Educação Básica referente à Matemática e demais componentes curriculares.

> Art. 26. Os currículos da educação infantil, do ensino fundamental e do ensino médio devem ter uma base nacional comum, a ser complementada, em cada sistema de ensino e em cada estabelecimento escolar, por uma parte diversificada, exigida pelas características regionais e locais da sociedade, da cultura, da economia e dos educandos.
> § 1o Os currículos a que se refere o caput devem abranger, obrigatoriamente, o estudo da língua portuguesa e da matemática, o conhecimento do mundo físico e natural e da realidade social e política,

> especialmente da República Federativa do Brasil, observado, na educação infantil, o disposto no art. 31, no ensino fundamental, o disposto no art. 32, e no ensino médio, o disposto no art. 36 (Brasil, 1996).

Na LDBEN, são abordados ainda temas como a obrigatoriedade do ensino do componente curricular de Matemática. Após essa lei, foi promulgada a Lei n. 13.005, de 25 de junho de 2014, regulamenta o Plano Nacional de Educação. A sétima meta do PNE , Lei 13005/2014 é “Fomentar a qualidade da educação básica em todas as etapas e modalidades, com melhoria do fluxo escolar e da aprendizagem de modo a atingir as seguintes médias nacionais para o Ideb”. O PNE para o período de 2024 a 2034, instituído pela Lei nº 13.005/2014, teve sua vigência estendida até 31 de dezembro de 2025, conforme estabelece a Lei 14.934/2024. Em 14 de abril de 2026, foi aprovado o Plano Nacional da Educação vigente por meio da Lei n. 15.388, de 14 de abril de 2026 com duração de 10 anos.

Nesse contexto, o componente curricular de Matemática representa a relevância do desempenho no sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb), sendo inserido nas metas a serem atingidas na Educação Básica no Brasil. Isso ocorre porque se constata que o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica é calculado a partir dos dados sobre aprovação escolar obtidos no Censo Escolar e das médias de desempenho na avaliação do Saeb, que acontece de acordo com a BNCC, avaliando os estudantes da Educação Básica a cada dois anos. Segundo a Base Nacional Comum Curricular, BNCC (Brasil, 2018):

> A área de Matemática, no Ensino Fundamental, centra-se na compreensão de conceitos e procedimentos em seus diferentes campos e no desenvolvimento do pensamento computacional, visando à resolução e formulação de problemas em contextos diversos.
> No Ensino Médio, na área de Matemática e suas Tecnologias, os estudantes devem consolidar os conhecimentos desenvolvidos na etapa anterior e agregar novos, ampliando o leque de recursos para resolver problemas mais complexos, que exijam maior reflexão e abstração. Também devem construir uma visão mais integrada da Matemática, da Matemática com outras áreas do conhecimento e da aplicação da Matemática à realidade (Brasil, 2018, p. 472).

Inclusive na BNCC, a Matemática faz parte do desenvolvimento do ser humano por meio de processos de aprendizagem na Educação Básica, na qual está inserida a aprendizagem de habilidades e competências capazes de favorecer e proporcionar ao estudante acesso ao conhecimento adequado, significativo e

transformador que proporcione autonomia incentivando ao protagonismo. Ressalta-se, antes da BNCC, outros documentos regulamentadores como a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei 9394/96). O Plano Nacional da Educação (Lei 13.005/2014) atribui relevância da Matemática com componente curricular que forma parte dos conhecimentos aos quais os estudantes possuem direito como garantia de qualidade da Educação Básica. No PNE (Lei nº 15388/2026) também atribui continuidade a relevância da aprendizagem Matemática e indica que serão utilizadas avaliações em larga escala como monitoramento das tendências relacionadas às aprendizagens matemáticas:

> Parágrafo único. O Ministério da Educação utilizará avaliações internacionais das quais o País participa oficialmente como instrumentos complementares de monitoramento deste PNE, tais como o Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (Pisa), o Estudo Regional Comparativo e Explicativo (Erce), o Estudo Internacional de Tendências em Matemática e Ciências (TIMSS) e o Estudo Internacional de Progresso em Leitura (PIRLS) (Brasil, 2026).

Compreende-se que sejam avaliações em larga escala internacionais e/ou nacionais, são utilizadas para medir índices de aprendizagem em Matemática.

Assim, esta tese se situa no campo científico das Ciências Exatas focada no componente curricular de Matemática no ensino fundamental – Anos Finais e Médio com intuito de investigar e analisar a formação continuada dos PECs como coordenadores que, na difusão de boas práticas de ensino e aprendizagem atuam na rede estadual da Educação Básica, com vistas ao incremento da qualidade da educação. A qualidade da educação, por sua vez, tem sido medida pelos modos de avaliação em larga escala como descrito. A relevância do conhecimento matemático, por sua vez, foi enfatizada na Base Nacional Comum Curricular (2018, p. 265) ao regulamentar que:

> O conhecimento matemático é necessário para todos os alunos da Educação Básica, seja por sua grande aplicação na sociedade contemporânea, seja pelas suas potencialidades na formação de cidadãos críticos, cientes de suas responsabilidades sociais.

Com isso, refletir sobre as políticas públicas educacionais e a formação continuada do professor coordenador da Educação Básica torna-se relevante para

melhorias na qualidade do ensino, pois essas políticas podem estar atreladas às formações continuadas baseadas em instrumentos avaliativos, que, por sua vez, podem estar baseados em indicadores de avaliações que indicam o nível de aprendizado dos estudantes. Nesse contexto, a formação do professor torna-se relevante em um processo contínuo. Para Selles (2000, p. 168):

> A formação de um professor é um processo contínuo. O momento de seu ingresso ao curso de formação inicial é apenas um marco numa trajetória de crescimento onde, somados aos constituintes da história de vida deste indivíduo, irão conjugar-se conhecimentos de uma dada área específica, teorias pedagógicas e elementos práticos oriundos da atividade docente e, em conjunto, formam a base sobre a qual a profissão irá se alicerçar.

Compreende-se que o processo de formação docente transcende os limites da capacitação formal pontual, tendo em vista que o ingresso na licenciatura constitui apenas um marco inicial em uma trajetória de desenvolvimento profissional em constante evolução. Nesse percurso, a subjetividade do sujeito — moldada por suas experiências pessoais, crenças e contexto histórico — articula-se de maneira indissociável a três pilares estruturantes: os saberes específicos da área de atuação, os referenciais teórico-pedagógicos e as exigências práticas do cotidiano educacional. É na convergência e síntese dessas distintas dimensões que se consolida a base epistemológica do fazer docente.

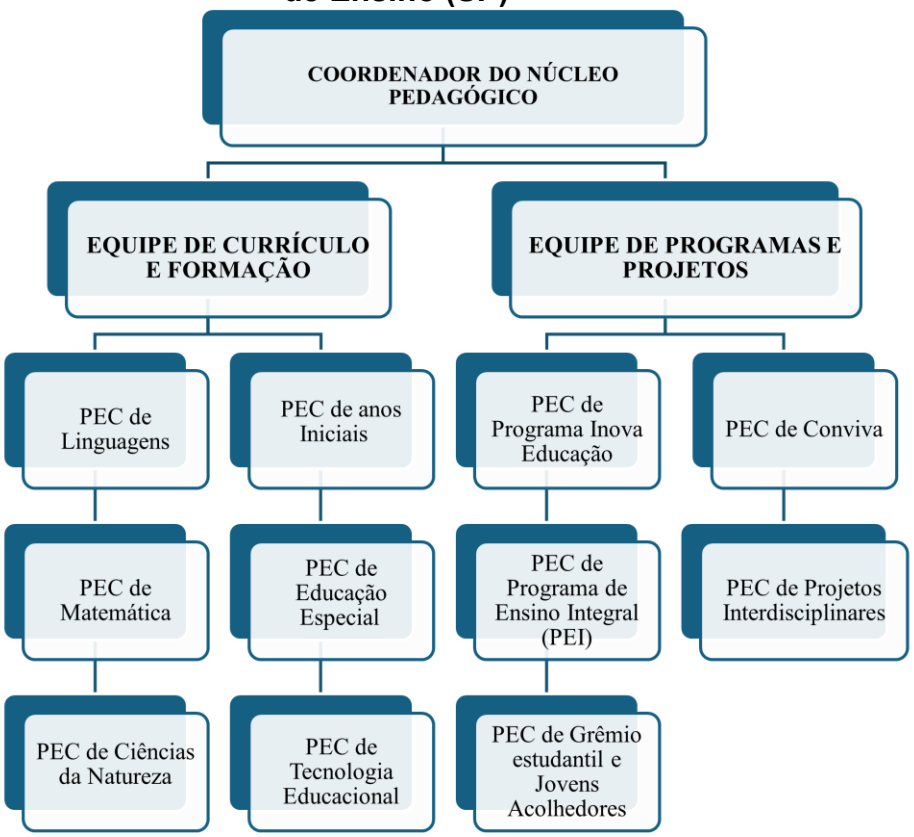
Para subsidiar esse contínuo desenvolvimento no âmbito da rede estadual, a Secretaria da Educação estrutura-se mediante a distribuição sistemática de cargos, funções e responsabilidades que envolvem demandas administrativas, pedagógicas e jurídicas de elevada complexidade. Nesse cenário, o organograma institucional atua como um instrumento basilar de gestão, responsável por delimitar papéis com clareza, coibir a duplicidade de tarefas e evitar a desassistência de demandas operacionais.

No plano regional, a organização estrutural das Diretorias de Ensino cumpre o papel de mapear, estruturar e conferir transparência à divisão do trabalho, à hierarquia e aos fluxos de comunicação locais. Configurando-se como um mapa funcional que conecta o órgão central às unidades escolares, essa engenharia organizacional garante que os suportes administrativo, operacional e pedagógico transitem de forma articulada e eficiente até o chão da sala de aula.

Na Figura 3 a institucionalização desse processo no estado de São Paulo pode ser observada pelo organograma interno do Núcleo Pedagógico das Unidades Regionais de Ensino do estado de São Paulo onde situam os participantes desta pesquisa.

Figura 3 - Organograma Interno: Núcleo Pedagógico (NPE) - UREs - Unidades Regionais de Ensino (SP)

Organograma Interno: Núcleo Pedagógico (NPE) - UREs - Unidades Regionais de Ensino (SP)



Fonte: Elaborado pela própria autora a partir do Decreto nº 64.187/2019 e Portal da SEDUC-SP. Acesso em: 21 fev. 2026.

Diante desse contexto, a questão de pesquisa: **Como ocorre o modo institucional pelo qual a política avaliativa alcança e organiza os processos de formação continuada para os Professores Especialistas em Currículo (PECs) que trabalham com professores regentes de sala de aula e professores coordenadores atuantes nas escolas no componente curricular de Matemática na rede estadual de São Paulo no contexto das políticas públicas?**

A relevância dessa pesquisa está na realização de investigação sobre os modos institucionalizados gestão da formação continuada dos Professores Especialistas em Currículo atuantes no Núcleo Pedagógico das Unidades Regionais

de Ensino do estado de São Paulo e as políticas de formação continuada direcionadas para o componente curricular de Matemática na Educação Básica.

Dados do SARESP, Saeb e Pisa relacionados aos resultados sobre as proficiências em Matemática justificam pesquisar sobre formação, pois, na estrutura da rede estadual paulista, a formação continuada frequentemente adota um modelo multiplicador (em cascata).

Desse modo, a Secretaria central define as diretrizes, que são transmitidas aos Professores Especialistas em Currículo (PECs) que atuam nas Unidades Regionais de Ensino (URES), por sua vez, esses PECs formam os Professores Coordenadores das escolas, que, finalmente, orientam os professores em sala de aula. Conhecer, em profundidade, como ocorrem as políticas e gestão de formação dos PECs que atuam no componente curricular de Matemática incrementaria a compreensão sobre o modo como as políticas de formação continuada estão impactando os processos de ensino e aprendizagem que, como sabemos, ocorre efetivamente na sala de aula.

No Brasil, Matemática tem sido tradicionalmente, uma das disciplinas com os índices mais desafiadores de aprendizagem nas avaliações em larga escala (como o SARESP e o Ideb), entre outros. Talvez pelo fato de envolver formação específica, complexidade, suporte, gerenciamento do trabalho, formação contínua, metodologias, demanda logística para que os processos de aprendizagem forneçam aquisição de conhecimento aos estudantes gerando resultados favoráveis nos índices de avaliação.

Como decorrência dessa análise, será possível conhecer como essas formações têm contribuído e proporcionado aos estudantes condições para que após concluir o Ensino Médio estejam condizentes como Art.35 da Seção IV da LDBEN de 1996:

> SEÇÃO IV – Do Ensino Médio
> Art. 35. O ensino médio, etapa final da Educação Básica, com duração mínima de três anos, terá como finalidades:
> I – a consolidação e o aprofundamento dos conhecimentos adquiridos no ensino fundamental, possibilitando o prosseguimento de estudos;
> II – a preparação básica para o trabalho e a cidadania do educando, para continuar aprendendo, de modo a ser capaz de se adaptar com flexibilidade a novas condições de ocupação ou aperfeiçoamento posteriores;
> III – o aprimoramento do educando como pessoa humana, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico;

> IV – a compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática, no ensino de cada disciplina (Brasil, 1996).

Entende-se que após a conclusão da Educação Básica os estudantes tenham adquirido competências e habilidades que os preparem para o exercício da cidadania, preparação para mercado de trabalho e contribuições para formação humana com condições para futuros aperfeiçoamentos. Por isso, a questão de pesquisa também propicia explorar os espaços de formação, as metodologias e tecnologias sociais.

Com vistas a garantir o êxito dessa expectativa ao final do Ensino Médio, o PNE (2014 – 2024), previa um processo contínuo de autoavaliação da qualidade na Educação Básica, seja pelo Pisa, Saeb, Ideb, entre outros. Isso esteve disposto na Meta 7 – eram 20 – desse Plano Nacional de Educação cuja vigência foi concluída em 2024:

> 7.4) induzir processo contínuo de autoavaliação das escolas de Educação Básica, por meio da constituição de instrumentos de avaliação que orientem as dimensões a serem fortalecidas, destacando-se a elaboração de planejamento estratégico, a melhoria contínua da qualidade educacional, a formação continuada dos (as) profissionais da educação e o aprimoramento da gestão democrática; (Plano Nacional da Educação, 2014 – 2024).

Nesse sentido, pesquisas e políticas públicas que envolvam a formação de gestores e docentes, podem ser decisivas na qualidade do Ensino, pois estas podem agregar saberes, caminhos, e competências que favoreçam a construção do conhecimento matemático que proporcionará ao estudante acesso ao conhecimento adequado, significativo e transformador, gerando a autonomia aos docentes no exercícios do seu ofício. Essa autonomia tende a ser condicionada por um conjunto de variáveis no contexto do aluno e professor no componente curricular de Matemática. Essa condicionalidade ficou evidente num contexto de pós-pandemia, que deixou evidente a complexidade dos desafios apresentados para o ensino e aprendizagem de todas as disciplinas – sobretudo – da Matemática.

OBJETIVO GERAL

Investigar e analisar a centralidade das avaliações externas na definição dos conteúdos, prioridades, estratégias e processos e acompanhamento da formação continuada para os Professores Especialistas em Currículo – PECs atuantes no componente curricular de Matemática na rede estadual no nível da Educação Básica – anos finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio do estado de São Paulo.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

a) Identificar os processos e espaços, tecnologias sociais e metodologias durante esse processo de formação continuada que envolve Professores Especialistas em Currículo - Matemática e professores coordenadores atuantes nas unidades escolares na Educação Básica direcionadas para os anos finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio no estado de São Paulo.

b) Descrever, sistematizar e analisar o modo institucional pelo qual a política avaliativa alcança e organiza os processos de formação por meio de políticas educacionais elaboradas a partir de resultados obtidos nessas avaliações de larga escala (SARESP e Ideb) como orientadores das práticas de gestão da formação continuada dos PECs da Educação Básica na rede estadual atuantes nos Anos Finais e Ensino Médio.

1.2 Território de pesquisa – rede de ensino estadual de São Paulo

Adota-se a terminologia “território”, pois se trata de um espaço constituído e institucionalizado como se representa a Secretaria Estadual de Educação de São Paulo direcionada ao Núcleo Pedagógico envolvendo os Professores Especialistas em Currículo das Unidades Regionais de Ensino que atuam no componente curricular de Matemática.

Vale situar a constituição histórica da Secretaria da Educação do Estado de São Paulo, fundada no início da década de 1930, sua história está intimamente ligada ao crescimento do Estado. Após a Proclamação da República, a educação passou a ser gerida pela Diretoria de Instrução Pública, subordinada à Secretaria do Interior. Com as transformações econômicas do país e o avanço urbano, iniciou-se o

planejamento de uma rede educacional com políticas para a formação de professores e suprimento de escolas.

No início do século XX, o crescimento populacional e econômico elevou a educação ao status de elemento essencial para o progresso. Durante esse período, intelectuais formados pela Escola Normal assumiram posições administrativas na Secretaria do Interior e iniciaram a organização do sistema educacional de São Paulo. Um marco desse movimento foi a “grande reforma de 1920”, que modernizou a administração e reestruturou a rede física, inspirando outros Estados a fazerem o mesmo.

Em 1930, com as mudanças políticas trazidas pela revolução, ocorreu a reestruturação da Secretaria do Interior, e foi criada a Secretaria de Estado da Educação e Saúde Pública pelo Decreto nº 4.917, em 3 de março de 1931. Essa configuração permaneceu até 1947, quando a pasta foi dividida, dando origem à atual Secretaria da Educação.

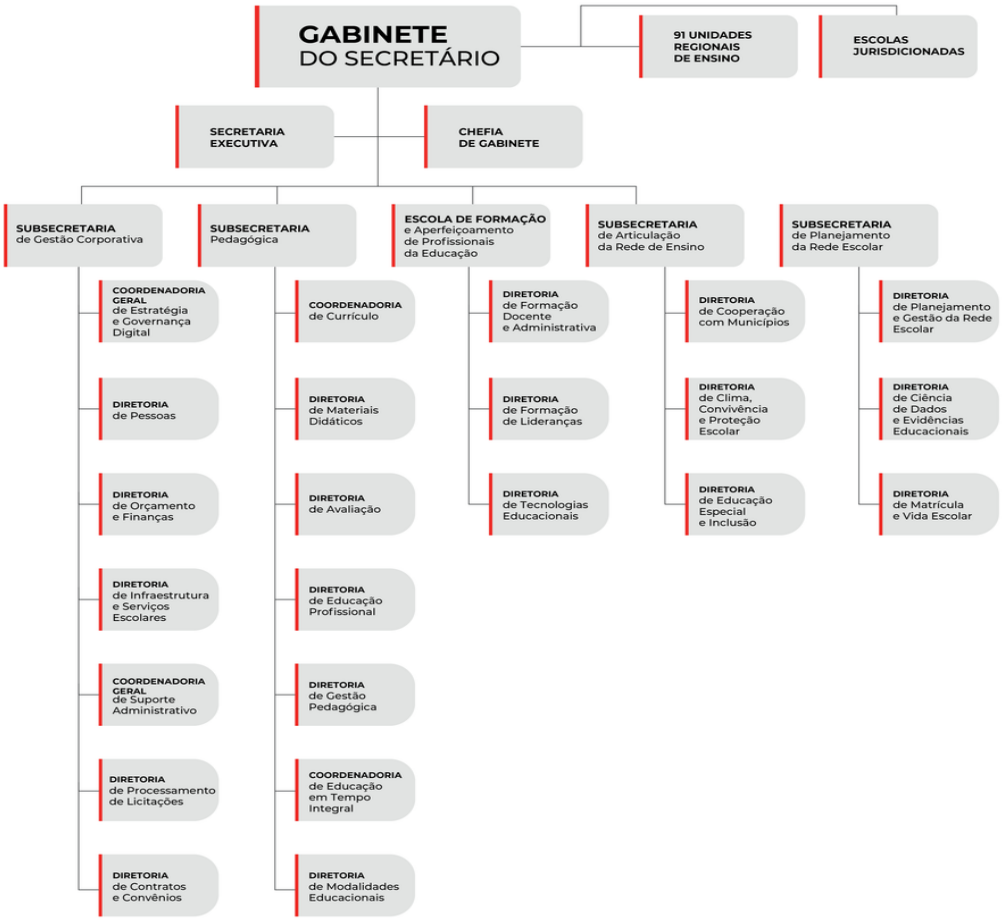
Desde então, houve melhorias nas áreas administrativas e maior foco nas discussões pedagógicas. Esse período destacou-se pela "reforma Fernando de Azevedo" e pela criação do código da educação, consolidando avanços significativos na educação paulista. Hoje, o estado de São Paulo conta com 91 diretorias de ensino, responsáveis pela gestão e articulação entre as escolas e a Secretaria da Educação, conforme estrutura definida pelo Decreto nº 64.187 de 17 de abril de 2019.

O organograma da Secretaria da Educação do Estado de São Paulo (SEDUC-SP) é a representação gráfica essencial que desenha a arquitetura institucional educacional e estabelece com clareza a hierarquia e as competências dos órgãos centrais, das Diretorias de Ensino regionais e das unidades escolares, prevenindo a superposição de funções e a sobrecarga operacional. Ao delimitar o fluxo das decisões administrativas, financeiras e pedagógicas, o mapa estrutural assegura que as diretrizes do Estado cheguem com coesão à sala de aula e funcione como um instrumento de transparência pública.

A organização sistêmica de uma Secretaria de Educação estabelece as condições operacionais necessárias para a efetivação das políticas públicas em larga escala. Ao articular racionalmente o planejamento orçamentário, a gestão de pessoas e as diretrizes curriculares, essa estrutura otimiza a alocação de recursos e minimiza gargalos burocráticos.

Segue o organograma da Secretaria do estado de São Paulo conforme Figura 4.

Figura 4 - Organograma da Secretaria do Estado de São Paulo



Fonte: https://www.educacao.sp.gov.br/educacao/institucional/quemequem. Acesso em: 30 mar. 26.

As Diretorias de Ensino da Secretaria da Educação do Estado de São Paulo (SEDUC-SP) atuam como instâncias regionais de gestão educacional. São responsáveis por articular o órgão central às unidades escolares, essas unidades gerenciam o suporte administrativo, financeiro e pedagógico em suas respectivas circunscrições. Sob a liderança do Dirigente Regional, orientam a implementação de políticas públicas, o desenvolvimento curricular e a formação continuada dos educadores.

Dessa forma, configuram-se como elos estratégicos para assegurar a eficiência operacional e a qualidade do ensino público paulista.

No Quadro 5 podem ser observadas todas as Diretorias de Ensino existentes no estado de São Paulo. Essas Diretorias de Ensino foram renomeadas para Unidades Regionais de Ensino – UREs.

Quadro 5 - [1]Diretorias de Ensino do Estado de São Paulo

DIRETORIAS DE ENSINO DO ESTADO DE SÃO PAULO		
Diretorias de Ensino da Grande São Paulo		
Caieiras	Itaquaquecetuba	Norte 2
Carapicuíba	Leste 1	Osasco
Centro	Leste 2	Santo André
Centro Oeste	Leste 3	São Bernardo do Campo
Centro Sul	Leste 4	Sul 1
Diadema	Leste 5	Sul 2
Guarulhos Norte	Mauá	Sul 3
Guarulhos Sul	Mogi das Cruzes	Suzano
Itapecerica da Serra	Itaquaquecetuba	Taboão da Serra
Itapevi	Norte 1	-
Diretorias de Ensino do Interior		
Adamantina	Itapetininga	Pirassununga
Americana	Itapeva	Presidente Prudente
Andradina	Itararé	Registro
Apiaí	Itu	Ribeirão Preto
Araçatuba	Jaboticabal	Santo Anastácio
Araraquara	Jacareí	Santos
Assis	Jales	Santos
Avaré	Jaú	São Carlos
Barretos	José Bonifácio	São João da Boa Vista
Bauru	Jundiaí	São Joaquim da Barra
Birigui	Limeira	São José do Rio Preto
Botucatu	Lins	São José dos Campos
Bragança Paulista	Marília	São Roque
Campinas Leste	Miracatu	São Vicente
Campinas Oeste	Mirante do Paranapanema	Sertãozinho
Capivari	Mogi Mirim	Sorocaba
Caraguatatuba	Ourinhos	Sumaré
Catanduva	Penápolis	Taquaritinga

[1] As Diretorias de Ensino (DE) do estado de São Paulo foram renomeadas para Unidades Regionais de Ensino (URE) pelo **Decreto nº 69.665, de 30 de junho de 2025**.

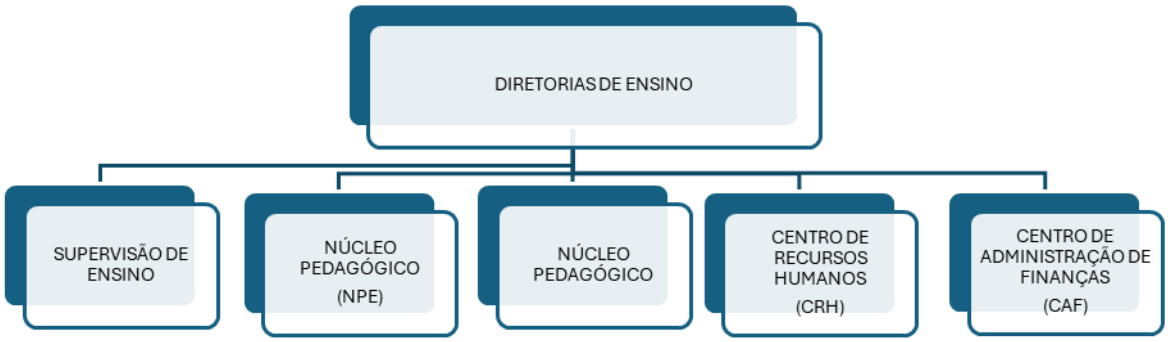
Fernandópolis	Pindamonhangaba	Taubaté
Franca	Piracicaba	Tupã
Guaratinguetá	Piraju	Votorantim
-	-	Votuporanga

Fonte: Elaborado pela própria. Dados disponíveis em: http://perfil.sp.gov.br/site/exibedados.asp?entidadecodigoid=10433. Acesso 05 mar. 2025.

Para cada Diretoria de Ensino há um organograma envolvendo: Dirigente, equipes e núcleos de acordo com a Figura 5.

Figura 5 - Organograma – Diretoria de Ensino

ORGANOGRAMA INTERNO PADRÃO DAS DIRETORIAS DO ESTADO DE SÃO PAULO



Fonte: Elaborado pela própria autora. Dados disponíveis em: www.educacao.sp.gov.br: Decreto nº 64.187/2019 e Portal da SEDUC-SP. Acesso em: 21 fev. 26.

A Secretaria do Estado de São Paulo está constituída por 91 Diretorias de Ensino, que planejam, coordenam e implementam aplicação de políticas de gestão de pessoas, padronização, desenvolvimento profissional e engajamento, entre outros. As atribuições das Diretorias de Ensino do Estado de São Paulo estão descritas no Quadro 6:

Quadro 6 - Atribuições das Diretorias de Ensino

ATRIBUIÇÕES DAS DIRETORIAS DE ENSINO
As 91 Diretorias de Ensino têm, em suas respectivas áreas de circunscrição e em articulação com as unidades centrais da Secretaria, as seguintes atribuições: I - gerir: a) o processo de ensino e aprendizagem no cumprimento das políticas, diretrizes e metas da educação; b) as atividades administrativas, financeiras e de recursos humanos, que lhes forem

pertinentes;
II - monitorar os indicadores de desempenho das escolas para o atendimento das metas da Secretaria;
III - supervisionar e acompanhar o funcionamento das escolas, observando:
a) o cumprimento de programas e políticas;
b) o desenvolvimento do ensino;
c) a disponibilidade de material didático e de recursos humanos;
IV - subsidiar a elaboração dos regimentos das escolas;
V - assistir e acompanhar a direção das escolas, em especial quanto a instalações físicas, equipamentos, mobiliários e serviços de atendimento aos alunos;
VI - supervisionar e orientar as escolas com relação às atividades e registros de vida escolar dos alunos, executando o que couber à Diretoria de Ensino;
VII - dimensionar as necessidades de atendimento escolar e consolidar a demanda por vagas;
VIII - propor e acompanhar:
a) a execução do plano de obras da Diretoria de Ensino;
b) a prestação de serviços aos alunos;
IX - apoiar e acompanhar o processo de municipalização do ensino;
X - orientar:
a) a aplicação dos sistemas de avaliação do desempenho da educação básica;
b) os levantamentos censitários;
c) os demais levantamentos de informações e pesquisas;
XI - gerenciar serviços de informática aplicados à educação, bem como organizar e manter atualizados portais eletrônicos;
XII - implementar, em articulação com a Escola de Formação e Aperfeiçoamento dos Profissionais da Educação do Estado de São Paulo “Paulo Renato Costa Souza”, programas de educação continuada de docentes e demais servidores da Diretoria de Ensino;
XIII - especificar materiais, serviços, equipamentos e demais suprimentos das escolas e da Diretoria de Ensino, em articulação com as unidades centrais responsáveis da Secretaria;
XIV - articular as atividades do Núcleo Pedagógico com as da Equipe de Supervisão de Ensino, para garantir unidade e convergência na orientação às escolas.

As 91 diretorias de ensino possuem a mesma estrutura organizacional, de acordo com o artigo 14 do Decreto nº 64.187 de 17/04/2019.

Fonte: http://perfil.sp.gov.br/site/exibedados.asp?entidadecodigoid=10433. Acesso em: 05 mar. 2025.

As 91 Diretorias de Ensino possuem em comum as articulações exigidas em suas jurisdições com as atribuições necessárias para o funcionamento de todas em prol da educação do estado de São Paulo.

No Quadro 7 pode-se conhecer como funciona a estrutura das Diretorias do Estado de São Paulo onde foi realizada a pesquisa.

Quadro 7 - Estrutura das 91 Diretorias de Ensino do Estado de São Paulo

ESTRUTURA DAS 91 DIRETORIAS DE ENSINO
Estrutura Administração Direta 91 COMISSÕES DE REC PEDAGÓGICOS DE ACESSIBILIDADE E DE TECNOLOGIA ASSISTIVA CENTRO DE ADMINISTRAÇÃO, FINANÇAS E INFRAESTRUTURA NÚCLEO DE ADMINISTRAÇÃO NÚCLEO DE COMPRAS E SERVIÇOS NÚCLEO DE FINANÇAS NÚCLEO DE OBRAS E ADMINISTRAÇÃO ESCOLAR CENTRO DE INFORMAÇÕES EDUCACIONAIS E GESTÃO DA REDE ESCOLAR NÚCLEO DE GESTÃO DA REDE ESCOLAR E MATRÍCULA NÚCLEO DE INFORMAÇÕES EDUCACIONAIS E TECNOLOGIA NÚCLEO DE VIDA ESCOLAR CENTRO DE RECURSOS HUMANOS NÚCLEO DE ADMINISTRAÇÃO DE PESSOAL NÚCLEO DE FREQUÊNCIA E PAGAMENTO CENTROS ESPECIALIZADOS DE ENSINO EQUIPE DE SUPERVISÃO DE ENSINO ESCOLAS ESTADUAIS DE ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO NÚCLEO DE APOIO ADMINISTRATIVO NÚCLEO PEDAGÓGICO

Fonte: http://perfil.sp.gov.br/site/estrutura.asp?entidadecodigoid=10433 Acesso em: 05 mar. 2025.

A organização das Unidades Regionais de Ensino está sistematizada com a distribuição das responsabilidades, hierarquia, estabelecendo as metas que devem ser alcançadas, alocando recursos e materiais, garantindo a troca de informações entre os departamentos, monitorando os processos e definindo-se as metas a serem alcançadas dentro do sistema educacional do estado de São Paulo.

Apesar do direcionamento desta pesquisa estar voltado para o Núcleo Pedagógico, parece relevante apresentar o contexto institucional da Secretaria Estadual de Educação do estado de São Paulo, assim sistematiza as atribuições do Núcleo Pedagógico apresentado no Quadro 8:

Quadro 8 - Núcleo Pedagógico - Atribuições

NÚCLEO PEDAGÓGICO
I - implementar ações de apoio pedagógico e educacional que orientem os professores na condução de procedimentos relativos à organização e funcionamento do currículo nas modalidades de ensino; II - orientar os professores: a) na implementação do currículo; b) na utilização de materiais didáticos e paradidáticos; III - avaliar a execução do currículo e propor os ajustes necessários; IV - acompanhar e orientar os professores em sala de aula, quando necessário, para garantir a implementação do currículo;

V - implementar e acompanhar programas e projetos educacionais da Secretaria relativos à área de atuação que lhes é própria;
VI - identificar necessidades e propor ações de formação continuada de professores e de professores coordenadores no âmbito da área de atuação que lhes é própria;
VII - participar da implementação de programas de formação continuada, em articulação com a Escola de Formação e Aperfeiçoamento dos Profissionais da Educação do Estado de São Paulo "Paulo Renato Costa Souza";
VIII - acompanhar e apoiar reuniões pedagógicas realizadas nas escolas;
IX - promover encontros, oficinas de trabalho, grupos de estudos e outras atividades para divulgar e capacitar professores na utilização de materiais pedagógicos em cada disciplina;
X - participar do processo de elaboração do plano de trabalho da Diretoria de Ensino;
XI - elaborar o plano de trabalho do Núcleo para melhoria da atuação docente e do desempenho dos alunos;
XII - orientar, em articulação com o Departamento de Atendimento Especializado, às atividades de educação especial e inclusão educacional no âmbito da área de atuação que lhes é própria;
XIII - acompanhar o trabalho dos professores em suas disciplinas e as metodologias de ensino utilizadas em sala de aula para avaliar e propor ações de melhoria de desempenho em cada disciplina;
XIV - organizar o acervo de materiais e equipamentos didático-pedagógicos;
XV - articular com o Centro de Gestão Pedagógica, da Coordenadoria Pedagógica, e com as escolas a implantação e supervisão das salas de leitura;
XVI - analisar os resultados de avaliações internas e externas e propor medidas para melhoria dos indicadores da educação básica, no âmbito da área de atuação que lhes é própria.
Legislação - Atribuição

• DEC nº 64.187 de 17/04/2019 ART 75
Legislação

• DEC nº 64.187 de 17/04/2019
Reorganiza a Secretaria da Educação e dá providências correlatas

Fonte: http://perfil.sp.gov.br/site/exibe.asp?entidadecodigoid=13058&tt=N%DACLEO%20PEDAG%D3GICO. Acesso em: 05 mar. 2025.

Compreende-se como território pois, os espaços ocupados pelos profissionais do Quadro Pedagógico da Secretaria de Educação do Estado de São Paulo são formados por um locus e seus sujeitos: um grupo de profissionais que atuam na implementação e desenvolvimento de políticas educacionais que visam melhorar a qualidade de Educação do estado. Assim, a gestão educacional da formação continuada dos pares e professores atuantes nas escolas estaduais constitui uma forma de ocupação diferenciada desses lugares.

Para Guimarães *et al*. (2023), a gestão educacional é fundamental pois envolve transparência, autonomia e engajamento coletivo. A participação de gestores e docentes é crucial na incorporação de tecnologias na educação, pois garante que as ferramentas tecnológicas sejam utilizadas de forma eficaz e integrada às metodologias de ensino. Essa colaboração promove um ambiente

escolar mais democrático e de qualidade, estimulando o desenvolvimento contínuo da equipe e a formação de alunos mais críticos e conscientes. Além disso, a gestão participativa facilita a adaptação às constantes mudanças tecnológicas, beneficiando o processo de ensino-aprendizagem.

Interpreta-se o avanço tecnológico como fundamental no desenvolvimento da sociedade e a formação continuada dos professores com sendo essencial em conjunto das metodologias utilizadas em sala de aula.

Luiz (2023), ao pesquisar sobre a formação continuada entre os pares, ressaltou a necessidade de um processo dialógico envolvendo, fundamentos metodológicos com trocas de experiências e saberes acadêmicos dentro de uma gestão democrática. Embora sua pesquisa não esteja relacionada à Matemática contribui nesta tese para as análises sobre as condições para uma formação continuada que venha a ser considerada efetiva, isto é, alcança os objetivos propostos.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A fundamentação teórica constitui uma dimensão essencial da pesquisa científica, pois oferece sustentação conceitual e analítica ao objeto investigado. Por meio do diálogo com autores e estudos já produzidos, o pesquisador delimita conceitos, identifica lacunas no conhecimento e estabelece perspectivas que orientam a interpretação dos dados.

Nesta tese, a fundamentação teórica possibilita analisar criticamente as relações entre as políticas públicas educacionais, as avaliações em larga escala e a formação continuada dos Professores Especialistas em Currículo de Matemática da rede estadual de São Paulo. Busca compreender como o modo institucionalizado pelo qual a política avaliativa alcança e organiza a gestão da formação continuada em Matemática, seus espaços, processos e tecnologias sociais situa a pesquisa no campo da Políticas e Gestão da Educação, especificamente na intersecção com o campo da Formação de Professores.

Portanto, contribui para compreender como as orientações institucionais e os indicadores educacionais influenciam o planejamento das ações formativas, considerando suas implicações para o desenvolvimento profissional docente e para as práticas pedagógicas.

Por isso, na fundamentação teórica retoma-se inicialmente os processos legais que constituíram a sistematização desse tipo de formação, para além da etapa inicial. Assim, no Brasil a Constituição Federativa (1988) e a Lei n 9.394 assegura o direito à educação:

> Art. 1º A educação abrange os processos formativos que se desenvolvem na vida familiar, na convivência humana, no trabalho, nas instituições de ensino e pesquisa, nos movimentos sociais e organizações da sociedade civil e nas manifestações culturais.
> § 1º Esta Lei disciplina a educação escolar, que se desenvolve, predominantemente, por meio do ensino, em instituições próprias.
> § 2º A educação escolar deverá vincular – se ao mundo do trabalho e prática social (Brasil, 1996).

Com isso, podemos compreender que os processos formativos estão por lei e a mesma deve ser cumprida. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação da Educação Nacional (LDBEN) promulgada pela primeira vez em 1961, estabeleceu as bases da

educação nacional e enfatizou a obrigatoriedade do ensino na Educação Básica e a gratuidade do ensino público em todos os níveis. Ela passou por diversas revisões ao longo dos anos até chegarmos aos dias atuais. É uma legislação fundamental que orienta o sistema educacional brasileiro.

Embora tenha enfrentado desafios na implementação, a LDBEN também trouxe avanços significativos, incluindo o aumento do acesso à educação e a promoção de políticas de inclusão. No entanto, para alcançar plenamente seus objetivos, é necessário continuar aprimorando a qualidade do ensino, reduzir as desigualdades regionais e garantir que todos os brasileiros tenham acesso a uma educação de qualidade, conforme estabelecido pela lei. A formação continuada, igualmente prevista na legislação, constitui o foco dessa ação.

2.1 Formação continuada

Segundo Alvarado-Prada *et al*. (2010, p. 369), a formação não se restringe ao momento inicial possibilitando aprendizagem aos seres humanos e segue para a vida toda: “formar-se é um processo de aprendizagem que se realiza desenvolvendo-se individual e coletivamente dentro da cultura, incorporando-a, criando e recriando-a”.

Entende-se, desse modo, que oportunizar a formação do professor como um processo contínuo que permite a qualificação do mesmo e consequentemente na produção do conhecimento influência na qualidade da Educação Básica.

Para Vargas (2014), a formação continuada deve desenvolver-se ao longo da carreira, buscando desenvolvimento de novos meios para realizar o trabalho pedagógico com base em reflexões acerca da própria prática, podendo ocorrer em formação em serviço. Para Bertucci (2009), a formação continuada pode ocorrer de diversas maneiras como eventos, cursos, especializações realizadas em universidades e em outras instituições podendo ter emissão de certificados que comprovem a participação docente proporcionando a ressignificação das práticas pelos próprios professores.

Diante desse contexto, Imbernón (2010, p. 78) argumenta que a formação pode contribuir, inclusive, no desenvolvimento da identidade do professor, podendo

ajudar a definir o significado daquilo que se faz na prática em situações concretas levando a novos saberes permitindo mudar a identidade individual e coletiva.

Imbernón (2016, p. 168) reflete, ainda, sobre o principal motivo para a formação do professorado: desenvolvimento da autonomia. O que nos faz refletir que, com autonomia para ensinar estando com a formação continuada atualizada, estudantes seriam beneficiados com a qualidade de ensino. Por sua vez, Moreto (2020, p. 5) afirma que: “ser formado ou se formar no exercício do trabalho docente é manter e desenvolver o capital humano, para melhorar na carreira, no salário, ou mesmo para se manter trabalhando”, remetendo à condição de que os ATPCs são espaços de formação continuada.

Corrobora-se com Imbernón (2010, 2016), Bertucci (2009); Alvarado-Prada *et al.*(2010), Moreto (2020), Selles (2000), Vargas (2014), pois entendemos a formação continuada como um processo contínuo pertinente capaz de modificar, qualificar e melhorar a produção de conhecimento na Educação Básica.

Pensando, especificamente, na área das Ciências Exatas, Lorenzato (2010) afirma que:

> Dar aulas é diferente de ensinar. Ensinar é dar condições para que o aluno construa seu próprio conhecimento. Vale salientar a concepção de que há ensino somente quando, em decorrência dele, houver aprendizagem. Note que é possível dar aula sem conhecer, entretanto, não é possível ensinar sem conhecer. Mas conhecer o quê? Tanto conteúdo (Matemática) como modo de ensinar (didática); e ainda sabemos que ambos não são suficientes para uma aprendizagem significativa (Lorenzato, 2010, p. 3).

Lorenzato (2010) destaca a importância do conhecimento do professor para que possa proporcionar possibilidades ao aluno aprender construindo seu próprio conhecimento.

Compreende-se que, para ensinar o docente deve estar preparado e formação continuada será de grande valia de retorno para sociedade por meio da educação. Para que isso ocorra, parecem ser importantes políticas públicas direcionadas para Educação Básica. Segundo Freire (2016) é importante que o professor entenda a formação docente como necessária e não apenas como uma transmissão de conteúdos técnicos.

Entende-se o ensino como um processo que ultrapassa a transmissão de conhecimentos implica reconhecer o professor como mediador da aprendizagem, responsável por criar condições para que os estudantes construam seus próprios saberes de maneira ativa, reflexiva e significativa. Nesse contexto, a formação

continuada em Matemática assume papel fundamental, pois possibilita ao docente aprofundar conhecimentos específicos e pedagógicos, refletir criticamente sobre suas práticas e desenvolver estratégias que considerem as diferentes necessidades de aprendizagem dos estudantes. Assim, investir na formação continuada significa fortalecer a atuação docente e ampliar as possibilidades de construção do conhecimento matemático, favorecendo uma aprendizagem mais contextualizada, participativa e autônoma.

Como analisado por Libâneo *et al.* (2012), houve políticas de formação continuada direcionadas a formação docente, tais como: Programa Brasil Profissionalizado; Programa Nacional de Formação Continuada a Distância nas Ações do FNDE (Formação pela Escola); Proinfância; Programa Nacional de Saúde do Escolar (PNSE); Plano de Ações Articuladas (PAR), entre outros. Isso, permite refletir sobre a importância da formação docente.

Esta pesquisa, ao investigar e analisar os programas de formação continuada direcionadas para área de Ciências Exatas que incluem PECs atuantes nas Unidades Regionais do estado de São Paulo, trata do potencial multiplicador dessa ação pois, estes são professores formadores que orientam os coordenadores na unidade escolar. Nesses estabelecimentos de ensino, os professores atuantes em sala de aula diretamente com os alunos contribuem para transformação da escola:

> [..] Não basta, pois aos professores dominar saberes e competências docentes; compete-lhes enxergar mais longe para tomar consciência das intenções dos formuladores das políticas e diretrizes, das práticas escolares que elas induzem, a fim de se tornarem capazes de participar e atuar nas transformações necessárias da escola (Libâneo *et al*., 2012, p. 40).

Libâneo *et al*. (2012) constatam que o professor não deve ser apenas um técnico de ensino ou um mero reprodutor do currículo, pois seu papel no sistema educacional é de suma importância. O professor não deve se limitar a dominar as competências ou as habilidades da BNCC sem questionar o porquê delas, pois se isso acontecer ele corre o risco de se tornar uma engrenagem em uma máquina que ele não compreende. O domínio técnico é a base, mas sem a consciência política, a técnica pode servir tanto para libertar quanto para alienar.

Entende-se que as políticas de formação continuada podem contribuir para aprimoramento das competências e habilidades dos professores. Na Lei de

Diretrizes e Bases da Educação Nacional, nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, a formação continuada docente está assim instituída:

> Garantir-se-á formação continuada para os profissionais a que se refere o caput, no local de trabalho ou em instituições de Educação Básica e superior, incluindo cursos de educação profissional, cursos superiores de graduação plena ou tecnológicos e de pós-graduação (Brasil, 1996).

A LDBEN regulamentou a garantia do direito como amparo legal à formação continuada. Uma das mais relevantes inovações dessa lei de diretrizes e bases é poder ser considerada a condição de ‘dever’ do Estado e das instituições mantenedoras em relação à formação continuada. Para isso, a lei garante a formação "no local de trabalho", ela reconhece que o tempo de estudo faz parte da jornada de trabalho docente.

Compreende-se que a formação continuada dos educadores traz benefícios com ensino de qualidade aos estudantes como afirmado por Libâneo *et al.* (2012, p. 42): “[...] o sistema de formação de educadores precisa contribuir significativamente para a existência de sujeitos capazes de participar ativamente na construção de um projeto educacional que assegure educação e ensino de qualidade para todos”.

Para Gatti (2008) a educação continuada permite o aprimoramento profissional proporcionando atualização e aprofundamento dos conhecimentos, adaptação às mudanças nas tecnologias e no mundo do trabalho. Permite qualidade na educação contribuindo para melhoria da prática pedagógica, resultando em um ensino de maior qualidade e eficiência. Permite a valorização do Magistério, pois promove a profissionalização da função docente, valorização dos educadores e melhoria das carreiras.

Estudos de Gatti e Barreto (2009, p. 208) permitiram afirmar que:

> A concepção que prevalece é a de formação continuada concebida como processo crítico-reflexivo do saber docente. As propostas de formação priorizam o aspecto político emancipatório e o papel ativo do professor, sujeito na construção de seu saber com base na investigação sobre sua própria prática, no transcorrer de toda a sua carreira, preferencialmente no âmbito da instituição escolar.

Esses mesmos estudos sobre uma formação continuada reflexiva estão em consonância com Santos e Freitas (2025) que tratam do tema como colaborativa para a prática profissional docente ao promover reflexões sobre as práticas pedagógicas, permitindo que os professores se adaptem e melhorem suas

abordagens. Além disso, fortalece a identidade profissional e a autonomia dos docentes, facilitando a progressão na carreira e o enfrentamento de novas demandas educacionais.

Por sua vez, Salles (2004), diferencia a formação continuada baseada na racionalidade técnica ao focar na aquisição de competências escolares antes da prática, enquanto a formação continuada em serviço valoriza a prática docente como essencial para aplicar criativamente essas competências. A primeira é orientada por um modelo externo, enquanto a segunda se desenvolve a partir da experiência prática do professor na escola. Ambas são partes indissociáveis do processo de formação do professor, mas abordam o conhecimento de maneiras distintas. Complementa, ainda, que as características da formação continuada em serviço incluem: a) Integração com a prática docente. É baseada na experiência cotidiana do professor, promovendo reflexões sobre a ação profissional; b) Processo contínuo: Constitui um momento relevante da formação, que se desenvolve ao longo da carreira do educador; c) Contextualização: Está ligada às políticas culturais e sociais que influenciam a prática educativa, reconhecendo a importância do contexto em que o professor atua.

Para Lima e Brito (2011), a educação continuada refere-se a um processo educativo que se estende ao longo da vida, focando na atualização e desenvolvimento de habilidades e conhecimentos. A formação continuada, por sua vez, é um termo mais específico que se refere à capacitação profissional, geralmente em contextos formais, como cursos de especialização. Ambos visam promover o aprendizado contínuo, mas a formação continuada é mais voltada para a prática profissional e a aplicação de novos saberes.

Em Nóvoa (2019), a formação continuada é crucial para o desenvolvimento profissional dos professores, pois promove a reflexão coletiva e a troca de experiências entre colegas, essencial para a construção de novas práticas pedagógicas. Ela permite que os educadores se adaptem às complexidades e desafios atuais da educação, contribuindo para a renovação da profissão. Além disso, fortalece o trabalho em equipe e a colaboração, fundamentais para a metamorfose da escola. A formação continuada refere-se ao processo de desenvolvimento profissional dos professores dentro do ambiente escolar, focando na prática pedagógica e na colaboração entre educadores. Por sua vez, a educação continuada é um termo mais amplo que abrange qualquer tipo de aprendizado ao

longo da vida, incluindo cursos e treinamentos em diversas áreas, não necessariamente ligados à prática docente. Portanto, a formação continuada é uma subcategoria da educação continuada, específica para o contexto educacional.

Segundo Alvarado-Prada *et al*. (2010, p. 369):

> Formar-se é um processo de toda a vida; enquanto seres humanos, temos a possibilidade de aprender e, portanto, nos humanizamos permanentemente, mediante as relações e interações que acontecem nos diversos ambientes culturais nos quais temos relações. Deste modo, aprender é mais do que receber ou obter informações e conhecê-las ou compreendê-las é tornar o aprendizado parte do ser, implicando desenvolver-se com ele.

Alvarado Prada *et al.* (2010) argumentam uma ideia muito potente: formar-se não é um ato pontual, mas um processo contínuo de humanização, que acontece nas interações culturais e sociais ao longo da vida. Ele destaca que aprender não se reduz a acumular informações, mas implica transformar o conhecimento em parte constitutiva do ser, ou seja, em desenvolvimento pessoal e profissional. Quando pensamos em formação docente, por exemplo, essa perspectiva amplia o olhar: não basta cursos ou treinamentos isolados, mas sim compreender que cada experiência, cada relação com estudantes, colegas e comunidade, é parte de um processo formativo permanente. Isso dialoga diretamente com o conceito de formação continuada, que não se limita a momentos formais de capacitação, mas se estende às práticas cotidianas e às reflexões sobre elas.

Além disso, a ideia de que “nos humanizamos permanentemente” reforça que aprender é também um ato ético e existencial: ao incorporar o aprendizado, o sujeito se transforma, ressignifica sua identidade e amplia sua capacidade de agir no mundo.

As principais concepções que influenciam a formação continuada de professores tendem a incluir: autonomia do professor com a valorização da capacidade dos docentes de refletir e construir seus próprios conhecimentos; reflexão crítica envolvendo a necessidade de uma constante reflexão sobre práticas pedagógicas para evitar a repetição de métodos, e interação e troca de experiências envolvendo ações formativas que promovam debates e metodologias dinâmicas, focadas nas necessidades reais da sala de aula. (Alvarado-Prada *et al*., 2010).

Estudando os autores mencionados que sistematizam conceitos de formação continuada e educação continuada, entendemos que estes defendem que a

autonomia dos professores é fundamental para a construção de seus conhecimentos, permitindo que eles se tornem agentes ativos em seu processo de formação continuada. Eles criticam a visão tradicional que considera os docentes apenas como consumidores de conhecimento, enfatizando a necessidade de criar condições que favoreçam a reflexão, a pesquisa e a proposição de novas práticas educativas. A autonomia é vista como um meio para enriquecer o pensamento e a prática pedagógica dos educadores.

Nesta tese foi possível compreender a partir da pesquisa bibliográfica que educação continuada e formação continuada possuem conceitos diferentes, cuja amplitude do conceito e o escopo de atuação se diferenciam. A educação continuada seria um conceito abrangente num processo de formação e aprendizagens empreendidas ao longo da vida com o foco no sujeito e seu desenvolvimento integral para além do ambiente de trabalho sendo ampla e sistêmica com atualização contínua dos saberes podendo existir ou não vínculo com a atuação profissional. Por sua vez, a formação continuada é uma dimensão específica da educação continuada, voltada estritamente para o exercício da profissão num processo permanente de reflexão, atualização, aprimoramento que ocorre durante a carreira profissional sendo específica e profissional envolvendo prática e identidade de trabalho, refletindo e transformando a prática profissional docente.

Entende-se, então, que a formação continuada é uma forma de educação continuada, mas nem toda educação continuada constitui uma formação continuada. Enquanto a educação continuada abarca a busca permanente pelo saber em todas as esferas das vida, a formação continuada é regida pela atualização prática e teórica do profissional em relação ao seu fazer cotidiano.

Para Castro e Amorin (2015) a educação é um processo formal de ensino-aprendizagem com profissionais qualificados. Quanto à educação continuada e formação continuada definem ambas com sentidos opostos:

> [...] o conceito de educação continuada aproxima as ações de uma lógica escolarizante, de transferência de conhecimentos. Em sentido oposto, a formação continuada desenvolver-se-ia menos sob a perspectiva de um programa escolar e mais de acordo com uma vertente de treinamento, para a qual se pressupõe que os educandos devem e podem ser treinados a fim de melhorarem seu desempenho (Castro e Amorim, 2015, p. 39).

E ainda:

> Outra forma, bastante diversa, de distinguir os dois conceitos seria aproximar a educação continuada da ideia de educação permanente e, por outro lado, considerar a formação continuada como o processo de desenvolvimento profissional dos sujeitos, para o qual uma dimensão experiencial, e não apenas técnica, deve ser alcançada. (Castro e Amorim, 2015, p. 39).

Nesta tese os conceitos de educação continuada e formação continuada situam-se no contexto do desenvolvimento profissional docente, sendo, por isso, ambas serão consideradas pertencentes e pertinentes à formação do professorado. Afasta-se da visão tecnicista que reduz a formação como mero treinamento ou somente preenchimento das lacunas da formação inicial. Amparado por Gatti (2008, 2009, 2010), Imbernón (2010, 2016), Alvarado Prada *et al*. (2010), Lima e Brito (2011), Nóvoa (2019), Salles (2004), Libâneo *et al.* (2012), Vargas (2014), entre outros, assume-se que a formação continuada é um processo permanente, crítico, colaborativo, de construção e reconstrução de saberes pedagógicos, situado no contexto real da escola e voltado para a emancipação e valorização da identidade do professor.

2.2 Estado da arte sobre as pesquisas e o objeto de pesquisa

A procura de expandir o referencial teórico, pesquisa-se na Biblioteca Digital Brasileira que abrange todas as faculdades e universidades no Brasil retornou 346 resultados para teses e dissertações. Foi utilizada como palavras-chave: “coordenador pedagógico matemática”. A pesquisa na biblioteca digital trouxe dados de 2013 a 2024. O Quadro 9 foi elaborado para a organização das pesquisas encontradas.

Quadro 9 - Teses e Dissertações 1

Instituição de defesa	**Sigla**	**Quantidade de teses e dissertações**
Universidade Estadual Paulista	UNESP	37
Pontifícia Universidade Católica de São Paulo	PUC - SP	21
Universidade Federal de Pernambuco	UFPE	19
Universidade Federal de Juiz de Fora	UFJF	18
Universidade Federal de São Carlos	UFSCAR	18

Universidade Federal de Mato Grosso	UFTM	15
Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro	UFRRJ	14
Universidade Federal do Pará	UFPA	11
Universidade Estadual de Campinas	UNICAMP	10
Universidade Federal de Goiás	UFG	9
Universidade de São Paulo	USP	8
Universidade Estadual de Londrina	UEL	7
Universidade Estadual do Oeste do Paraná	UNIOESTE	7
Universidade Federal do Rio Grande do Norte	UFRN	7
Universidade de Brasília	UnB	7
Pontifícia Universidade Católica de Goiás	PUC-GO	6
Universidade Federal de Itajubá	UNIFEI	6
Universidade Federal do Mato Grosso do Sul	UFMS	6
Universidade Federal de Santa Catarina	UFSC	6
Universidade Metodista de São Paulo	METODISTA	6
Centro Universitário Braz Cubas	CUB	5
Centro Universitário Univates	UNIVATES	5
Universidade Cruzeiro do Sul	UNICSUL	5
Universidade Estadual da Paraíba	UEPB	5
Universidade Federal da Bahia	UFBA	5
Universidade Federal de Pelotas	UFPEL	5
Universidade Federal Santa Maria	UFSM	5
Universidade Federal de Sergipe	UFS	5
Pontifícia Universidade Católica de Campinas	PUC - CAMPINAS	4
Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul	PUCCRS	4
Universidade Federal de Viçosa	UFV	4
Kroton Educacional S.A	-	3
Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro	PUC-RIO	3
Universidade Federal Fluminense	UFF	3
Universidade Federal da Paraíba	UFPB	3
Universidade Federal de Minas Gerais	UFMG	3
Universidade Federal do Paraná	UFPR	3
Universidade Estadual Ponta Grossa	UEPG	2
Universidade Federal Rural de Pernambuco	UFRPE	2
Universidade Federal de Alagoas	UFAL	2
Universidade Federal de Ouro Preto	UFOP	2
Universidade Federal de Uberlândia	UFU	2
Universidade Federal do ABC	UFABC	2
Universidade Federal do Amazonas	UFAM	2
Universidade Federal do Rio Grande do Sul	UFRGS	2
Universidade Federal do Triângulo Mineiro	UFTM	2
Universidade Federal do Paraná	UTFPR	2
Universidade de Passo Fundo	UPF	2
Universidade do Estado do Rio de Janeiro	UERJ	2

Universidade do Vale do Rio dos Sinos	UNISINOS	2
Universidade Estadual de Maringá	UEM	1
Universidade Federal Rural do Semi-Árido	UFERSA	1
Universidade Federal da Grande Dourados	UFGD	1
Universidade Federal de São Paulo	UNIVFESP	1
Universidade Federal do Rio de Janeiro	UFRJ	1
Universidade Federal do Tocantins	UFTM	1
Universidade Franciscana	UFN	1
Universidade La Salle	UNILASALLE	1
Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul	UNIJUI	1
Universidade Salvador	UNIFACS	1
Universidade de Caxias do Sul	UCS	1
Universidade do Oeste Paulista	UNOESTE	1

Fonte: Elaborada pela própria autora. Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações. Acesso em: 15 out. 2024.

Como a proposta desta tese foi a pesquisa cujo escopo abrange o papel do Coordenadores do Núcleo Pedagógico do Estado de São Paulo, na formação continuada dos professores e seu impacto na qualidade da educação mensurada pelas avaliações em larga escala, foram, selecionadas as teses e dissertações das Universidades do Estado de São Paulo relacionadas a coordenador pedagógico no estado de São Paulo. O levantamento teve sequência de dados referenciais com a pesquisa de palavras-chave como “coordenador pcnp” e foram encontradas a quantidade de teses e dissertações do Quadro 10:

Quadro 10 - Teses e dissertações 2

Instituição de defesa	**Sigla**	**Quantidade de teses e dissertações**
Pontifícia Universidade Católica de São Paulo	PUC -SP	3
Universidade Federal de São Carlos	UFSCAR	3
Pontifícia Universidade Católica de Campinas	PUC-CAMPINAS	2
Universidade Estadual Paulista	UNESP	2
Universidade Metodista de São Paulo	METODISTA	2

Fonte: Elaborado pela própria autora. Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações. Acesso em: 15 out. 2024.

Para essa busca, foram identificadas apenas universidades estaduais e federais do Estado de São Paulo envolvendo pesquisas sobre os coordenadores PCNP como demonstrado no Quadro 11:

Quadro 11 - Tese e Dissertações 3

Título	**Instituição**	**Ano**	**Autor**
Sistema de ensino e apoio pedagógico: perfil e atuação de Professores Coordenadores de Educação Especial do Núcleo Pedagógico – PCNP-EE – da rede estadual de educação de São Paulo	PUC-SP	2022	Cintia Souza Borges
Consequências das Orientações Técnicas de Matemática, realizadas pelos PCNP, na atuação dos professores e na aprendizagem dos alunos	UFSCAR	2014	Sara Margarida Santos
Espaço de formação de coordenadores pedagógicos: Núcleo Pedagógico da Diretoria Regional de Ensino do estado de São Paulo	UFSCAR	2023	Ana Carolina Boaretto Marangon
O processo formativo do Programa ler e escrever: Uma análise da rede de formações proposta pelo estado de São Paulo	PUC-CAMPINAS	2014	Camila dos Santos Almeida
Formação para professores especializados: Planejamento e práticas pedagógicas para estudantes com deficiência intelectual	UFSCAR	2021	Melina Thaís da Silva Mendes
O uso do computador em escolas públicas estaduais da cidade de Limeira/SP	UNESP	2014	Tiago Giorgetti Chinellato
A inviabilidade do uso das tecnologias da informação e comunicação no contexto escolar: O que contam os professores de Matemática?	UNESP	2014	Franciele Taís de Oliveira
Educação Física nos cinco anos iniciais do ensino fundamental da rede pública estadual paulista: Significações constituídas sobre a elaboração de um proposta curricular	PUC-SÃO PAULO	2013	Leonardo Marcelino Luz
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)	PUC -SP	2017	Jussanea Alves da Silva
O currículo de Arte – a linguagem do Teatro para os anos iniciais do Ensino Fundamental no Estado de São Paulo			NÃO LOCALIZADO O TEXTO

Fonte: Elaborado pela própria autora. Dados da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações. Acesso em: 15 out. 2024.

Refinando ainda mais a nossa busca para “coordenador pedagógico PCNP matemática”, foram encontrados a quantidade de pesquisas inseridas no Quadro 12:

Quadro 12 - Quantidade de Dissertações sobre PCNP - Estado de São Paulo

Instituição de defesa	**Sigla**	**Quantidade de teses e dissertações**
Universidade Estadual Paulista	UNESP	2
Universidade Federal de São Carlos	UFSCAR	1

Fonte: Elaborado pela própria autora. Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações. Acesso em: 15 out. 2024.

No Quadro 13, seguem os títulos, instituições, ano e autores das pesquisas voltadas para “coordenador pedagógico pcnp matemática”.

Quadro 13 - Autores das Dissertações que envolvem PCNP - Matemática

Título	**Instituição**	**Ano**	**Autor**
Consequências das orientações técnicas de matemática, realizadas pelos PCNP, na atuação dos professores e na aprendizagem dos alunos	UFSCAR	2014	Sara Margarida Santos
A inviabilidade do uso das tecnologias da informação e comunicação no contexto escolar: O que contam os Professores de Matemática?	UNESP	2014	Franciele Taís de Oliveira
O uso do computador em escolas públicas estaduais da cidade de Limeira/SP	UNESP	2014	Tiago Giorgetti Chinellato

Fonte: Elaborado pela própria autora. Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações. Acesso em: 15 out. 2024.

Cabe ressaltar a ausência de teses que tratem, de modo específico, sobre Professor Coordenador PCNP que atua nos anos finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio voltados para Matemática. As três pesquisas encontradas são dissertações. Durante o desenvolvimento da pesquisa a nomenclatura PCNP passou a ser mencionada como PEC – Professor Especialista em Currículo.

Santos (2014) investigou a própria prática docente para identificar a necessidade de mudanças nas orientações técnicas em Matemática, visando

melhorar os resultados de aprendizagem dos alunos avaliando o impacto das orientações técnicas na formação dos professores e na aprendizagem dos alunos. Além disso, buscou compreender a natureza dos problemas que afetam essa prática, contribuindo para o desenvolvimento profissional e a construção de um patrimônio de conhecimento entre os professores. A pesquisa teve como foco à Introdução à Álgebra, pois estudos indicaram que esse era um dos conteúdos com menor índice de aprendizado entre os alunos do ensino fundamental e médio. A forma escolhida pela pesquisadora para conduzir o estudo na pesquisa foi a "investigação da própria prática", conforme definido por Ponte (2002). Essa abordagem permite ao pesquisador refletir sobre sua própria atuação enquanto investiga, integrando a análise qualitativa e quantitativa dos dados coletados.

Chinellato (2014) trata da utilização das tecnologias digitais como os computadores estavam sendo, ou não, utilizados nas aulas de Matemática das escolas públicas estaduais de Limeira/SP. O estudo adotou uma abordagem qualitativa, buscando compreender os aspectos subjetivos do uso do computador na educação. Para isso, foram aplicados questionários a professores de Matemática e realizadas entrevistas com: Professores de Matemática das escolas envolvidas , um Professor Coordenador do Núcleo Pedagógico (PCNP) de Matemática e o responsável pelo Núcleo de Informática e Tecnologia (NIT) da Diretoria de Ensino de Limeira/SP. Após a análise dos dados, foram identificadas três categorias principais: a) Programa Acessa Escola – Avaliação do impacto do programa na inclusão digital dos alunos; b) Avaliações governamentais – Como os exames oficiais influenciam o uso da tecnologia na educação; c) Atividades computacionais – Quais práticas promovem a construção do conhecimento dos alunos. Como metodologia apresentou abordagem qualitativa utilizada, incluindo a aplicação de questionários e entrevistas com professores e responsáveis da Diretoria de Ensino.

Sua pesquisa, aponta ainda, dados relevantes sobre a necessidade de formação docente e suporte técnico, além de evidenciar a falta de equipamentos e o desinteresse dos alunos revelando desafios significativos na implementação de tecnologias nas aulas de Matemática, como a falta de infraestrutura, apoio técnico e formação adequada para os professores. Apesar de iniciativas governamentais, a efetiva utilização das tecnologias ainda enfrenta barreiras que precisam ser superadas para melhorar o ensino.

A pesquisa concluiu que as Orientações Técnicas (OT) de Matemática na DE-Votorantim precisam ser modificadas, pois as hipóteses iniciais sobre sua eficácia não foram totalmente sustentadas. Embora alguns professores tenham refletido sobre suas práticas, os dados não foram suficientes para afirmar melhorias significativas na formação profissional ou no desempenho dos alunos. A pesquisa trouxe contribuições valiosas para o desenvolvimento profissional do autor, destacando a importância de repensar as práticas pedagógicas.

Compreende-se que as contribuições de Santos (2014), favorecem entender nesta tese, a relevância da formação continuada do PEC de Matemática nas escolas estaduais valendo-se de outras análises como de Oliveira (2014). Esse autor investigou se os professores de Matemática utilizam as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) em suas aulas e quais são os fatores que dificultam ou inviabilizam esse uso. A pesquisa foi realizada em 19 escolas públicas estaduais da cidade de Bauru/SP, utilizando questionários aplicados a 54 professores e entrevistas com coordenadores pedagógicos e responsáveis pelo programa Acessa Escola. Abordou: a) Infraestrutura dos laboratórios de informática: Muitos laboratórios estão desatualizados ou inoperantes, dificultando o uso das TIC; b) Formação dos professores: A maioria dos docentes não se sente preparada para integrar as TIC ao ensino de Matemática; c) Condições de trabalho: A carga horária excessiva e a falta de suporte técnico são barreiras para a implementação das TIC; c) Uso das TIC na prática: Quando os professores utilizam computadores, geralmente é apenas para inclusão digital, sem integração pedagógica efetiva. Entrevistas com: Coordenadores pedagógicos das escolas; O coordenador do Programa Acessa Escola; O Professor Coordenador do Núcleo Pedagógico (PCNP) da Diretoria de Ensino de Bauru. O estudo adotou uma abordagem qualitativa, buscando compreender os aspectos subjetivos da relação entre professores e tecnologia Os dados foram organizados e analisados a partir de três categorias principais: a) Infraestrutura dos laboratórios de informática – Condições físicas e disponibilidade dos equipamentos; b) Formação dos professores – Capacitação para o uso das TIC no ensino; b) Condições de trabalho – Fatores que dificultam a implementação das tecnologias.

Ainda no sentido da arte sobre o tema desta tese, foram realizadas consultas com as palavras-chave: ‘coordenador pedagógico Matemática’ e ‘formação continuada’ na Biblioteca Digital Brasileira. Foram 139 arquivos entre teses e

dissertações dos quais, após leitura dos títulos, selecionamos 23 teses e dissertações. Dessas 23 pesquisas, após a leitura dos resumos nos concentramos nas que estavam direcionadas para coordenador de Matemática do Ensino Fundamental II e Ensino Médio. Excluímos para o nosso referencial as pesquisas voltadas para a EJA – Ensino de Jovens e Adultos, Educação Infantil, ensino de Ciências, pesquisas voltadas somente para as universidades e que não estivessem conectadas matemática e formação continuada.

Mosquini (2019), apresenta a escola como um espaço de construção de conhecimento matemático que acontece num processo contínuo e requer que o professor esteja preparado, mediando, refletindo, problematizando e ressignificando sua prática. Essa pesquisa evidencia a importância da formação continuada como desenvolvimento pessoal e profissional.

Cararo (2017), por sua vez, trata da relevância da formação continuada do professor que ensina matemática para que este possa possibilitar a formação social e crítica do aluno relacionado a Matemática com o contexto do convívio do estudante.

Como conclusão entende que o estudo revelou um cenário desafiador**,** no qual haveria uma escassez de professores que conseguem utilizar as TIC de forma significativa. A falta de infraestrutura, formação adequada e condições de trabalho, carga horária excessiva, dificultando a dedicação ao aprendizado tecnológico, uso limitado das TIC sem integração pedagógica e efetiva, são os principais obstáculos para a implementação das tecnologias no ensino de Matemática, evidenciados nesse levantamento bibliográfico sobre as abordagens realizadas em nível de pós-graduação stricto sensu no estado de São Paulo. Esse levantamento confirmou a relevância da formação continuada do professor como uma política pública que vislumbre o aperfeiçoamento dos processos de ensino e aprendizagem de Matemática efetivos para impactar a qualidade da educação – direito gratuito nas legislações revisadas.

2.2 Políticas públicas educacionais de formação continuada.

No contexto da formação de professores, como uma política pública, Gatti (2008), sistematiza alguns documentos que abordam a relevância da formação continuada de professores. São eles:

- Portaria Ministerial n. 1.403/03 - Institui o Sistema Nacional de Certificação e Formação Continuada de Professores da Educação Básica.
- Sistema Nacional de Formação Continuada e Certificação de Professores – Toda Criança Aprendendo - Propostas para valorização do magistério e melhoria da formação docente.
- Documento "Formar ou Certificar? Muitas Questões para Reflexão" - Apresenta debates sobre a certificação e formação de professores.

Gatti (2008) analisa as políticas públicas para formação continuada no Brasil e nos mostra que a legislação, especialmente a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), tem influenciado a formação continuada de professores ao estabelecer a valorização e o aperfeiçoamento profissional como obrigações dos poderes públicos. A criação de normas, como a Portaria Ministerial n. 1.403/03, instituiu sistemas de certificação e formação continuada, promovendo programas de incentivo. Além disso, a legislação específica em estados como São Paulo e Minas Gerais facilitou a oferta de cursos para professores já em exercício, visando melhorar a qualificação docente.

Desse modo, Gatti (2010) analisa a formação de professores analisa a formação de professores no Brasil, abordando legislação, características dos licenciandos, cursos e currículos. Identifica um cenário preocupante devido à fragmentação da formação e à ênfase em conteúdos disciplinares em detrimento da formação pedagógica. Destaca a necessidade de uma revolução nas estruturas curriculares e institucionais para melhorar a qualidade da formação docente. A pesquisa revela que a maioria dos alunos de licenciatura tem baixa taxa de conclusão e provém de contextos socioeconômicos desfavorecidos.

Os principais problemas identificados na formação de professores no Brasil incluem a fragmentação dos cursos, a ambiguidade nas normas existentes e a predominância de conteúdos teóricos em detrimento da prática pedagógica. Além disso, muitos currículos apresentam disciplinas com ementas vagas e redundantes, e há uma ausência significativa de saberes relacionados a tecnologias no ensino. A carga horária dedicada à formação profissional específica é insuficiente, com apenas cerca de 30% do currículo voltado para essa área. Segundo o artigo, merecem mais

atenção as ambiguidades das normatizações vigentes, a fragmentação da formação entre e intracurso, e a parte curricular dedicada à formação específica para o trabalho docente.

Agrega-se a essa estrutura de formação, o modo como os estágios são apresentados nas instituições que, de igual modo, demandam uma revisão, pois a interação desses fatores com a estrutura curricular é crucial para melhorar a qualidade da formação docente.

Outra variável considerada nessas análises, tem sido a identificação de que a formação inicial de professores no Brasil revela que muitos alunos de Pedagogia têm pais com níveis de escolaridade inferiores, sendo sistematicamente menos escolarizados do que os pais de estudantes de outros cursos. Aproximadamente metade dos alunos provém de famílias com escolaridade de nível médio, indicando um processo de ascensão educacional, mas também uma disparidade em relação a outros grupos. Essa relação sugere que a formação docente pode estar influenciada por contextos socioeconômicos e educacionais familiares e reforça os argumentos sobre a necessidade de continuidade dos processos formativos.

Para Pires e Darius (2015), o coordenador pedagógico atua como mediador no processo de formação continuada dos professores, promovendo reflexão sobre práticas pedagógicas e incentivando estratégias que otimizem o ensino e a aprendizagem. Ele é responsável por planejar e acompanhar a execução de atividades formativas, contribuindo para o desenvolvimento profissional dos docentes. Além disso, sua formação e reconhecimento institucional são essenciais para fortalecer sua atuação e minimizar desafios enfrentados. A formação continuada centrada no ambiente escolar permite que os professores reflitam sobre suas práticas pedagógicas com base nas realidades concretas que vivenciam, identificando desafios específicos e elaborando soluções contextualizadas. Essa abordagem valoriza a troca de saberes entre os educadores, promovendo colaboração e aprendizado coletivo, o que fortalece a identidade docente. Além disso, capacita os professores a tomarem decisões mais informadas e adaptadas às necessidades de seus alunos e do contexto escolar. Apoio e valorização do trabalho do coordenador são essenciais para melhorar o ensino e a aprendizagem.

A formação adequada para o professor coordenador é essencial para que ele possa organizar e conduzir efetivamente o processo de formação continuada dos docentes, garantindo que as práticas pedagógicas sejam aprimoradas. Além disso,

essa formação permite que o coordenador desenvolva habilidades para mediar a articulação entre teoria e prática, superando desafios como resistência dos professores e acúmulo de tarefas. Por fim, um coordenador engajado com a formação continuada pode atuar de forma mais eficaz, contribuindo para a melhoria da qualidade do ensino e do ambiente escolar.

Zabala (1998, p. 26-27) argumenta que “um modo de determinar os objetivos das finalidades da educação consiste em fazê-los em relação às capacidades que se pretende desenvolver nos alunos”. Nesse contexto, entendemos que o ensino exerce uma função social relevante com objetivos, critérios, intervenção pedagógica, conteúdos e intenções envolvendo o saber profissional para concepção do ensino e da aprendizagem. Assim, a implementação desses objetivos no contexto das instituições e tomando a formação continuada como uma política demanda gestão de processos.

2.3 A gestão educacional como uma tecnologia social

Para Dagnino (2014) a tecnologia social deveria ser libertadora e não discriminatória envolvendo produção colaborativa e participativa. Na Educação, entende-se como uma ferramenta para democratizar o conhecimento transformando a sociedade desenvolvendo competências e habilidades necessárias para as relações sociais e produção de saberes.

Costa (2013, p. 18) trata da “tecnologia social” como um termo que é pensado de forma ampla direcionado às diferentes camadas da sociedade. Para ele, a tecnologia social aliada aos conhecimentos científicos, tácitos e metodológicos e suas diferentes formas de saberes autônomos, sociais e técnicos científicos contribui para o desenvolvimento social. Compreende-se que a gestão da formação continuada aliada à tecnologia social em prol das melhorias nos processos de aprendizagem Matemática proporciona mudanças sociais.

Outra análise feita por Sofnner (2014) define tecnologias sociais como um conjunto de técnicas e metodologias transformadoras, desenvolvidas em interação com a população, que visam solucionar problemas sociais e promover inclusão social. Essas tecnologias são baseadas em conhecimentos científicos e

tecnológicos, articulados com saberes comunitários, e têm como objetivo melhorar a qualidade de vida e a inserção social das comunidades, enfatizando que as tecnologias sociais devem gerar soluções de transformação social com a participação do coletivo.

Knijnik (2004) argumenta que a Matemática se constitui em uma ferramenta importante no processo produtivo e nas atividades da vida cotidiana em uma sociedade altamente envolvida em tecnologias afirmando que professores de Matemática têm o compromisso de facilitar o acesso aos saberes matemáticos hegemônicos que operam na sociedade contemporânea. Essa tarefa é complexa, pois envolve o domínio de uma linguagem específica e a necessidade de considerar as etnomatemáticas dos grupos sociais.

Com isso, entende-se que a aprendizagem matemática pode propiciar evolução dentro das tecnologias sociais de forma individual e/ou coletiva como ferramenta e conhecimento num mundo globalizado e tecnológico.

Diante desse processo contínuo de formação e sua relevância, esta tese relaciona a gestão educacional com uma tecnologia social que pode ser associada a formação continuada inserida no profissionalismo docente e da performatividade.

2.4 Performatividade, profissionalismo docente e educação

Compreender como ocorre a gestão da formação continuada dos PECs voltadas para componente curricular de Matemática, significou compreender a relevância do conceito de profissionalidade, pois segundo estudos de Gorzoni e Davis (2017), a profissionalidade está ligada aos conhecimentos específicos, identidade profissional e habilidades adquiridas ao longo da formação e experiência.

Entende-se que, dentre essas habilidades adquiridas estariam a realização das formações continuadas.

Para Ball (2005), o profissionalismo é entendido como uma prática contextualizada, dinâmica e ambivalente, que envolve um compromisso moral e a capacidade de adaptação a diferentes situações. Ele é caracterizado pela autenticidade do profissional, que está em constante formação e aprendizado, lidando com dilemas e incertezas. O conceito de profissionalismo deve ser

ressignificado, pois as novas abordagens gerenciais podem distorcer seu significado original, reduzindo-o a uma mera performance.

Para Gorzoni e Davis (2017), a relação entre profissionalidade e profissionalização, é que a profissionalidade é um processo contínuo de construção da identidade e competências do educador, enquanto a profissionalização refere-se à etapa inicial de formação e certificação do professor. A profissionalidade é desenvolvida ao longo da carreira, influenciando e sendo influenciada pelos contextos de trabalho, enquanto a profissionalização busca reconhecimento social e a afirmação do conhecimento profissional específico. Portanto, a profissionalidade é vista como um caminho para a conquista da profissionalização.

2.4.1 Definição de Performatividade

Segundo estudos de Ball (2005), a performatividade é uma tecnologia, cultura e método de regulamentação que utiliza julgamentos, comparações e demonstrações para controle e mudança. Ela se manifesta na construção e publicação de informações e indicadores, visando estimular, julgar e classificar profissionais com base em resultados. O sistema educacional do estado de São Paulo, considera os indicadores de desempenho como Saresp, Ideb, Prova Paulista e outras avaliações externas como hierarquização para que instituições e indivíduos se planejem e se organizem em suas atuações na rede estadual de ensino. A performatividade reflete uma luta pela visibilidade e impacta profundamente a prática docente, alterando a percepção de valor e identidade dos educadores.

Para Ball (2005), as principais dimensões da performatividade são:

- Metas e indicadores: Professores e escolas passam a ser avaliados por resultados quantificáveis (testes, rankings, estatísticas).
- Avaliação constante: O desempenho é monitorado continuamente, criando uma lógica de vigilância e comparação.
- Competição e excelência: A performatividade estimula a concorrência entre docentes e instituições, promovendo uma “paixão pela excelência”.

- Responsabilização (accountability): O professor é responsabilizado individualmente por resultados, muitas vezes desconsiderando contextos sociais e pedagógicos.
- Identidade docente fragmentada: Surge o “eu performativo”, que precisa conciliar crenças pessoais com exigências externas, gerando tensões e sentimentos de inautenticidade.

2.4.2 Influência da Reforma Educacional na Identidade dos Professores

A reforma educacional alteraria a identidade dos professores ao priorizar a performatividade e a eficiência em detrimento de valores éticos e compromissos pessoais com o ensino. Essa e outras premissas como professores são pressionados a se conformar a novos padrões e métricas, o que pode levar à perda de sua autenticidade e à transformação de sua prática em um conjunto de competências técnicas tem sido ideias comumente conhecidas no contexto da formação continuada dos professores da rede pública estadual do estado de São Paulo. Essas reformas resultaram em uma identidade profissional fragilizada, cuja reflexão crítica e a autonomia são substituídas por uma adaptação às exigências externas e à cultura de resultados.

Esse novo tipo de professor é visto como um técnico, focado em maximizar desempenho e resultados, abandonando princípios e compromissos sociais considerados irrelevantes parece moldado por um treinamento não intelectualizado, baseado em competências, e deve se adaptar a exigências funcionais e instrumentais, em vez de objetivos pessoais ou culturais. Essa figura é caracterizada pela conformidade com as demandas externas, sendo avaliada constantemente, o que pode comprometer sua autenticidade e reflexão crítica sobre a prática docente.

Como efeito, a performatividade transforma a prática do ensino ao impor uma lógica de resultados e eficiência, que prioriza a conformidade a padrões externos em detrimento da reflexão crítica e da autenticidade. Nesse contexto, professores se tornam constantemente sujeitos a avaliações e julgamentos, o que pode levar à desmotivação e à sensação de que suas crenças e compromissos são sacrificados. Essa pressão resulta em uma identidade profissional fragilizada, onde a autonomia e

a ética do serviço são substituídas por uma abordagem técnica e gerencial, limitando a capacidade de inovar e se conectar com os alunos segundo Ball (2005), entre outros.

A mudança nas identidades profissionais dos professores, impulsionada pela performatividade, resultaria em um relacionamento mais superficial, no qual os educadores trabalham "nelas" ao invés de trabalhar "com" elas, comprometendo a autenticidade das interações. Essa nova dinâmica pode levar os professores a se sentirem desconectados e sem vínculos significativos com os alunos, o que afeta a qualidade do ensino e o ambiente de aprendizagem. A ênfase em resultados e cumprimento de metas pode eclipsar a importância das relações afetivas e sociais, essenciais para um ensino eficaz e humanizado, como afirmado por Ball (2005).

O gerencialismo impõe uma cultura de competitividade e eficiência, que reduz a identidade dos professores em uma função, transformando sua função em uma tarefa de ‘meros’ executores de metas e resultados. Essa abordagem desestabiliza a ética profissional, substituindo compromissos humanísticos por uma lógica de desempenho, o que pode levar à desmotivação e à alienação dos educadores. A prática docente se torna cada vez mais orientada por avaliações e métricas, limitando a criatividade e a autonomia dos professores, e comprometendo a qualidade da educação oferecida.

Um dos pontos mais críticos da teoria de Ball (2005) é a ideia de fabricação. Para atender às exigências do sistema, as escolas e professores muitas vezes criam versões "ajustadas" da realidade (fabricam dados, ensaiam para provas, escondem problemas) apenas para parecerem bem no papel causando desprofissionalização fazendo com que o professor possa perder sua autonomia ética e pedagógica para se tornar um técnico de resultados proporcionado conflito de identidade, exposição pública por resultados baixos, incerteza, ansiedade. Ball (2005) descreve assim essa condição: "A performatividade é uma cultura e um modo de regulação que emprega julgamentos, comparações e demonstrações como meios de controle, atrito e mudança”.

Como exemplo de gerencialismo implementado na rede estadual de ensino de São Paulo, vale considerar essa da publicação que evidencia as relações de gerencialismo baseada em performatividade.

> “A partir de 26 de maio de 2025, as equipes pedagógicas das escolas em São Paulo, incluindo professores e gestores, passarão por um processo de avaliação coletiva, que já faz parte do Programa Ensino Integral (PEI) e se expandirá para todas as unidades de tempo parcial. Este processo contará com uma avaliação diagnóstica no 1º semestre, sem penalizações e focada em identificar pontos fortes e áreas de melhoria, seguida por uma avaliação somativa no 2º semestre, que influenciará decisões quanto à permanência dos profissionais. As avaliações serão baseadas em questionários preenchidos por estudantes e entre os próprios professores e gestores. Os resultados serão consolidados em um "painel de resultados", indicando desempenho por meio de cores e permitindo estruturação de planos de desenvolvimento individual. O feedback será realizado por diretores, que também devem acompanhar o cumprimento das metas acordadas ao longo do ano letivo” (https://www.educacao.sp.gov.br/educacao-de-sp-amplia-avaliacao-de-desempenho-todos-professores-da-rede-com-objetivo-de-melhorar-gestao-das-escolas/. Acesso em 23 mar. 2026).

2.5 Avaliações em larga escala

Ao sistematizar o referencial teórico sobre a performatividade, as avaliações em larga escala são utilizadas como parâmetros para formação continuada na rede estadual de São Paulo. Os estudos de Brito e Conceição (2024, p. 2) apontam que: “são consideradas avaliações em larga escala as avaliações externas à rede de ensino, aplicadas em populações de grande porte com testes padronizados”. Afirmam que:

> As avaliações em larga escala no Brasil surgem dentro de um contexto político e social da década de 1980. Nesta década, as avaliações externas são implantadas no intuito de avaliar, diagnosticar e promover mudanças nas políticas educacionais do Brasil (Brito e Conceição, 2024, p. 2).

Na rede estadual de São Paulo são aplicadas diversas avaliações internas e externas em larga escala com a finalidade de medir o desempenho dos estudantes e estabelecer políticas públicas com intenção de melhorar a qualidade do ensino na Educação Básica. Entre essas políticas estão as formações continuadas.

Estudos de Harter, Felipe e Harter, Nathaly (2026) evidenciam que as avaliações em larga escala surgem como instrumentos políticos técnicos trazendo indicadores educacionais como instrumentos técnicos e políticos com a finalidade de mensurar o desempenho dos estudantes. E ainda justificam:

> A ampliação do acesso à educação básica, especialmente com a universalização do ensino fundamental, representou um avanço significativo na democratização do ensino no Brasil. No entanto, esse processo evidenciou novos desafios relacionados à permanência, à aprendizagem e à equidade educacional. Assim, o foco das políticas educacionais deslocou-se progressivamente da expansão quantitativa para a garantia da qualidade do ensino ofertado, tornando imprescindível a criação de mecanismos sistemáticos de monitoramento e avaliação capazes de produzir diagnósticos consistentes sobre a realidade educacional brasileira (Harter, Felipe; Harter,Nathaly, 2026, p. 2).

Compreende-se que é importante entender quais são as necessidades de melhorias no processo educativo na Educação Básica e que as avaliações em larga escala podem contribuir para mensurar metas e políticas públicas. No entanto, porém, sem reduzir os estudantes à condição de aprendizes treinados para avaliações em larga escala, sejam, internas ou externas.

Defende-se, assim, que os professores não devem ser pressionados para atingir metas e que levam à exaustão da responsabilização docente sem levar em consideração aspectos de desigualdades sociais, estruturas físicas dos prédios, mapeamento das lacunas de aprendizagem, oferecimento formação continuada, planejamento, planos e recomposição, apoio e acompanhamento aos professores após as formações continuadas.

Especificamente, no contexto da rede estadual de São Paulo, as avaliações utilizadas na rede estadual de São Paulo como instrumentos de monitoramento do desempenho dos processos de ensino aprendizagem dos estudantes são: Avaliação Diagnóstica de Entrada; Avaliação de Aprendizagem em processo; Sequências digitais; d) Sondagens de Alfabetização; Fluência Leitora; Prova Paulista, SARESP; Saeb, Enem.

2.5.1 Avaliação Diagnóstica de Entrada

A Avaliação Diagnóstica de Entrada da Secretaria do estado de São Paulo é uma avaliação aplicada aos estudantes da rede pública no início do ano letivo para mapear habilidades de Língua Portuguesa e Matemática e verificar possíveis defasagens de anos anteriores. Contribui para organização de planos de aula, ações de recuperação e recomposição de aprendizagem.

Segundo portal da transparência da Educação do estado de São Paulo (2026):

> Avaliação Diagnóstica de Entrada (ADE): é realizada geralmente no início do ano letivo ou após períodos de férias/recessos escolares para aferir o que os estudantes sabem no momento inicial de um processo educativo, a fim de balizar tomadas de decisão no que se refere ao planejamento de ensino. É aplicada para todos os anos do ensino fundamental e séries do ensino médio, em Língua Portuguesa e Matemática (São Paulo, 2026).

Essa avaliação pode ser realizada pela plataforma Sala do Futuro, cujo sistema ajusta a dificuldade das questões conforme o desempenho do aluno em tempo real), focando essencialmente nas competências básicas que servem de alicerce para o restante do ano.

As principais referências e documentos oficiais que fundamentam a realização da Avaliação Diagnóstica de Entrada (ADE) na rede estadual de São Paulo incluem:

- Documento Orientador da ADE (SEDUC-SP): Publicado anualmente pela Coordenadoria de Pedagógica (COPED) da Secretaria da Educação. Esse documento detalha o cronograma de aplicação, as matrizes de referência (habilidades avaliadas em Língua Portuguesa e Matemática) e as diretrizes para os professores;
- Plataforma Sala do Futuro / Centro de Mídias SP (CMSP): O ambiente digital oficial onde os exames adaptativos são realizados e onde ficam disponíveis os relatórios pedagógicos para as equipes escolares;
- Currículo Paulista: A ADE é alinhada diretamente com as competências e habilidades essenciais definidas no Currículo Paulista (etapas do Ensino Fundamental e Ensino Médio), que por sua vez segue as diretrizes da BNCC (Base Nacional Comum Curricular);
- Resoluções e Portarias da SEDUC-SP: Normativas publicadas no Diário Oficial do Estado no início de cada ano letivo, que instituem o Sistema de Avaliação do Rendimento Escolar do Estado de São Paulo (SARESP) e as avaliações formativas/diagnósticas contínuas.

2.5.2 Avaliação de Aprendizagem em processo

A AAP (Avaliação da Aprendizagem em Processo) é uma avaliação diagnóstica e formativa aplicada de forma bimestral pela Secretaria da Educação do

Estado de São Paulo (SEDUC-SP): “[...]são aplicadas ao longo do desenvolvimento da aprendizagem, pois tem a finalidade de monitorar a evolução da aprendizagem. São realizadas bimestralmente para todos os anos e séries, em Língua Portuguesa e Matemática” (São Paulo, 2026).

Enquanto a ADE (Avaliação Diagnóstica de Entrada) serve como uma espécie de raio-X no início do ano letivo, a AAP acompanha o estudante ao longo de todo o percurso escolar.

Seus principais objetivos são:

- Monitorar a evolução: Verificar de forma contínua se os estudantes estão de fato absorvendo as habilidades e competências previstas no Currículo Paulista para cada bimestre;
- Redirecionar a rota: Identificar falhas de aprendizado e dar dados em tempo real para que os professores corrijam e adaptem seu planejamento antes das provas de final de ano (como o SARESP);
- Foco em áreas-chave: É tradicionalmente focada em componentes estruturantes, especificamente em Língua Portuguesa e Matemática.

Atualmente, ela é aplicada de forma digital por meio da integração entre a Secretaria Escolar Digital (SED) e a plataforma CAEd (Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação da UFJF), que gerencia as atividades e avaliações formativas de São Paulo.

2.5.3 Sequências digitais

As Sequências Digitais de Atividades são blocos menores de exercícios interativos e digitais focados em habilidades específicas de Língua Portuguesa e Matemática. Elas são aplicadas de forma contínua e formativa ao longo do ano letivo pela Secretaria da Educação do Estado de São Paulo (SEDUC-SP):

> [...]realizadas em curtos períodos para obter informações mais pontuais sobre os avanços e dificuldades em determinados conteúdos e habilidades específicas. São aplicadas a partir do 4º ano do ensino fundamental até a 3ª série do ensino médio, atendendo os componentes de Língua Portuguesa, Matemática e as áreas de Ciências Humanas e da Natureza (São Paulo, 2026).

Diferente das grandes avaliações como a ADE (que ocorre na entrada) ou a AAP (que mede o processo ao final de cada bimestre), as Sequências Digitais servem como atividades de percurso. Seus principais objetivos são:

- Identificar pontos específicos de atenção: Avaliar se o aluno dominou uma habilidade exata que acabou de ser ensinada (por exemplo, leitura de gráficos ou interpretação de uma tipologia textual específica);
- Dar feedback rápido: Permitir que o professor tenha relatórios imediatos do que a turma compreendeu na semana ou na quinzena, sem precisar esperar o fechamento do bimestre;
- Recuperação contínua: O resultado serve de base para o professor criar dinâmicas de reforço direcionadas apenas para os alunos que demonstraram dificuldade naquela sequência.

Elas são, ainda, integradas aos materiais didáticos oficiais (como o programa *Aprender Sempre*) e os estudantes podem respondê-las tanto pelo computador quanto por celulares, utilizando o aplicativo oficial dedicado.

2.5.4 Alfabetização

As Sondagens de Alfabetização na Secretaria da Educação do Estado de São Paulo (SEDUC-SP) são instrumentos de avaliação diagnóstica contínua. Elas servem para identificar o que cada estudante compreende sobre o Sistema de Escrita Alfabética (SEA) e o Sistema de Numeração Decimal (SND).

Ao contrário de uma prova tradicional de perguntas e respostas, a sondagem é uma atividade prática e individual (geralmente em formato de ditado) aplicada nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

Assim, cabe observar como funcionam os objetivos:

- Sondagem de Escrita e Leitura: O professor dita uma lista de palavras de um mesmo campo semântico (como animais ou materiais escolares), variando o número de sílabas (polissílaba, trissílaba, dissílaba e monossílaba), seguida de uma frase. A forma como o aluno escreve e lê de volta permite classificar sua evolução em hipóteses de escrita (Pré-silábica, Silábica sem valor sonoro, Silábica com valor sonoro, Silábico-alfabética ou Alfabética);

- Sondagem Numérica: Ocorre de forma semelhante com o ditado de números de diferentes naturezas e ordens (unidades, dezenas, centenas, "números nós" como 100 ou 300) para mapear o entendimento do aluno sobre a base posicional e a relação com a fala;
- Acompanhamento no Mapa Classe: Os resultados coletados dessas sondagens periódicas não geram notas, mas são inseridos no sistema oficial Mapa Classe (plataforma integrada à SEDUC-SP). Com isso, a secretaria monitora a evolução da alfabetização na rede e apoia as metas do programa *Alfabetiza Juntos SP*;
- Fluência em Leitura: Integrada a essas ações, avaliações específicas de fluência (leitura de palavras e textos em voz alta capturada por aplicativos) medem se o estudante é pré-leitor, iniciante ou fluente.

2.5.5 Fluência leitora

O Teste de Fluência Leitora da Secretaria da Educação de São Paulo é uma avaliação em larga escala aplicada principalmente aos estudantes do 2º ano do Ensino Fundamental, com o objetivo de medir a capacidade de leitura em três dimensões: a) precisão (Ler corretamente as palavras escritas); b) velocidade (Realizar a leitura com fluidez e ritmo adequado); c) prosódia (Usar corretamente pausas, entonação e ritmo da fala) para avaliar se os alunos conseguem ler palavras e textos de forma automática, correta e com entonação adequada.

Esse teste integra o programa Alfabetiza Juntos SP e é realizado em parceria com o CAEd/UFJF, servindo como ferramenta estratégica para monitorar e fortalecer o processo de alfabetização no estado:

- Ferramenta: A leitura dos alunos é gravada por meio de um aplicativo do CAEd, permitindo análise detalhada e classificação em perfis de leitor (Pré-Leitor, Leitor Iniciante, Leitor Fluente);
- Aplicação: Professores ou aplicadores treinados conduzem a leitura, que é gravada e posteriormente analisada;
- Resultados: Disponíveis em plataformas digitais, permitindo acompanhamento por escola, rede e estudante individual;

- Indicadores: Número de palavras lidas corretamente por minuto, taxa de precisão e prosódia;
- Devolutiva: Orientações pedagógicas são fornecidas para apoiar intervenções específicas.

Segundo a Secretaria da Educação. Avaliação e Monitoramento São Paulo (2026):

- A primeira aplicação ocorreu em 2021, quando a Secretaria da Educação do Estado de São Paulo realizou a primeira Avaliação de Fluência Leitora, em parceria com o CAEd/UFJF. Participaram estudantes dos 2º, 3º e 6º anos do Ensino Fundamental, totalizando mais de 473 mil alunos avaliados em toda a rede estadual;
- No ano de 2022 aconteceu a expansão da avaliação cuja iniciativa manteve o foco nos mesmos anos de escolaridade avaliados no ano anterior. Aproximadamente 519 mil estudantes foram avaliados, ampliando o monitoramento da fluência leitora na rede estadual;
- Em 2023, as avaliações ocorreram em regime de colaboração. Avaliação de Fluência Leitora passou a integrar a Parceria pela Alfabetização em Regime de Colaboração (PARC). Foram aplicadas duas etapas: Avaliação de Entrada (início do ano letivo) e Avaliação de Saída (final do ano letivo). Cerca de 329 mil estudantes do 2º ano do Ensino Fundamental das redes estadual e municipais participaram das duas aplicações;
- Em 2024, houve a consolidação do modelo de duas aplicações ao longo do ano, com foco nos estudantes do 2º ano do Ensino Fundamental. As avaliações foram realizadas em parceria entre a Secretaria da Educação, o CAEd/UFJF e a PARC, envolvendo cerca de 375 mil alunos em todo o Estado;
- Em março de 2025, uma nova etapa de fortalecimento da parceria com mais de 412 mil estudantes do 2º ano do Ensino Fundamental participaram da Avaliação de Entrada, conduzida no âmbito da PARC. A Avaliação de Saída 2025, realizada em novembro, ocorreu no contexto da parceria entre a Secretaria da Educação e o CAEd/UFJF, reafirmando o compromisso com o monitoramento contínuo da alfabetização em São Paulo.

Em São Paulo, a Avaliação de Fluência Leitora é coordenada pela Secretaria da Educação, em parceria com o Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação da Universidade Federal de Juiz de Fora (CAEd/UFJF).

Essa cooperação técnica fortalece o compromisso da educação paulista com o acompanhamento da alfabetização e com o uso de dados qualificados para aprimorar práticas pedagógicas, consolidando esse Programa de Avaliação e Monitoramento da Fluência Leitora dos estudantes da educação básica de São Paulo.

O Teste de Fluência Leitora na Secretaria da Educação do Estado de São Paulo (SEDUC-SP) é uma avaliação prática desenvolvida para diagnosticar a capacidade dos estudantes de ler com precisão, velocidade, ritmo e entonação adequados para a sua idade. Esse teste integra as ações do programa Alfabetiza Juntos SP e, embora seja tradicionalmente focado nos alunos do 2º ano do Ensino Fundamental (para verificar a consolidação da alfabetização até os 7 anos), ele também possui edições direcionadas a outras etapas diagnósticas, como os estudantes do 6º ano.

O processo de aplicação se distancia totalmente do modelo tradicional de prova escrita e utiliza forte apoio tecnológico:

1. Aplicação Individual: O teste é feito de forma presencial e individual em uma sala reservada, onde ficam apenas o aluno e o professor aplicador.
2. Estrutura do Caderno: O estudante recebe um caderno impresso contendo três blocos de leitura:
    - Um quadro de palavras comuns;
    - Um quadro de pseudopalavras (palavras inventadas que não existem, servindo para testar se a criança realmente sabe decodificar os fonemas ou se está apenas adivinhando por memória visual);
    - Um pequeno texto seguido de perguntas para medir a compreensão.
3. Gravação em Áudio: O professor utiliza um aplicativo instalado no celular para cronometrar e gravar o áudio da criança lendo em voz alta.
4. Análise e Perfil de Leitor: Os áudios são enviados diretamente ao sistema de correção pedagógica. Com base no tempo gasto e nos erros ou acertos, o estudante é classificado em um perfil: Pré-leitor, Iniciante ou Fluente.

Esses dados são recursos a serem utilizados pela escola na compreensão sobre as demandas e os tipos de intervenção imediata para recuperar o atraso na leitura e escrita antes da progressão para o ano seguinte dos estudantes.

2.5.6 Prova Paulista

Na Secretaria da Educação do Estado de São Paulo (SEDUC-SP), é comum haver uma confusão entre dois termos parecidos, mas com propósitos totalmente diferentes: a Prova Paulista e o Provão Paulista.

A Prova Paulista é uma avaliação formativa obrigatória aplicada ao final de cada bimestre para os alunos do 4º ano do Ensino Fundamental até a 3ª série do Ensino Médio. Ela substituiu a antiga AAP (Avaliação da Aprendizagem em Processo).

- Objetivo: Medir se os alunos aprenderam os conteúdos ensinados nas salas de aula ao longo daquele bimestre específico;
- Formato: É gerada de forma centralizada pela SEDU-SP com base no Material Digital. Em formato impresso e digital (utilizando a plataforma *Sala do Futuro*), o exame cobra matérias da Formação Geral Básica e dos Itinerários Formativos;
- Impacto: Os resultados geram relatórios imediatos para os professores corrigirem rotas pedagógicas e, dependendo do critério de cada escola, a nota pode compor parte da média bimestral do próprio aluno.

O Provão Paulista Seriado, por sua vez, é o sistema de vestibular seriado oficial do Estado de São Paulo voltado exclusivamente para estudantes do Ensino Médio das escolas públicas.

- Objetivo: Dar acesso direto a vagas em faculdades e universidades públicas paulistas (como USP, Unicamp, Unesp, Univesp e Fatecs);
- Como funciona: O estudante faz uma prova ao final de cada ano do Ensino Médio (na 1ª, 2ª e 3ª séries). O desempenho acumulado dessas três edições gera uma nota final. Apenas na última etapa (3ª série) é cobrada uma redação;
- Vagas: O programa distribui mais de 15 mil vagas no ensino superior público sem que o aluno precise pagar taxa de inscrição ou prestar os vestibulares tradicionais (Fuvest, Comvest etc.).

2.5.7 Sistema de Avaliação de Rendimento Escolar do Estado de São Paulo-SARESP

O SARESP é uma avaliação aplicada anualmente pela Secretaria da Educação do Estado de São Paulo para os alunos do 3º, 5º, 7º e 9º anos do Ensino Fundamental e da 3ª série do Ensino Médio têm seus conhecimentos avaliados por meio de provas com questões de Língua Portuguesa e Matemática de forma a conceber os indicadores que permitem aprimorar e/ou redirecionar ações e projetos e é utilizado como instrumento de política educacional na Educação Básica.

O SARESP utiliza uma escala de pontuação para cada nível de proficiência. A Escala de Matemática é interpretada em 13 pontos, a saber: 150, 175, 200, 225, 250, 275, 300, 325, 350, 375, 400, 450 e 475. A descrição de cada um dos pontos foi feita com base nos resultados de desempenho dos alunos na prova de Matemática do SARESP e de acordo com as habilidades detalhadas nas Matrizes de Referência para Avaliação do SARESP.

O Quadro 14 sistematiza a classificação e descrição dos níveis de proficiência do SARESP:

Quadro 14 - Classificação e Descrição dos Níveis de Proficiência do SARESP

Classificação e Descrição dos Níveis de Proficiência do SARESP		
Classificação	**Níveis de Proficiência**	**Descrição**
Insuficiente	**Abaixo do básico**	Os alunos, neste nível, demonstram domínio insuficiente dos conteúdos, das competências e das habilidades desejáveis para o ano/série escolar em que se encontram.
Suficiente	**Básico**	Os alunos, neste nível, demonstram domínio mínimo dos conteúdos, das competências e das habilidades, mas possuem as estruturas necessárias para interagir com a proposta curricular no ano/série subsequente.
	Adequado	Os alunos, neste nível, demonstram domínio pleno dos conteúdos, das competências e das habilidades desejáveis para o ano/série escolar em que se encontram.
Avançado	**Avançado**	Os alunos, neste nível, demonstram conhecimentos e domínio dos conteúdos, das competências e das habilidades acima do requerido para o ano/série escolar em que se encontram.

Fonte: https://dados.educacao.sp.gov.br/story/saresp. Acesso em: 09 jul. 2025.

A tabela 2 sintetiza os níveis de proficiência específicos no componente curricular de Matemática.

Tabela 2 - Níveis de Proficiência de Matemática do SARESP

Níveis de Proficiência de Matemática do SARESP

Níveis de Proficiência	3º EF	5ºEF	7ºEF	9ºEF	3ºEM
Abaixo do Básico	<150	<175	<200	<225	<275
Básico	150 a 199	175 a 224	200 a 249	225 a 299	275 a 349
Adequado	200 a 249	225 a 274	250 a 299	300 a 349	350 a 399
Avançado	> = 250	> =275	> =300	> =350	> =400

Fonte: https://dados.educacao.sp.gov.br/story/saresp. Acesso em: 09 jul. 2025.

Com base nos níveis de proficiência é possível identificar as dificuldades dos estudantes em Matemática, reformular as práticas pedagógicas e possíveis relacionar possíveis intervenções nos processos de aprendizagens e promover políticas públicas que contribuam para a qualidade do ensino.

2.5.8 Sistema de Avaliação da Educação Básica - Saeb

O Sistema de Avaliação da Educação Básica – Saeb constitui uma ferramenta importante para acompanhar como está o ensino nas escolas brasileiras. É composto por um conjunto de avaliações externas aplicadas em larga escala que busca diagnosticar a qualidade da educação básica verificando fatores que podem interferir no desempenho do estudante.

Essas avaliações são feitas por meio de testes que medem o conhecimento dos estudantes, principalmente em português e matemática. Também são aplicados questionários a professores, diretores e gestores da educação para entender melhor o contexto escolar. É coordenado pelo Inep (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira), o Saeb aplica provas em larga escala para alunos do 5º e 9º anos do Ensino Fundamental e da 3ª série do Ensino Médio.

O Saeb tem como objetivo avaliar o desempenho dos alunos ao fim das etapas do dos anos iniciais e anos finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio na Educação Básica. Contribui para análise de fatores sociais e econômicos que afetam os estudantes, forma uma base de dados para o cálculo do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb) de forma a contribuir para o cálculo do Ideb junto com os dados do Censo Escolar, orienta o direcionamento de recursos ao indicar as escolas e regiões que necessitam de mais apoio e investimentos.

Realizado por meio de testes e questionários, aplicados a cada dois anos na rede pública e em uma amostra da rede privada, o Saeb reflete os níveis de aprendizagem demonstrados pelos estudantes avaliados, explicando esses resultados a partir de uma série de informações contextuais.

As médias de desempenho dos estudantes, apuradas no Saeb, juntamente com as taxas de aprovação, reprovação e abandono, apuradas no Censo Escolar, compõem o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb).

Realizado desde 1990, o Saeb passou por uma série de aprimoramentos teórico-metodológicos ao longo das edições. Nas últimas duas edições, e naquela que se realiza no ano de 2023, é possível verificar esse avanço com a implementação de diversas novidades, em especial as voltadas à implementação da BNCC. Veja os principais marcos:

Avaliação do 2º ano do Ensino Fundamental – teve a primeira edição em 2019 alinhada com a BNCC, os resultados de 2021 foram também utilizados para definir níveis de alfabetização através do programa ‘Alfabetiza Brasil’.

Avaliação de Ciências Humanas e Ciências da Natureza para o 9º ano do EF – foi realizada na edição de 2019 e replicada em 2021, está em consonância com a BNCC.

Avaliação da Educação Infantil – Foi realizado um projeto piloto em 2019 e teve sua primeira execução em 2021 com a base de dados sendo disponibilizada publicamente, é baseada na legislação vigente e nos Parâmetros Nacionais de Qualidade da Educação Infantil.

O Quadro 15 descreve a explicação dos questionários aplicados durante a avaliação do Saeb.

Quadro 15 - Explicação dos questionários aplicados no Saeb 2023

Questionários do Saeb
Questionário eletrônico para Secretário Municipal de Educação - teve sua primeira aplicação em 2019, coletando informações relevantes sobre a gestão municipal. Questionário eletrônico para Diretores de Escola foi realizado a partir de 2019 com revisão dos itens conforme a nova matriz do SAEB. Questionário dos Professores da Educação Infantil, abordando aspectos da sala de aula e do cotidiano da educação infantil, ampliando o SAEB para este nível educacional a partir de 2019. Aplicação no contexto da pandemia, durante a edição de 2021 foram realizadas diversas alterações para garantir o distanciamento entre os estudantes e uma aplicação segura. Questionário eletrônico para Professores de Ensino Fundamental e Médio das áreas

avaliadas – a partir de 2023 o questionário deixará de ser impresso e passa a ser realizado de forma eletrônica. Avaliação de Ciências Humanas e Ciências da Natureza para o 5º ano do EF – prevista para ser implementada pela primeira vez na edição de 2023.

Fonte: https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/avaliacao-e-exames-educacionais/saeb. Acesso em: 10. Jul. 2025.

A avaliação em larga escala aplicada pelo Saeb avalia o aprendizado dos estudantes em níveis de proficiência conforme o Quadro 16.

Quadro 16 - Escala de proficiência para interpretação dos resultados do 9º ano do Ensino Fundamental, em Matemática, no Saeb

ESCALA DE PROFICIÊNCIA PARA INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS DO 9º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL, EM MATEMÁTICA, NO SAEB	
Nível	**Descrição das habilidades desenvolvidas.**
Nível 1 Desempenho maior ou igual a 200 e menor que 225	Os estudantes provavelmente são capazes de: Números e operações; álgebra e funções – Reconhecer o maior ou o menor número em uma coleção de números racionais, representados na forma decimal. Tratamento da informação – Interpretar dados apresentados em tabela e gráfico de colunas.
Nível 2 Desempenho maior ou igual a 225 e menor que 250	Além das habilidades anteriormente citadas, os estudantes provavelmente são capazes de: Números e operações; álgebra e funções – Reconhecer a fração que corresponde à relação parte-todo entre uma figura e suas partes hachuradas. Associar um número racional que representa uma quantia monetária, escrito por extenso, à sua representação decimal. Determinar uma fração irredutível, equivalente a uma fração dada, a partir da simplificação por três. Tratamento da informação – Interpretar dados apresentados em um gráfico de linhas simples. Associar dados apresentados em gráfico de colunas a uma tabela.
Nível 3 Desempenho maior ou igual a 250 e menor que 275	Espaço e forma – Reconhecer o ângulo de giro que representa a mudança de direção na movimentação de pessoas/objetos; identificar a planificação de um sólido simples, dado por um desenho em perspectiva. Localizar um objeto em representação gráfica do tipo planta baixa, utilizando dois critérios: estar mais longe de um referencial e mais perto de outro. Números e operações; álgebra e funções – Determinar uma fração irredutível, equivalente a uma fração dada, a partir da simplificação por sete; determinar a soma, a diferença, o produto ou o quociente de números inteiros em situações-problema. Localizar o valor que representa um número inteiro positivo associado a um ponto indicado em uma reta numérica. Resolver problemas envolvendo grandezas diretamente proporcionais, representadas por números inteiros.

	Tratamento da informação – Associar dados apresentados em tabela a gráfico de setores. Examinar dados dispostos em uma tabela simples. Analisar dados apresentados em um gráfico de linhas com mais de uma grandeza representada.
Nível 4 Desempenho maior ou igual a 275 e menor que 300	Além das habilidades anteriormente citadas, os estudantes provavelmente são capazes de: Espaço e forma – Localizar um ponto em um plano cartesiano, com o apoio de malha quadriculada, a partir de suas coordenadas. Reconhecer as coordenadas de um ponto dado em um plano cartesiano, com o apoio de malha quadriculada. Interpretar a movimentação de um objeto utilizando referencial diferente do seu. Grandezas e medidas – Converter unidades de medidas de comprimento, de metros para centímetros, na resolução de situação-problema. Reconhecer que a medida do perímetro de um retângulo, em uma malha quadriculada, dobra ou se reduz à metade quando os lados dobram ou são reduzidos à metade. Números e operações; álgebra e funções – Indicar a soma de números racionais em contextos de sistema monetário. Determinar o valor numérico de uma expressão algébrica de 1º grau envolvendo números naturais, em situação-problema. Localizar os números inteiros negativos na reta numérica. Encontrar os números racionais em sua representação decimal. Tratamento da informação – Analisar os dados dispostos em uma tabela de dupla entrada.
Nível 5 Desempenho maior ou igual a 300 e menor que 325	Além das habilidades anteriormente citadas, os estudantes provavelmente são capazes de: Espaço e forma – Reconhecer que o ângulo não se altera em figuras obtidas por ampliação/redução. Localizar dois ou mais pontos em um sistema de coordenadas. Grandezas e medidas – Determinar o perímetro de uma região retangular, com o apoio de figura, na resolução de uma situação-problema. Indicar o volume mediante contagem de blocos. Números e operações; álgebra e funções – Associar uma fração com denominador dez à sua representação decimal. Associar uma situação-problema à sua linguagem algébrica, por meio de equações do 1º grau ou sistemas lineares. Determinar, em situação-problema, a adição e multiplicação entre números racionais, envolvendo divisão por números inteiros. Indicar a porcentagem envolvendo números inteiros. Resolver problema envolvendo grandezas diretamente proporcionais, representadas por números racionais na forma decimal.
Nível 6 Desempenho maior ou igual a 325 e menor que	Espaço e forma – Identificar a medida do ângulo determinado entre dois deslocamentos, descritos por meio de orientações dadas por pontos cardeais. Reconhecer as coordenadas de pontos representados no primeiro quadrante de um plano cartesiano. Diferenciar a

350	relação entre as medidas de raio e diâmetro de uma circunferência, com o apoio de figura. Reconhecer a corda de uma circunferência, as faces opostas de um cubo, a partir de uma de suas planificações. Comparar as medidas dos lados de um triângulo com base nas medidas de seus respectivos ângulos opostos. Resolver problema utilizando o Teorema de Pitágoras no cálculo da medida da hipotenusa, dadas as medidas dos catetos. Grandezas e medidas – Converter unidades de medida de massa, de quilograma para grama, na resolução de situação-problema. Resolver problemas fazendo uso de semelhança de triângulos. Números e operações; álgebra e funções – Reconhecer frações equivalentes. Associar um número racional, escrito por extenso, à sua representação decimal, e vice-versa. Estimar o valor da raiz quadrada de um número inteiro aproximando-o de um número racional em sua representação decimal. Resolver problema envolvendo grandezas diretamente proporcionais, com constante de proporcionalidade não inteira. Indicar o valor numérico de uma expressão algébrica que contenha parênteses, envolvendo números naturais. Determinar um valor monetário obtido por meio de um desconto ou um acréscimo percentual. Definir o valor de uma expressão numérica, com números irracionais, fazendo uso de uma aproximação racional fornecida. Tratamento da informação – Resolver problemas que requerem a comparação de dois gráficos de colunas.
Nível 7 Desempenho maior ou igual a 350 e menor que 375	Espaço e forma – Identificar os ângulos agudos, retos ou obtusos de acordo com sua medida em graus. Reconhecer as coordenadas de pontos representados num plano cartesiano localizados em quadrantes que não sejam o primeiro. Determinar a posição final de um objeto, após a realização de rotações em torno de um ponto, de diferentes ângulos, em sentido horário e anti-horário. Resolver problemas envolvendo ângulos, inclusive utilizando a Lei Angular de Tales sobre a soma dos ângulos internos de um triângulo. Solucionar problemas envolvendo as propriedades de ângulos internos e externos de triângulos e quadriláteros, com ou sem justaposição ou sobreposição de figuras. Resolver problema utilizando o Teorema de Pitágoras no cálculo da medida de um dos catetos, dadas as medidas da hipotenusa e de um de seus catetos. Grandezas e medidas – Indicar o perímetro de uma região retangular, obtida pela justaposição de dois retângulos, descritos sem o apoio de figuras. Apontar a área de um retângulo em situações-problema. Determinar a área de regiões poligonais desenhadas em malhas quadriculadas. Definir o volume de um cubo ou de um paralelepípedo retângulo, sem o apoio de figura. Converter unidades de medida de volume, de m3 para litro, em situações-problema. Reconhecer a relação entre as áreas de figuras semelhantes. Números e operações; álgebra e funções – Determinar o

	quociente entre números racionais, representados na forma decimal ou fracionária, em situações-problema. Indicar a soma de números racionais dados na forma fracionária e com denominadores diferentes. Apontar o valor numérico de uma expressão algébrica de 2º grau, com coeficientes naturais, envolvendo números inteiros. Determinar o valor de uma expressão numérica envolvendo adição, subtração, multiplicação e/ou potenciação entre números inteiros. Indicar o valor de uma expressão numérica com números inteiros positivos e negativos; determinar o valor de uma expressão numérica com números racionais. Comparar números racionais com diferentes números de casas decimais, usando arredondamento. Localizar na reta numérica um número racional, representado na forma de uma fração imprópria. Associar uma fração à sua representação na forma decimal. Associar uma situação-problema à sua linguagem algébrica, por meio de inequações do 1° grau. Associar a representação gráfica de duas retas no plano cartesiano a um sistema de duas equações lineares e vice-versa. Resolver problemas envolvendo equação de 2° grau. Tratamento da informação – Determinar a média aritmética de um conjunto de valores. Estimar quantidades em gráficos de setores. Analisar dados dispostos em uma tabela de três ou mais entradas. Interpretar dados fornecidos em gráficos envolvendo regiões do plano cartesiano. Interpretar gráficos de linhas com duas sequências de valores.
Nível 8 Desempenho maior ou igual a 375 e menor que 400	Espaço e forma – Resolver problemas utilizando as propriedades das cevianas (altura, mediana e bissetriz) de um triângulo isósceles, com o apoio de figura. Grandezas e medidas – Converter unidades de medida de capacidade, de mililitro para litro, em situações-problema. Reconhecer que a área de um retângulo quadruplica quando seus lados dobram. Determinar a área de figuras simples (triângulo, paralelogramo, trapézio), inclusive utilizando composição/decomposição. Números e operações; álgebra e funções – Determinar o valor numérico de uma expressão algébrica de 1º grau, com coeficientes racionais, representados na forma decimal. Determinar o valor de uma expressão numérica envolvendo adição, subtração e potenciação entre números racionais, representados na forma decimal. Resolver problemas envolvendo grandezas inversamente proporcionais.
Nível 9 Desempenho maior ou igual a 400	Espaço e forma – Resolver problemas utilizando a soma das medidas dos ângulos internos de um polígono. Números e operações; álgebra e funções – Reconhecer a expressão algébrica que expressa uma regularidade existente em uma sequência de números ou de figuras geométricas.

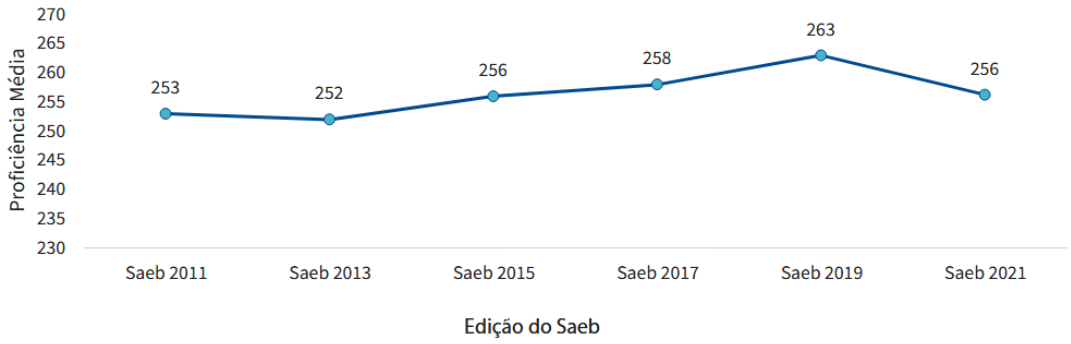
Fonte: Elaborado pela Daeb/Inep. Nota: o Saeb não especifica as habilidades desenvolvidas no nível 0 da escala. Acesso em: 10 jul. 2025.

Os dados de proficiência no Saeb têm um papel essencial na compreensão da qualidade da educação básica no Brasil. funcionam como uma régua que mostra o que os alunos sabem e são capazes de fazer em diferentes níveis de complexidade revelando diagnóstico de aprendizagem, ajudando no planejamento pedagógico, monitoramento de políticas públicas, comparação e metas e cálculo do Ideb.

O Gráfico 1 sistematiza a média das proficiências dos anos de 2019 e 2021.

Gráfico 1 - Evolução das proficiência médias no Saeb, em Matemática, no 9º ano do Ensino Fundamental - Brasil 2011 a 2021.

EVOLUÇÃO DAS PROFICIÊNCIAS MÉDIAS NO SAEB, EM MATEMÁTICA, NO 9º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL – BRASIL – 2011 A 2021



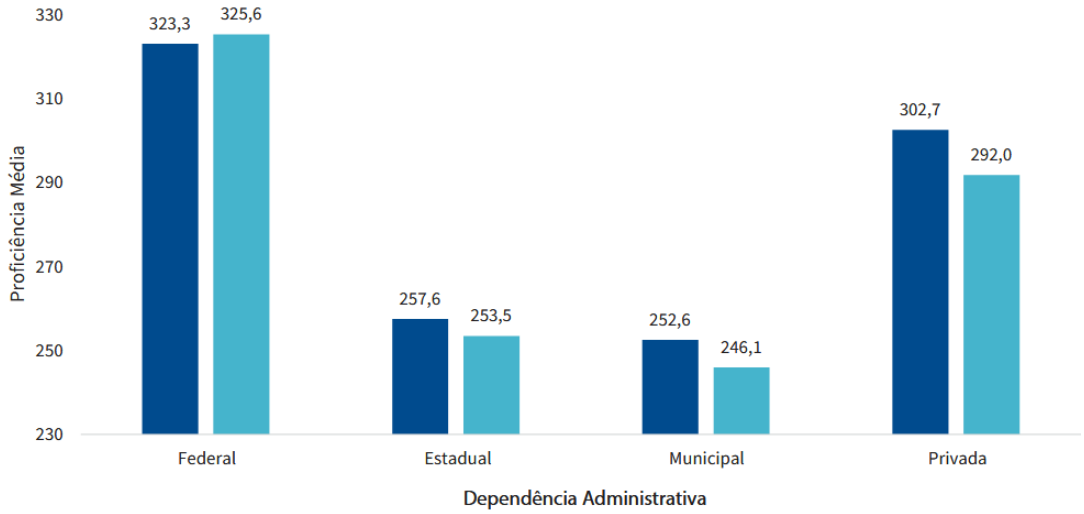
Elaborado pela Daeb/Inep. Fonte: https://download.inep.gov.br/educacao_basica/saeb/2021/resultados/relatorio_de_resultados_do_saeb_2021_volume_1.pdf. Acesso em: 10 jul. 2025.

No Gráfico 1 estão incluídas escolas federais, municipais, privadas e estaduais mostrando que o maior pico positivo de proficiência foi em 2019, baixando em 2021. Lembrando que nesse período estávamos num episódio de pandemia mundial por Sars Covid-19.

O Gráfico 2 demonstra as médias do Saeb relativas aos nonos anos de Ensino Fundamental nas redes estaduais, privadas, federais e municipais.

Gráfico 2 - Proficiências médias no Saeb, em Matemática, no 9º ano do Ensino Fundamental no Brasil por dependência administrativa- 2019 e 2021.

PROFICIÊNCIAS MÉDIAS NO SAEB, EM MATEMÁTICA, NO 9º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL – BRASIL POR DEPENDÊNCIA ADMINISTRATIVA – 2019 E 2021

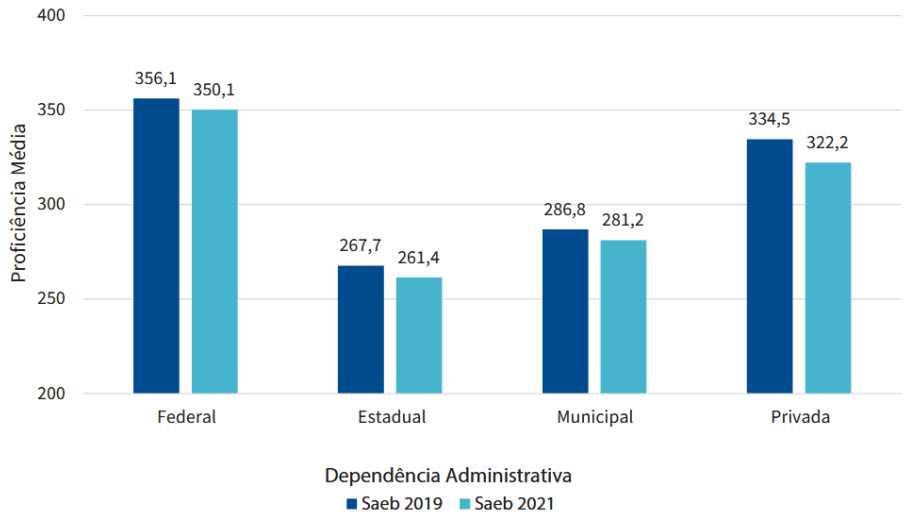


Elaborado pela Daeb/Inep. Fonte: https://download.inep.gov.br/educacao_basica/saeb/2021/resultados/relatorio_de_resultados_do_saeb_2021_volume_1.pdf. Acesso em 10 jul. 2025.

Note-se que houve uma queda de 4,1 pontos na rede estadual entre os anos de 2019 e 2021 nos resultados relativos às aprendizagens matemáticas. No Gráfico 3, pode se observar as médias das proficiências em Matemática para a 3ª série do Ensino Médio Regular no Brasil entre 2019 e 2021:

Gráfico 3 - Proficiências médias em Matemática na 3ª Série do Ensino Médio Regular no Brasil, dependência administrativa - Saeb 2019 e 2021.

PROFICIÊNCIAS MÉDIAS EM MATEMÁTICA NA 3ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO REGULAR – BRASIL DEPENDÊNCIA ADMINISTRATIVA – SAEB 2019 E 2021



Elaborado pela Daeb/Inep. Fonte: https://download.inep.gov.br/educacao_basica/saeb/2021/resultados/relatorio_de_resultados_do_saeb_2021_volume_1.pdf. Acesso em: 10 jul. 2025.

Comparando as evoluções notamos que a rede estadual está abaixo das redes privadas, municipais e federais. As redes estaduais baixaram suas médias em 6,3 pontos.

Para compreender as aplicações dos testes cognitivos do Saeb, trouxemos o Quadro 17:

Quadro 17 - Quadro de quadro-resumo especificando as aplicações dos testes cognitivos e questionários do Saeb 2023.

Etapa avaliada	Testes cognitivos	Questionários	Tipo de pesquisa	Matriz de referência utilizada nos testes
Educação Infantil	Não há	Diretor Professor	Amostral	2018
2º ano EF	Língua Portuguesa e Matemática	Diretor Professor	Amostral	2018 (alinhada à BNCC)
5º ano EF	Língua Portuguesa e Matemática	Diretor Professor Aluno	Cobertura censitária das escolas públicas e amostral das escolas privadas	2001
5º ano EF	Ciências da Natureza e Ciências Humanas	Professor	Amostral	2018 (alinhada à BNCC)
9º ano EF	Língua Portuguesa e Matemática	Diretor Professor Aluno	Cobertura censitária das escolas públicas e amostral das escolas privadas	2001
9º ano EF	Ciências da Natureza e Ciências Humanas	Professor	Amostral	2018 (alinhada à BNCC)
3ª/4ª série EM	Língua Portuguesa e Matemática	Diretor Professor Aluno	Cobertura censitária das escolas públicas e amostral das escolas privadas	2001
Todas	-	Secretaria Municipal de Educação	Censitária	2018

Fonte: https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-267-de-21-de-junho-de-2023-491971666. Acesso em: 10 jul. 2025.

O Quadro 17 permite compreender que além da mensuração do nível de aprendizagem dos estudantes por meio de testes cognitivos também são aplicados questionários aos diretores, professores da rede estadual e à Secretaria Municipal de Educação. Ocorre, assim, a pesquisa amostral e a cobertura censitária das escolas públicas e amostral das escolas privadas.

2.5.9 Exame Nacional do Ensino Médio (Enem)

Em 1998, é criado o Exame Nacional do Ensino Médico (Enem) com a finalidade de avaliar o desempenho escolar dos estudantes ao finalizarem a educação básica. Com o passar dos anos esse exame foi aprimorado e em 2009 foi aperfeiçoado passando a ser utilizado como dispositivo de acesso à educação superior por meio das notas dos estudantes. Possibilitou acesso ao Sistema de Seleção Unificada (Sisu) e ao Programa Universidade para Todos (ProUni) e em instituições de educação superior portuguesas que têm acordo com o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep).

Além do que, as pessoas que participam do Enem podem requerer financiamento estudantil em programas do governo, como o Fundo de Financiamento Estudantil (Fies).

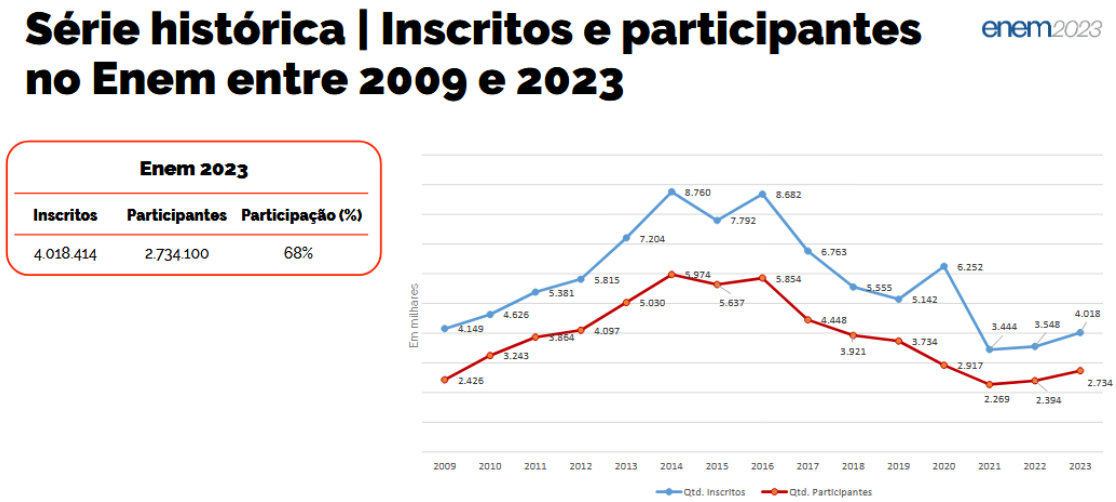
Assim, todo estudante que tenha concluído o ensino médio ou está concluindo a etapa pode fazer o Enem para acesso à educação superior. Os participantes que ainda não concluíram o ensino médio podem participar como “treineiros” e seus resultados no exame servem somente para autoavaliação de conhecimentos.

A prova do Enem abrange, como proposta as quatro áreas do conhecimento: linguagens, códigos e suas tecnologias; ciências humanas e suas tecnologias; ciências da natureza e suas tecnologias; e matemática e suas tecnologias com 180 questões de múltipla escolha que exploram esses componentes curriculares. Os participantes também escrevem um texto argumentativo a partir de uma situação problema que avalia a capacidade de refletir, argumentar, e propor soluções.

O Enem é aplicado em dois dias distintos e conta com uma série de medidas para garantir inclusão e respeito à diversidade. A Política de Acessibilidade e Inclusão do Inep assegura atendimento personalizado, uso do nome social e oferece diversos recursos que tornam o exame mais acessível para quem precisa. Além disso, existe uma versão do Enem voltada exclusivamente para pessoas privadas de liberdade

O Gráfico 4 evidencia a evolução histórica do Enem de 2009 a 2023:

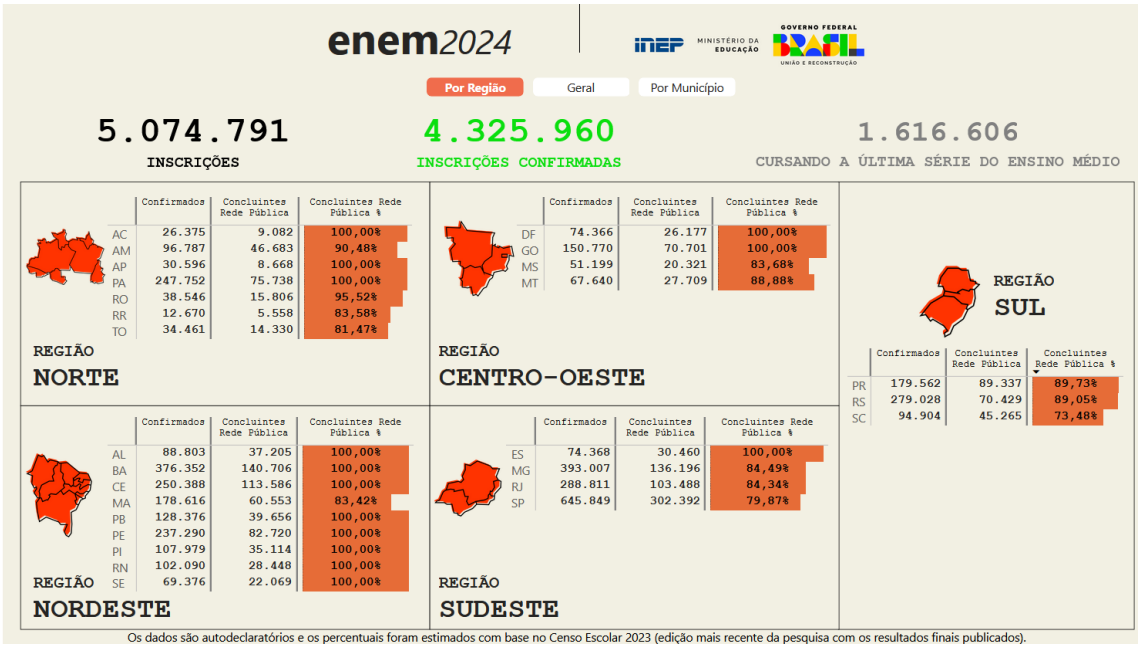
Gráfico 4 – Série histórica - Inscritos e participantes no Enem entre 2009 e 2023.



Fonte: https://download.inep.gov.br/enem/resultados/2023/apresentacao_resultados.pdf. Acesso em: 10 jul. 2025.

Analisando o Gráfico 4 verifica-se que houve um aumento nas inscrições para participação no Enem em alguns anos tendo uma queda em 2021. Vale ressaltar que nesse período estávamos num contexto de pandemia.

Figura 6 - Painel Enem 2024.



Fonte: https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMjNkZWMxNjctNzViNS00N2VlLTkwMjctZDQwZDQ2MzE5ZGQzIiwidCI6IjI2ZjczODk3LWM4YWMtNGIxZS05NzhmLWVhNGMwNzc0MzRiZiJ9 Acesso em: 10 jul. 2025.

Em 2024 foram um total de 4 325 960 inscrições confirmadas com 3 180 388 participantes que corresponderam a 73,5%. A Tabela 3 sintetiza os dados da participação dos estudantes por área de conhecimento em 2023:

Tabela 3 - Resultados por área de conhecimento no Enem 2023 Brasil | Todos os participantes**.**

Resultados por área de conhecimento no Enem 2023 Brasil | Todos os participantes.			
	Nota mínima	Nota média	Nota máxima
Linguagens, códigos e suas tecnologias	287,0	516,2	820,8
Ciências Humanas e suas tecnologias	289,9	522,0	823,0
Ciências da Natureza e suas tecnologias	314,4	497,4	868,4
Matemática e suas tecnologias	319,8	534,9	958,6
Redação	40	641,6	1000

Fonte: https://download.inep.gov.br/enem/resultados/2023/apresentacao_resultados.pdf Acesso em: 10 jul. 2025.

Em 2024, os dados apontam que a nota média em Matemática e suas tecnologias está na quarta posição das médias na avaliação do ENEM, porém na nota máxima ela se encontra na segunda melhor posição das notas.

Esses dados permitem comparar o desempenho regional e nacional, orientar políticas públicas, ajustar o currículo e apoiar pesquisas acadêmicas. Na Tabela 4, podem ser observados os resultados do Enem 2024:

Tabela 4 - Resultados por área de conhecimento no Enem 2024 Brasil | Todos os participantes.

Resultados por área de conhecimento no Enem 2024 Brasil | Todos os participantes			
	Nota mínima	Nota média	Nota máxima
Linguagens, códigos e suas tecnologias	294,0	528,0	796,0
Ciências Humanas e suas tecnologias	284,0	517,0	820,0
Ciências da Natureza e suas tecnologias	308,0	495,0	867,0
Matemática e suas tecnologias	334,0	529,0	962,0
Redação	-	660,0	1000

Fonte: https://www.gov.br/secom/pt-br/assuntos/noticias/2025/janeiro/enem-2024-resultados-mostram-crescimento-na-adesao-e-na-media-das-notas . Acesso em: 10 jul. 2025.

Após análise dos dados das tabelas referentes aos anos de 2023 e 2024 pode-se concluir que para o componente curricular de Matemática houve diminuição na nota média das notas que pode ser consequência das aprendizagens na Educação Básica.

Nesse contexto retoma-se a importância da formação continuada do PEC de Matemática como parte integrante dos processos de ensino e aprendizagens dos estudantes.

3 PARTICIPANTES DA PESQUISA E O PERCURSO METODOLÓGICO

Os participantes desta pesquisa na coleta de dados em campo são os professores Especialista em Currículo (PECs) que atuam no Componente Curricular de Matemática.

Para atuar como Professor Especialista em Currículo (PEC) nas Unidades Regionais de Ensino (UREs) há legislação específica que organiza e regulamenta os processos seletivos, a designação para a função, atribuições do cargo, condições de trabalho, entre outros. São eles:

- O principal documento normativo que rege e regulamenta a função e o processo seletivo de Professor Especialista em Currículo (PEC) na rede estadual paulista é a Resolução SEDUC nº 1, de 6 de janeiro de 2026. A designação é amparada também pela Lei Complementar nº 1.374/2022 e suas atualizações e pelo Decreto nº 64.187/2019;
- Os processos seletivos são operacionalizados por meio de Editais de Abertura publicados pelas próprias Unidades Regionais de Ensino (UREs) ou Diretorias de Ensino (DEs);
- Resolução SEDUC nº 1/2026: Estabelece as atribuições, jornada de trabalho e organização das equipes curriculares.
- Lei Complementar nº 1.374/2022 (Anexo I): Define os critérios de elegibilidade, como o tempo de carreira necessário;

Requisitos para a função:

- Categoria Profissional: Ser docente efetivo (Categoria A) ou não efetivo (Categoria F). É vedada a participação de professores da Categoria O;
- Tempo de Serviço: Ter, no mínimo, 3 (três) anos de experiência em docência ou em políticas educacionais na rede estadual de São Paulo;
- Formação: Possuir licenciatura plena.

Etapas comuns de avaliação:

- Análise de Perfil: Verificação do currículo acadêmico e qualificação profissional;
- Entrevista Técnica: Avaliação do histórico funcional, conhecimento em gestão educacional para resultados e competências de liderança;

- Certificações EFAPE: Valorização de cursos e formações promovidas pela Escola de Formação e Aperfeiçoamento dos Profissionais da Educação (EFAPE) nos últimos 5 anos.

Condições de trabalho:

- Jornada: Dedicação exclusiva de 40 (quarenta) horas semanais;
- Remuneração: O cargo conta com gratificação de função e faz jus ao Adicional de Transporte e ao Adicional de Complexidade de Gestão (ACG).

3.1 Formação continuada na rede estadual de São Paulo

Especificamente, o trabalho da formação continuada em Matemática na rede estadual de São Paulo ocorre por meio de ações articuladas pela SEDUC-SP e pelas Unidades Regionais de Ensino, envolvendo professores, coordenadores e Professores Especialistas em Currículo (PECs).

Essas ações contemplam cursos, orientações pedagógicas, encontros formativos e acompanhamento das práticas docentes. Os processos formativos articulam as diretrizes do Currículo Paulista às demandas identificadas no cotidiano escolar e aos resultados das avaliações em larga escala com a intenção de promover o desenvolvimento profissional docente e qualificar as práticas de ensino e aprendizagem da Matemática. Nesse contexto, a formação continuada constitui espaço de reflexão, apropriação de conhecimentos e construção coletiva de estratégias pedagógicas contextualizadas.

Diante das demandas por formação existentes foi criado o curso de formação continuada Multiplica SP #Professores. (São Paulo, 2025).

3.1.2 Formação continuada: Multiplica SP #Professores

De acordo com dados de São Paulo (2025), desde o ano de dois mil e vinte e quatro, os professores, coordenadores e gestores têm à disposição o Programa Multiplica SP #Professores, iniciativa da Secretaria da Educação do Estado de São Paulo (SEDUC-SP) implementada pela Escola de Formação e Aperfeiçoamento dos

Profissionais da Educação “Paulo Renato Costa Souza” (EFAPE) que tem como objetivo formação continuada em Matemática e em Língua Portuguesa. Esse Programa está fundamentado na colaboração entre os pares e acontece de forma gratuita.

O público-alvo do Multiplica SP #Professores são: Professores Especialistas em Currículo e Professores de Educação Básica I e II (PEB I e II) / Professor de Ensino Fundamental e Médio, professores especializados das salas de Recursos, Itinerância, Interlocutores e/ou Projeto do Ensino Colaborativo inscritos no Programa Multiplica SP #Professores, Quadro do Magistério; Segmentos envolvidos: Ensino Fundamental – Anos Iniciais, Anos Finais e Ensino Médio.

A carga horária do curso está distribuída de acordo com o perfil do cursista, sendo 62 horas para o PEC Multiplica, 40 horas para o Professor Multiplicador e 30 horas para o Professor Cursista.

Esse curso pode fazer parte da formação continuada do docente que atua no componente curricular de Matemática.

Para participação o(a) servidor(a) estadual deverá estar obrigatoriamente com o seu cadastro ativo na base da Secretaria Escolar Digital (SED).

O Quadro 18 apresenta a sistematização dos objetivos, foco, funcionalidade, benefícios, socialização e critérios de certificação:

Quadro 18 - Programa Multiplica SP #Professores

Programa Multiplica SP #Professores	
Objetivos e premissa:	O objetivo do Programa Multiplica SP #Professores é aprimorar a aprendizagem dos estudantes por meio do desenvolvimento contínuo da prática docente e da criação de espaços eficazes de formação.
Realização do Programa:	O Programa Multiplica SP #Professores é realizado entre os responsáveis EFAPE Multiplica, os PEC Multiplica, os Professores Multiplicadores e os Professores Cursistas, de forma sistematizada, impulsionando o desenvolvimento profissional focado nas atividades que serão desenvolvidas em sala de aula.
Foco do Programa:	O Curso Multiplica, também conhecido como Multiplica SP #Professores, é um programa de formação continuada para professores da rede estadual e municipal de São Paulo, focado no desenvolvimento profissional através da troca de experiências entre colegas (formação entre pares). O programa incentiva a colaboração e o compartilhamento de conhecimentos e práticas pedagógicas entre professores, com o objetivo de aprimorar o ensino e a aprendizagem.
Como funciona?	O programa conta com a figura do Professor Multiplicador, que é um docente responsável por conduzir as formações com seus colegas (Professores Cursistas). As formações ocorrem de forma remota e síncrona, com a participação de todos os professores com câmeras abertas. O Multiplica SP oferece diversos cursos com temas relevantes para a prática docente, como educação financeira,

	empreendedorismo e projeto de vida.
Benefícios:	Formação continuada e desenvolvimento profissional, Pontuação adicional na atribuição de aulas, Certificação para evolução na carreira, Troca de experiências e aprendizado colaborativo, Melhora na qualidade do ensino.
Essência do Programa	A essência do **Programa Multiplica SP** reside na formação entre pares, por meio da troca de experiências práticas e do compartilhamento de conhecimentos, para fomentar a solução colaborativa de desafios. É, portanto, a **rede formando a rede**.
Socialização:	A socialização é fundamental para garantir a aplicação prática dos conteúdos trabalhados ao longo da formação do **Multiplica SP #Professores**, e a informação que chega à EFAPE ajuda a fazer as adaptações necessárias no programa. Por isso, Professores Multiplicadores e Professores Cursistas devem ficar atentos ao calendário e aos prazos da socialização. Os participantes deverão elaborar um **Plano de aula** (ou um **Plano de ação**, no caso de Ensino Fundamental – Anos Iniciais), aplicando conceitos e metodologias abordados na formação.
Critérios de Certificação:	Para ser aprovado(a), o(a) cursista deverá ter a frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) e aproveitamento de 80% (oitenta por cento). A frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) será contabilizada com base na média do tempo das gravações das aulas. O aproveitamento será igual ou maior a 80% a partir da participação obrigatória e integral na socialização da prática para todos os cursistas. O cursista obterá o conceito INSATISFATÓRIO se não participar integralmente da socialização da prática. Após o término do curso e respectiva homologação no Diário Oficial do Estado de São Paulo (DOE), a EFAPE disponibilizará digitalmente o resultado da participação de todos(as) os(as) cursistas(as) e, aos(às) aprovados(as), o certificado na ferramenta “Histórico de Participações”, disponível no site da EFAPE, no canal “Soluções”. Tão logo o resultado de participação e os certificados aos aprovados estiverem disponibilizados no “Histórico de Participações”, os(as) cursistas serão informados(as) e orientados (as) para consulta e download. Os cursistas terão um prazo de até seis meses, contados a partir da data de disponibilização da ação no “Histórico de Participações” e emissão dos certificados, para solicitar revisão da situação final por meio do canal “Fale com a SEDUC”. Os cursistas poderão utilizar o certificado do curso para a evolução funcional pela via não acadêmica, desde que seja respeitada e considerada a legislação vigente para o quadro funcional de cada um deles.

Fonte: Elaborado pela própria autora. Disponível em: https://multiplicasp.educacao.sp.gov.br/professores/professores-documentos/. Acesso em: 14 jul. 2025.

O Programa Multiplica SP #Professores oferece possibilidades de colaboração entre os pares, compartilhamento de experiências valorizando a prática docente, propõe reflexões, metodologias, estratégias visando melhorias nos processos de aprendizagem dos estudantes em busca de melhora na qualidade do

ensino do estado de São Paulo com investimento na formação continuada dos docentes.

3.2 O percurso metodológico da pesquisa

Após identificar os sujeitos desta pesquisa, realizamos o levantamento das hipóteses, foi sistematizado o referencial teórico e definimos o questionário como instrumento de coleta de dados e a Análise de Conteúdo como metodologia para elaboração das categorias de análise desta pesquisa.

Trata-se de uma pesquisa de natureza qualitativa-exploratória analítica envolvendo levantamento bibliográfico, análise documental e pesquisa de campo. Para análise de dados, foi escolhida a Análise de Conteúdo Bardin (1977) interpretada e organizada por Bortolozzi (2020).

A partir da Secretaria de Educação do estado de São Paulo como território, o público-alvo desta pesquisa foram Professores Especialistas em Currículo – PECs – a quem foi enviado o questionário após aprovação da Secretaria da Educação do Estado de São Paulo - SEDUC/SP e aceite do Termo Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE enviado aos participantes.

Os participantes foram conscientizados por meio do TCLE dos riscos da pesquisa como: possibilidade de danos à dimensão psíquica, moral, intelectual, social, cultural ou espiritual em qualquer pesquisa ou dela decorrente.

Também foram informados sobre ressarcimentos em caso de danos materiais, imateriais, discriminação e/ou estigmatização, ou quaisquer outros danos.

Conforme orientações da RESOLUÇÃO Nº 510, DE 07 DE ABRIL DE 2016 cabe retomar as explicações sobre material, dano imaterial, discriminação, estigmatização:

> VII - dano material: lesão que atinge o patrimônio do participante da pesquisa em virtude das características ou dos resultados do processo de pesquisa, impondo uma despesa pecuniária ou diminuindo suas receitas auferidas ou que poderiam ser auferidas;
> VIII - dano imaterial: lesão em direito ou bem da personalidade, tais como integridades física e psíquica, saúde, honra, imagem, e privacidade, ilicitamente produzida ao participante da pesquisa por características ou resultados do processo de pesquisa;

> IX - discriminação: caracterização ou tratamento social de uma pessoa ou grupo de pessoas, com consequente violação da dignidade humana, dos direitos humanos e sociais e das liberdades fundamentais dessa pessoa ou grupo de pessoas;
> X - esclarecimento: processo de apresentação clara e acessível da natureza da pesquisa, sua justificativa, seus objetivos, métodos, potenciais benefícios e riscos, concebido na medida da compreensão do participante, a partir de suas características individuais, sociais, econômicas e culturais, e em razão das abordagens metodológicas aplicadas. Todos esses elementos determinam se o esclarecimento dar-se-á por documento escrito, por imagem ou de forma oral, registrada ou sem registro;
> XI - estigmatização: atribuição de conteúdo negativo a uma ou mais características (estigma) de uma pessoa ou grupo de pessoas, com consequente violação à dignidade humana, aos direitos humanos e liberdades fundamentais dessa pessoa ou grupo de pessoas; (Resolução nº 510 de 07 de abril de 2016).

Fica garantido ao participante o direito a indenização conforme previsto na resolução de RESOLUÇÃO Nº 466, DE 12 DE DEZEMBRO DE 2012:

> V.7 - Os participantes da pesquisa que vierem a sofrer qualquer tipo de dano resultante de sua participação na pesquisa, previsto ou não no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, têm direito à indenização, por parte do pesquisador, do patrocinador e das instituições envolvidas nas diferentes fases da pesquisa.
> II.7 - indenização - cobertura material para reparação a dano, causado pela pesquisa ao participante da pesquisa;
> h) explicitação da garantia de indenização diante de eventuais danos decorrentes da pesquisa. (Resolução n. 466, de 12 de dezembro de 2012. Brasília, 2012).

Todos foram orientados que nesta pesquisa fica garantida a confidencialidade com resguardo das informações dadas em confiança e a proteção contra a sua revelação não autorizada. Cada participante foi informado que poderia deixar a qualquer momento de participar e retirar seu consentimento não proporcionando prejuízos na recusa do participante e em sua relação com o pesquisador ou com a instituição. Participação de forma voluntária sem custos, sem benefícios ou contribuições financeiras sobre os resultados decorrentes desta pesquisa.

3.3 Organização e coleta de dados

A organização e coleta de dados foi realizada mediante levantamento bibliográfico, análise documental e pesquisa de campo, considerando fontes

relacionadas à formação continuada dos Professores Especialistas em Currículo (PECs) de Matemática da rede estadual de São Paulo que no ano de início desta pesquisa estavam nomeados como Professores Coordenadores Pedagógicos com a sigla PCNP. A nomenclatura e sigla mudaram de acordo com a Lei Complementar nº 1.374/2022 e consolidada nas normas de atribuição e atuação, como a Resolução Seduc nº 111/2024 e a atualizada Resolução SEDUC nº 1/2026.

Na etapa documental, foram examinados documentos normativos e institucionais relacionados às políticas educacionais, à formação continuada, ao currículo e às avaliações em larga escala. Nesta pesquisa de campo, foram coletados dados com os PECs participantes, buscando compreender os processos formativos, as estratégias de gestão, os espaços de formação, o acompanhamento pedagógico e a utilização dos resultados avaliativos no planejamento das ações formativas. Depois da coleta, os dados foram organizados e sistematizados para posterior análise, realizada por meio da Análise de Conteúdo, possibilitando a identificação de categorias, relações e recorrências relacionadas ao objeto investigado em busca de responder à questão inicial assim sistematizada: Como ocorre o modo institucional pelo qual a política avaliativa alcança e organiza os processos de formação continuada para os Professores Especialistas em Currículo (PECs) que trabalham com professores regentes de sala de aula e professores coordenadores atuantes nas escolas no componente curricular de Matemática na rede estadual de São Paulo no contexto das políticas públicas?

Retomam-se aqui os sentidos dados por Fiorentini e Lorenzato (2012) à pesquisa como processo de estudo e busca de saberes, de modo disciplinado e metódico:

> [...] pesquisa é um processo de estudo que consiste na busca disciplinada/metódica de saberes ou compreensões acerca de um fenômeno, problema ou questão da realidade ou presente na literatura o qual inquieta/ instiga o pesquisador perante o que se sabe ou diz a respeito (Fiorentini, Lorenzato, 2012, p. 60).

Essa compreensão sobre ato de pesquisar como um processo que ocorre de forma sistemática com a finalidade de buscar, investigar e analisar informações para descobrir novos conhecimentos, resolver problemas ou confirmar fatos orientou a escrita desta tese. Ainda nesse sentido: para Cedro (2008), o homem em busca de formalizar o sistema de conhecimento científico dominou as leis do conhecimento

científico por meio de um objeto determinado e um método de conhecimento e suas tecnologias, acrescentaria.

A pesquisa de campo foi realizada depois do levantamento bibliográfico e documental para fundamentar a tese. O questionário foi composto por 28 questões com perguntas abertas, fechadas e mistas. Para Fiorentini e Lorenzato (2012, p. 116):

> - Fechadas, quando apresentam alternativas para as respostas. Neste caso, o pesquisador pressupõe quais são as respostas possíveis que o sujeito irá dar, não havendo, portanto, possibilidade de obter alguma resposta fora desse conjunto.
> - Abertas, quando não apresentam alternativas para as respostas, podendo o pesquisador captar alguma informação não prevista por ele ou pela literatura.
> - Mistas, combinando parte com perguntas fechadas e partes com perguntas abertas.

Os dados foram coletados e organizados pelo método da Análise de Conteúdo em torno de três pólos metodológicos: 1) a pré-análise; 2) a exploração do material; 3) o tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação. Bardin (1977, p. 121).

Para pré-análise foram sistematizadas as ideias iniciais, foram escolhidos os documentos, formulamos as hipóteses, definimos o objetivo geral e os objetivos específicos da pesquisa em busca de fundamentar a interpretação final.

Uma vez realizada a revisão das regulamentações sob a forma de leis, decretos e o estado da arte sobre o tema com documentos, teses, dissertações, artigos, livros e foi elaborado o questionário para coleta de dados da pesquisa de campo.

Por se tratar de uma pesquisa qualitativa que utiliza a categorização dos dados, Fiorentini e Lorenzato (2012, p. 134) lembram que “a categorização significa um processo de classificação ou de organização de informações em categorias, isto é, em classes ou conjuntos que contenham elementos ou características comuns”. Para Bardin (1977, p. 145) “a categorização é uma operação de classificação de elementos constitutivos de um conjunto por diferenciação e, seguidamente, por reagrupamento segundo gênero (analogia), com critérios previamente definidos”. Assim, optou-se pela prévia em busca de perceber regularidades ou relações.

As tendências e padrões dos dados foram analisados, reavaliados, buscando as relações e tendências no nível mais elevado segundo Análise de Conteúdo definida por Bardin (1977) para que se pudesse concluir a análise. De modo específico para essa interpretação dos dados, houve ênfase no levantamento bibliográfico que trata das políticas educacionais para formação continuada no Brasil nas esferas estaduais direcionadas às Ciências Exatas com foco no componente curricular de Matemática.

Escolheu-se o questionário como coleta de dados pelo alcance e relação custo-benefício, uma vez que, elaborado pelo Google Forms permitiu encaminhamento por e-mail a todos os participantes da pesquisa sem custo, possibilitando a participação do maior número possível, no local e horários convenientes.

O processo de elaboração do questionário passou por vários ajustes. Inicialmente o questionário tinha a maior parte das questões dissertativas. Visando facilitar a coleta de dados e participação dos envolvidos organizamos o questionário de forma mais sintetizada com questões abertas, fechadas e mistas.

Após a elaboração e aplicação do questionário realizou-se a categorização de forma a organizar os dados para análise.

O Quadro 19 mostra-se o questionário aplicado na coleta de dados, que por sua relevância foram parte desse texto, em detrimento da condição de Apêndice, opção escolhida por alguns pesquisadores.

Quadro 19 - Questionário da pesquisa

Pesquisa: Gestão da Formação Continuada – Professor Especialista em Currículo – PEC – Matemática
1. Assinale a alternativa a qual faixa de idade está inserido (a). a) De 20 a 30 anos. b) De 31 a 40 anos. c) De 41 a 50 anos. d) De 51 a 60 anos. e) 61 anos ou mais.
2. Qual a sua formação em nível superior? Pode-se assinalar mais de uma alternativa. a) Matemática b) Química c) Física d) Ciências Biológicas/Biologia e) Biologia f) Letras g) História h) Geografia i) Filosofia

j) Sociologia
k) Educação Física
l) Pedagogia
m) Normal Superior
n) Artes
o) Outras

Se marcou outras, por favor, especifique qual? _____

3. Sua primeira graduação foi em:
a) Faculdade ou Universidade Pública.
b) Faculdade ou Universidade Particular.

4. Após a sua primeira graduação, você realizou alguma complementação pedagógica, segunda licenciatura ou programa especial de formação acadêmica?
a) Sim, realizei a segunda licenciatura em Pedagogia.
b) Sim, realizei a segunda licenciatura em outra(s) área(s).
c) Sim, participei de programa especial de formação para habilitação para docência.
d) Estou cursando Complementação em Pedagogia/Segunda Licenciatura em Pedagogia.
e) Estou cursando Segunda Licenciatura em outra área.
f) Não, apenas atuo na área da minha primeira formação.

5. Você possui pós graduação?
a) Sim, pós-graduação Lato Sensu - Especialização.
b) Sim, pós-graduação Stricto Sensu - Mestrado.
c) Sim, pós-graduação Stricto Sensu- Doutorado.
d) Estou cursando pós-graduação Lato Sensu.
e) Estou cursando pós-graduação Stricto Sensu.
f) Não.

6. Realizou algum curso de extensão voltado para área de Ciências Exatas?
a) Sim
b) Não
Em caso afirmativo, por quanto tempo? E qual o nome do curso? _____

7. Ao longo da sua carreira atuou como coordenador em alguma unidade escolar?
a) Sim
b) Não
Em caso afirmativo, por quanto tempo? _____

8. Há quanto tempo você atua na função de Professor Especialista em Currículo de Matemática?
a) De 1 a 2 anos
b) De 2 a 4 anos
c) De 4 a 6 anos
d) De 6 a 10 anos
e) Mais de 10 anos
f) Mais de 15 anos
g) Mais de 20 anos

9. Abaixo estão listadas algumas funções atribuídas ao Professor Especialista em Currículo da rede estadual de São Paulo. Por favor, organizar numerando de 1 a 10 de acordo com a importância na sua opinião:
Implementar ações de apoio pedagógico e educacional que orientem os professores na condução de procedimentos relativos à organização e ao funcionamento do currículo nas modalidades de ensino.
Implementar, acompanhar e orientar os professores em sala de aula, quando necessário, para garantir a implementação do currículo.
Implementar e identificar necessidades e propor ações de formação continuada de

professores e de professores coordenadores no âmbito da área de atuação que lhes é própria.
Implementar e participar da implementação de programas de formação continuada, em articulação com a Escola de Formação e Aperfeiçoamento dos Profissionais da Educação do Estado de São Paulo “Paulo Renato Costa Souza”
Implementar e promover encontros, oficinas de trabalho, grupos de estudos e outras atividades para divulgar e capacitar professores na utilização de materiais pedagógicos em cada disciplina.
Participar do processo de elaboração do plano de trabalho da Diretoria de Ensino;
Implementar e elaborar o plano de trabalho do Núcleo para melhoria da atuação docente e do desempenho dos alunos.
Implementar e orientar, em articulação com o Departamento de Atendimento Especializado, às atividades de educação especial e inclusão educacional no âmbito da área de atuação que lhes é própria;
Implementar e acompanhar o trabalho dos professores em suas disciplinas e as metodologias de ensino utilizadas em sala de aula para avaliar e propor ações de melhoria de desempenho em cada disciplina.
Implementar e analisar os resultados de avaliações internas e externas e propor medidas para melhoria dos indicadores da educação básica, no âmbito da área de atuação que lhes é própria.

10. Quais são as principais dificuldades encontradas para atuar como Professor Especialista em Currículo no Núcleo
Pedagógico?
a) Burocracia
b) Diversidade de necessidades
c) Gerenciamento de conflitos
d) Integração com outras áreas
e) Comunicação com o coordenador da escola
f) Comunicação com o Professor de Matemática das escolas
g) Outros
Se marcou a opção outros, por favor, descreva._____

11. Quais são as diretrizes da EFAPE (Escola de Aperfeiçoamento dos Profissionais da Educação) que orientam a formação dos PECs de Matemática?

Qual a carga horária dessa formação?_____

12. De que forma acontece a Formação Continuada do Professor Especialista em Currículo da rede estadual de São Paulo?
a) Cursos da Escola de Formação e Aperfeiçoamento dos Professores (EFAP)
b) Formações específicas por área de conhecimento
c) Foco Aprendizagem

Outros. Quais? _____

Qual a carga horária dessa formação? _____

A formação acontece em horário de trabalho?
a) Sim.
b) Não.
c) Às vezes

13. Como ocorre a comunicação entre o Professor Especialista em Currículo com o Professor Coordenador atuante nas escolas referente ao componente curricular de Matemática?
a) E-mail
b) Whatsapp
c) Ligação Telefônica

Outros: _____

14. Quais as estratégias de "formação de formadores" o PEC de Matemática utiliza para garantir que o coordenador na escola saiba orientar seus professores de Matemática?
15. Especificamente em relação à Matemática, ocorreria alguma formação conjunta? a) Sim b) Não Em caso afirmativo, como?_____
16. Você observa alguma formação interdisciplinar na Formação Continuada dos PECs de Matemática? a) Sim b) Não Em caso afirmativo, como?_____
17. Como é organizado o tempo, preparo e maneira de fazer a formação com os docentes?
18. Que horas funcionam os cursos? Presencial, on-line ou híbrido?
19. A formação para os professores do Ensino Fundamental é realizada junto com os professores do Ensino Médio? a) Sim b) Não c) Às vezes
20. Como é feita a escolha dos conteúdos formativos? É possível assinalar mais de uma alternativa. a) Aleatoriamente b) Alinhados aos componentes curriculares da BNCC c) Alinhados às demandas locais d) Alinhados aos resultados das avaliações em larga escala e) Outro Se você assinalou outro, por favor, especifique. _____
21. Descreva como a Secretaria de Educação (SEDUC-SP) articula as metas do IDESP/ Saresp com os temas escolhidos para as formações.
22. Qual a autonomia dada aos PECs de Matemática no preparo da formação continuada?
23. É realizado o acompanhamento após as formações realizadas pelos PECs junto aos professores? Como?
24. Os PECs vão às escolas? Se sim, qual a necessidade de ir à escola? Existe relatório?
25. Após o conhecimento dos resultados dos índices de avaliação sobre o Componente curricular de Matemática, como ocorrem as orientações dos Professores Especialistas em Currículo aos Coordenadores que atuam na rede estadual?
26. Assinale todas as avaliações que são utilizadas no estado de São Paulo no componente curricular de Matemática que visam resultados e índices para o futuro plano de ação. a) Avaliação Diagnóstica de Entrada (ADE) b) Avaliação da Aprendizagem em Processo (AAP) c) Sequências Digitais (SD) d) Sondagens de Alfabetização e) Teste de fluência leitora f) Prova Paulista g) SARESP – Sistema de Avaliação do Rendimento Escolar do estado de São Paulo h) Saeb – Sistema de Avaliação da Educação Básica i) Pisa – Programa Internacional de Avaliação de Estudantes j) Enem – Exame Nacional do Ensino Médio

k) Outros Se assinalou outros, por favor descreva. _____
27. Os Coordenadores do Núcleo Pedagógico realizam algum plano de ação durante o ano letivo? Como é realizado?
28. Deixo abaixo um espaço para que você possa escrever o que considerar relevante. Sua experiência é muito importante em relação à formação continuada dos PECs de Matemática.

Fonte: Elaborado pela própria autora.

3.4 Categorização

No processo de categorização houve a organização e sistematização das questões do questionário. Essa categorização foi definida com base no referencial teórico e questão de pesquisa. A organização desse instrumento de pesquisa teve como foco coletar dados que pudessem responder ou não as questões de pesquisa.

As análises de dados representam as unidades, categorias e subcategorias de análise conforme Quadro 20 no qual a organização e classificação das questões em categorias e subcategorias facilitará a Análise de Conteúdo. Para tanto, os dados foram agrupados por similaridade para facilitar a comparação e identificação de padrões e contradições:

Quadro 20 - Categorias

UNIDADES DE ANÁLISE	**CATEGORIAS**	**SUB-CATEGORIAS**	**QUESTÕES**
Perfil Docente	Perfil dos professores	Faixa etária	1
		Formação inicial	2, 3
		Formação continuada	4, 5, 6
		Experiência como coordenador	7
Função Professor Especialista em Currículo	PEC	Experiência na função PEC	8, 9
		Dificuldades na função PEC	10
		Formação continuada	12,14,15
		Formação na rede estadual	16,17,18,19
		Atuação na rede estadual	11,20,21,22, 23,24,25,26, 27

Relatos	Contribuições (experiência)	Vivência profissional	28

Fonte: Elaborado pela própria autora a partir de dados coletados durante do 2° semestre de 2026.

4 RESULTADOS E ANÁLISE DOS DADOS DA PESQUISA DE CAMPO

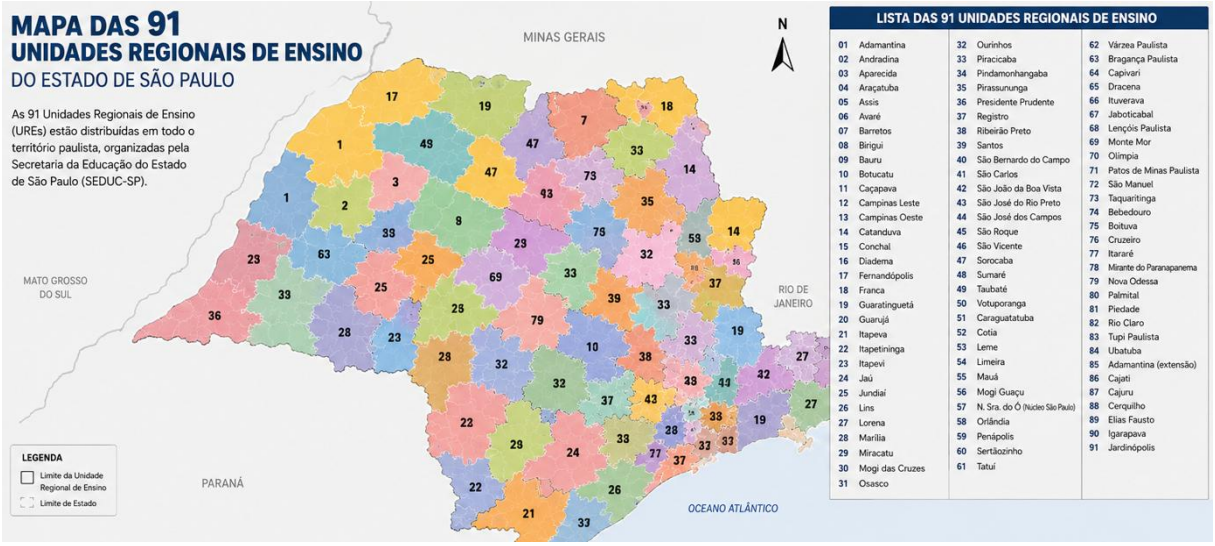
Nesta seção são apresentados e analisados os dados coletados a partir das categorias de análise previamente definidas. As categorias foram examinadas individualmente, em uma perspectiva vertical, de modo a possibilitar a identificação das especificidades, recorrências e particularidades presentes nos dados. Posteriormente, os resultados de cada categoria foram articulados e confrontados, buscando estabelecer relações entre os achados e, assim, produzir uma interpretação integrada capaz de responder à questão de pesquisa conforme consolidado por Fiorentini e Lorenzato (2012):

> No processo de análise vertical, cada uma das categorias é analisada separadamente. Somente após o término da análise de cada categoria é que se realiza um confronto entre elas, tentando produzir resultados e conclusões consistentes e relacionadas à questão de investigação (Fiorentini; Lorenzato, 2012, p. 136).

Assim, a análise vertical assegura o rigor metodológico ao evitar deduções precipitadas com a finalidade de comparar dados das categorias de análise em busca de evidências sólidas para responder ao problema de pesquisa

No estado de São Paulo há 91 Unidades Regionais de Ensino.

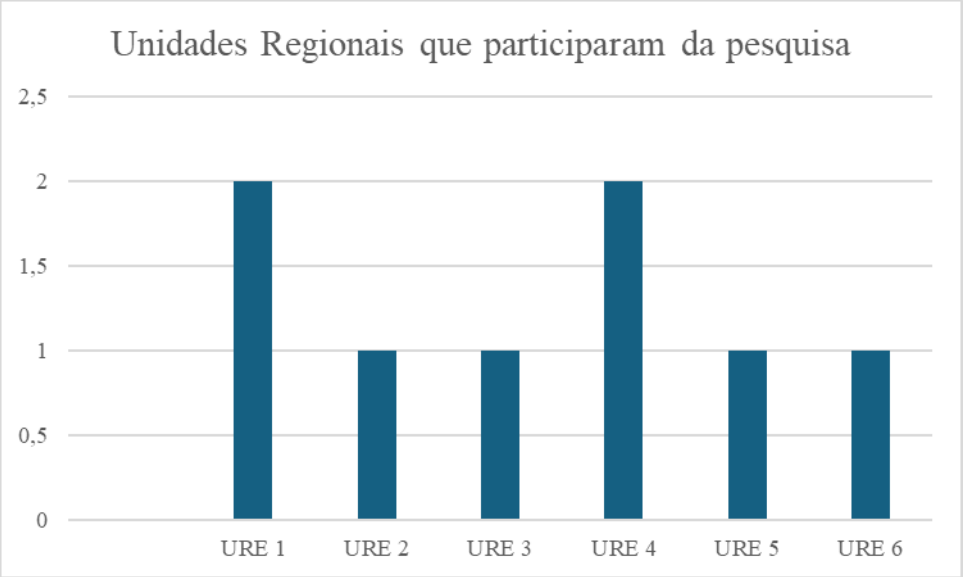
Figura 7 - Mapa das Unidades Regionais de Ensino do estado de São Paulo



Fonte: Secretaria de Educação do estado de São Paulo – SEDUC -SP

Nesta pesquisa, apesar de um percentual, que corresponde a 6,59% das Unidades Regionais do estado de São Paulo chama atenção a representatividade das UREs que correspondem à demanda pesquisada para as quais utilizaremos as siglas: URE 1, URE 2, URE 3, URE 4, URE 5 e URE 6 conforme Gráfico 5.

Gráfico 5 - UREs participantes na pesquisa



Fonte: Elaborado pela própria autora a partir de dados coletados durante do 2° semestre de 2026.

Nas URE 1 e URE 4, duas pessoas em cada Unidade responderam o questionário em cada unidade, nas demais, uma pessoa por URE.

Essa variação de quantidade de Professores por Unidade de Regional de Ensino na função PEC demonstra que pode variar de acordo com a necessidade e quantidade de escolas de cada URE.

A pesquisa teve ampla divulgação por e-mails enviados pela pesquisadora e através da SEDUC-SP que contribuiu mediante documentação comprobatória e autorizada encaminhando o link do questionário para as 91 UREs pertencentes à Secretaria de Educação do estado de São Paulo. A participação na pesquisa ocorreu de forma voluntária. No total, nove PECs participaram respondendo esta pesquisa e vários enviaram por e-mail a justificativa de não participação na pesquisa. Cabe mencionar que um PEC clicou em não responder e não aceitou o TCLE, por isso, durante as respostas das perguntas aparecerão somente oito respostas referentes às perguntas do questionário. Dentre as mensagens enviadas,

há predominância de falta de tempo para qualquer outra atividade, tamanha quantidade de tarefas a serem cumpridas.

Optou-se por não citar os nomes dos participantes da pesquisa respeitando a ética na ciência para garantir que o participante não sofra consequências negativas por ter colaborado com a pesquisa, ou sofra qualquer tipo de retaliação como demissão, perseguição profissional, julgamento, exclusão social, problemas legais ou segurança pessoal. Foi utilizada a sigla Prof acompanhada de números como identificação dos PECs que acessaram o questionário e clicaram em responder ou não a pesquisa. Sendo assim, com intuito de manter o sigilo de participação dos colaboradores serão denominados Prof1, Prof2, Prof3, Prof4, Prof5, Prof6, Prof7, Prof8 e Prof9 de acordo com a ordem que responderam o questionário. O Prof5 clicou em não responder a pesquisa.

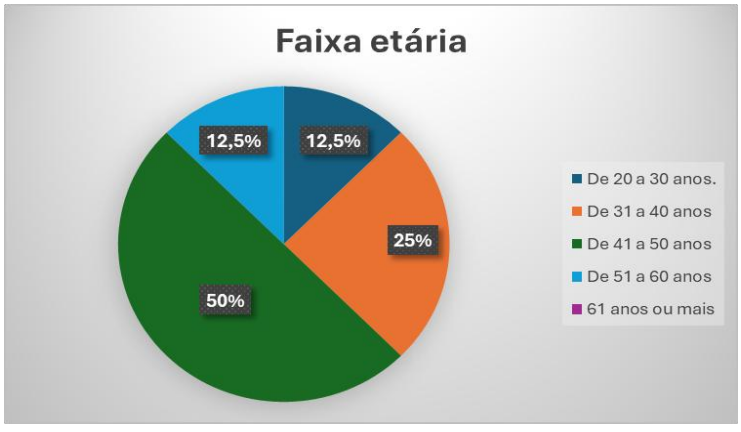
4.1 Perfil docente

Na categoria Perfil Docente busca-se identificar as características do grupo pesquisado: a faixa etária, formação inicial, formação continuada e experiência como coordenador em alguma unidade escolar da rede estadual de São Paulo.

4.1.1 Faixa etária.

O Gráfico 6 nos apresenta a faixa etária dos participantes desta pesquisa.

Gráfico 6 - Faixa etária dos docentes participantes nesta pesquisa



Fonte: Elaborado pela própria autora a partir de dados coletados durante do 2° semestre de 2026.

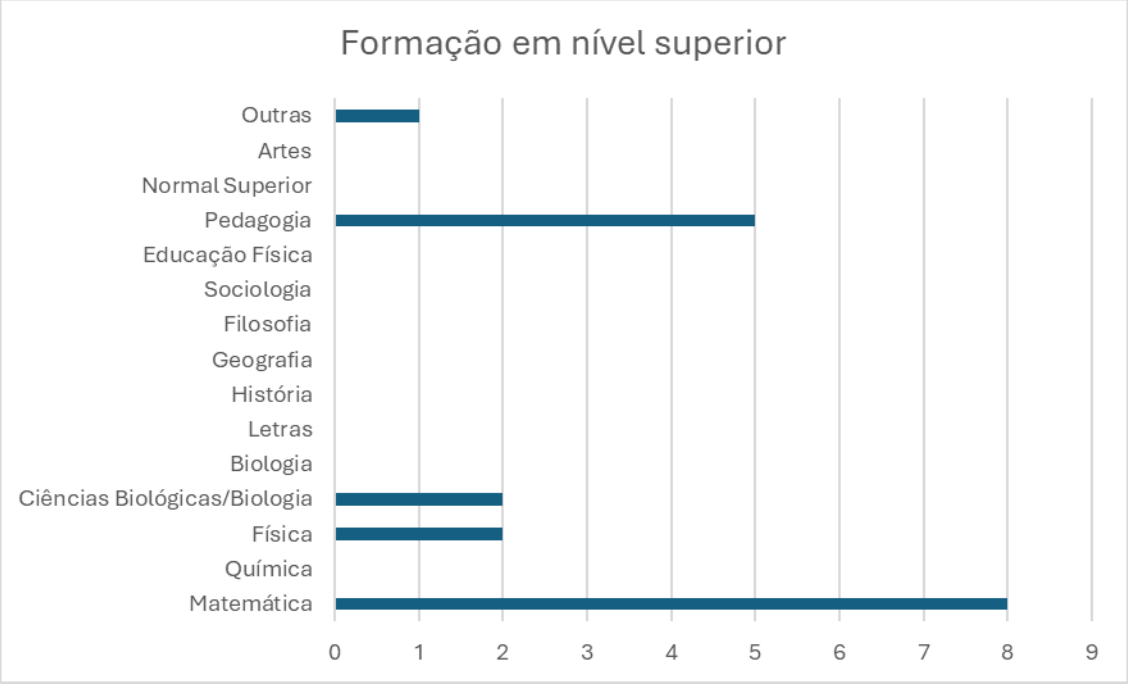
A maior parte dos docentes se encontram com idades entre 41 e 50 anos, não tendo nenhum acima de 60 anos, é um grupo composto por homens e mulheres. No acesso ao questionários os participantes se identificaram, mesmo não sendo obrigatório, permitindo à pesquisadora compreender que se trata de um grupo misto.

Isso implica que a idade e gênero não são fatores determinantes para exercer a função PEC e dados pesquisados apontam para exercer a função é importante a participação e aprovação no processo seletivo preenchendo os requisitos para exercer a função que não é um cargo de concurso público, podendo participar efetivos concursados e professores estáveis, sendo vetado a participação de docentes contratados.

4.1.2 Formação em nível superior

O Gráfico 7 destaca a formação dos professores nas graduações. Cada professor pode assinalar mais de uma formação.

Gráfico 7 - Formação em nível superior



Fonte: Elaborado pela própria autora a partir de dados coletados durante do 2° semestre de 2026.

Destaca-se que das oito pessoas que responderam o questionário clicando em sim no aceite do TCLE, 100% dos participantes da pesquisa possuem licenciatura Plena em Matemática, sendo que 25% são graduados em Física, 25% graduados em Ciências Biológicas/Biologia e cinco dos Professores correspondem a 62,5% que possuem licenciatura Plena em Pedagogia. O Prof3 clicou em outros justificando que também possui formação em Engenharia Mecatrônica e Tecnologia em Mecatrônica Industrial.

Salles (2004, p. 3), afirma que:

> A formação inicial estaria, pois, diretamente relacionada, sobretudo, com a aquisição de determinadas habilidades, mínimas e indispensáveis, de acordo com as regras existentes. Por isso é que o futuro professor se concentra nessa fase com as demandas próprias da sua condição de estudante. Esse período é marcado pela ênfase na certificação de habilidades.

A afirmação de Salles (2004) condiz com Lorenzato (2010) que assegura que o professor deve estar preparado para ensinar e ainda reforça a escrita de Freire (2016, p. 47) que afirma: “Saber que ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria construção ou na sua construção”.

Assim compreendemos que o professor deve estar habilitado em conhecimento para favorecer os processos de ensino aprendizagem dos estudantes. Nesta pesquisa nos referimos especificamente às aprendizagens relacionadas à Matemática. Na formação inicial, 25% dos docentes se formaram na Faculdade Pública e 75% dos professores se formaram na Faculdade Particular.

A Tabela 5 fornece os dados relacionados ao número de matrículas nos cursos de graduação.

Tabela 5 - Número de Matrículas em Cursos de Graduação, por Categoria Administrativa – Brasil – 1980-2024

Tabela 3,03 – Número de Matrículas em Cursos de Graduação, por Categoria Administrativa – Brasil – 1980-2024

Ano	Matrículas nos Cursos de Graduação					
	Total Geral	Pública				Privada
		Total	Federal	Estadual	Municipal	

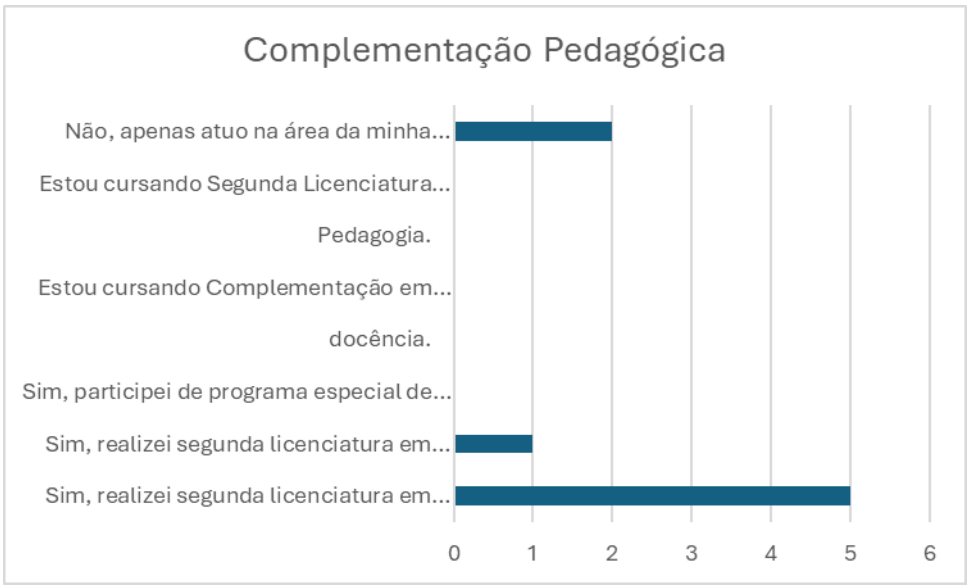
1980	**1.377.286**	492.232	316.715	109.252	66.265	885.054
1981	**1.386.792**	535.810	313.217	129.659	92.934	850.982
1982	**1.407.987**	548.388	316.940	134.901	96.547	859.599
1983	**1.438.992**	576.689	340.118	147.197	89.374	862.303
1984	**1.399.539**	571.879	326.199	156.013	89.667	827.660
1985	**1.367.609**	556.680	326.522	146.816	83.342	810.929
1986	**1.418.196**	577.632	325.734	153.789	98.109	840.564
1987	**1.470.555**	584.965	329.423	168.039	87.503	885.590
1988	**1.503.555**	585.351	317.831	190.736	76.784	918.204
1989	**1.518.904**	584.414	315.283	193.697	75.434	934.490
1990	**1.540.080**	578.625	308.867	194.417	75.341	961.455
1991	**1.565.056**	605.736	320.135	202.315	83.286	959.320
1992	**1.535.788**	629.662	325.884	210.133	93.645	906.126
1993	**1.594.668**	653.516	344.387	216.535	92.594	941.152
1994	**1.661.034**	690.450	363.543	231.936	94.971	970.584
1995	**1.759.703**	700.540	367.531	239.215	93.794	1.059.163
1996	**1.868.529**	735.427	388.987	243.101	103.339	1.133.102
1997	**1.945.615**	759.182	395.833	253.678	109.671	1.186.433
1998	**2.125.958**	804.729	408.640	274.934	121.155	1.321.229
1999	**2.369.945**	832.022	442.562	302.380	87.080	1.537.923
2000	**2.695.927**	888.708	483.050	333.486	72.172	1.807.219
2001	**3.036.113**	944.584	504.797	360.537	79.250	2.091.529
2002	**3.520.627**	1.085.977	543.598	437.927	104.452	2.434.650
2003	**3.936.933**	1.176.174	583.633	465.978	126.563	2.760.759
2004	**4.223.344**	1.214.317	592.705	489.529	132.083	3.009.027
2005	**4.567.798**	1.246.704	595.327	514.726	136.651	3.321.094
2006	**4.883.852**	1.251.365	607.180	502.826	141.359	3.632.487
2007	**5.250.147**	1.335.177	641.094	550.089	143.994	3.914.970
2008	**5.808.017**	1.552.953	698.319	710.175	144.459	4.255.064
2009	**5.954.021**	1.523.864	839.397	566.204	118.263	4.430.157
2010	**6.379.299**	1.643.298	938.656	601.112	103.530	4.736.001
2011	**6.739.689**	1.773.315	1.032.936	619.354	121.025	4.966.374
2012	**7.037.688**	1.897.376	1.087.413	625.283	184.680	5.140.312
2013	**7.305.977**	1.932.527	1.137.851	604.517	190.159	5.373.450
2014	**7.828.013**	1.961.002	1.180.068	615.849	165.085	5.867.011
2015	**8.027.297**	1.952.145	1.214.635	618.633	118.877	6.075.152
2016	**8.048.701**	1.990.078	1.249.324	623.446	117.308	6.058.623
2017	**8.286.663**	2.045.356	1.306.351	641.865	97.140	6.241.307
2018	**8.450.755**	2.077.481	1.324.984	660.854	91.643	6.373.274
2019	**8.603.824**	2.080.146	1.335.254	656.585	88.307	6.523.678
2020	**8.680.354**	1.956.352	1.254.080	623.729	78.543	6.724.002
2021	**8.986.554**	2.078.661	1.371.128	633.785	73.748	6.907.893
2022	**9.443.597**	2.076.517	1.344.835	655.492	76.190	7.367.080
2023	**9.976.782**	2.069.130	1.327.057	664.561	77.512	7.907.652
2024	**10.226.873**	2.064.834	1.317.548	666.747	80.539	8.162.039

Fonte: MEC/Inep; Tabela elaborada pelo Inep/DEED.

Nesta pesquisa, a maioria dos participantes se formaram em rede privada de ensino na graduação e demonstram concordância com os dados fornecidos pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) que demonstra um crescente aumento de matrículas nas instituições privadas ao longos dos anos de 1980 e 2024 nos cursos de Ensino Superior.

Quando perguntados sobre a complementação pedagógica, fica evidenciada a prática da formação continuada uma vez que seguiram estudando mesmo após a primeira graduação como segue no Gráfico 8:

Gráfico 8 - Complementação Pedagógica



Fonte: Elaborado pela própria autora a partir de dados coletados durante do 2° semestre de 2026.

Os dados evidenciam que quatro professores realizaram complementação pedagógica em licenciatura plena em Pedagogia, um em outra área de conhecimento e dois professores atuam na área de sua primeira formação.

A complementação pedagógica não é obrigatória, é uma opção de formação que dá direito a uma outra licenciatura com aproveitamento das disciplinas já cursadas na primeira graduação ou em outras graduações, sejam estas, na licenciatura plena ou em curso de bacharel. Com essa complementação pedagógica o docente passa a ter direito a uma outra licenciatura no componente curricular optado ou Pedagogia que pode ser cursada de forma presencial, semi-presencial conforme regras definidas pelo Ministério da Educação – MEC:

> A formação, como um caminho de diversas possibilidades, permite às pessoas que o transitam desenvolver-se, construir relações que as levam a compreender continuamente seus próprios conhecimentos e os dos outros e associar tudo isso com suas trajetórias de experiências pessoais. Assim, a formação docente é uma contínua caminhada dos profissionais da educação, em cujo caminhar atuam todas as suas dimensões individuais e coletivas de caráter histórico, biopsicossocial, político, cultural, próprias de seres integrais e autores de sua própria formação (Alvarado-Prada *et al*., 2010, p. 370).

Entende-se que a maioria dos docentes buscaram formação na segunda licenciatura em Pedagogia visando aprimorar seus conhecimentos investindo na formação continuada como autores de sua própria formação corroborando com Alvarado-Prada *et al*. (2010).

Percebe-se que dar continuidade a formação profissional docente é importante para estar qualificado em exercer a profissão estando na sala de aula com estudantes e/ou na função de formador de professores/coordenadores. Com isso, “o professor que não leve a sério sua formação, que não estude, que não se esforce para estar à altura de sua tarefa não tem força moral para coordenar as atividades de sua classe” (Freire, 2016, p. 89-90).

Concorda-se com Freire (2016) na continuidade do aprimoramento profissional docente e entendemos para ser professor a formação ocorre de forma continuada onde este assume sua identidade docente como afirmado por Imbernón (2010, p. 77) “a formação continuada do professor passa pela condição de que este vá assumindo uma identidade docente, o que supõe ser sujeito da formação e não objeto dela, mero instrumento maleável e manipulável nas mãos dos outros”.

A complementação pedagógica constitui uma possibilidade de ampliação da habilitação profissional para atuação na Educação Básica, especialmente para graduados que buscam ingressar ou ampliar sua atuação no campo educacional. Essa formação pode ser estruturada na modalidade de formação pedagógica para graduados, frequentemente denominada R2, ou como segunda licenciatura, modalidades que apresentam diferenças quanto ao público-alvo, aos objetivos formativos, à organização curricular e à carga horária.

A formação pedagógica para graduados destina-se, em geral, a profissionais que possuem formação inicial em Bacharelado ou Curso Superior de Tecnologia e que pretendem obter habilitação para o exercício da docência na Educação Básica.

Nessa modalidade, parte-se do pressuposto de que o profissional já possui conhecimentos específicos relacionados à sua formação inicial, ou seja, o indivíduo já possui uma graduação, de modo que o percurso formativo enfatiza conhecimentos pedagógicos e educacionais, tais como Didática, Psicologia da Educação, Políticas Educacionais, Gestão Escolar, Práticas de Ensino e Estágio Supervisionado. Assim, busca-se articular os conhecimentos específicos previamente construídos pelo profissional aos fundamentos teóricos e práticos necessários ao exercício da docência.

A segunda licenciatura, por sua vez, destina-se a profissionais que já possuem uma licenciatura e desejam obter habilitação em outro componente curricular da Educação Básica. Nessa modalidade, considerando-se que o professor já dispõe de conhecimentos relacionados à formação pedagógica e aos fundamentos da docência, o percurso formativo tende a concentrar-se nos conhecimentos específicos da nova área de habilitação, bem como nas metodologias e práticas de ensino correspondentes. Dessa maneira, um professor licenciado em História, por exemplo, poderá realizar uma segunda licenciatura em outra área, desde que atendidos os requisitos estabelecidos pela regulamentação educacional vigente.

A distinção entre formação pedagógica e segunda licenciatura, portanto, está relacionada principalmente à formação inicial do estudante e aos conhecimentos que já integram sua trajetória acadêmica. Enquanto a primeira busca proporcionar fundamentos pedagógicos a profissionais cuja formação inicial não corresponde necessariamente a uma licenciatura, a segunda amplia a habilitação de profissionais que já possuem formação docente. Em ambas as situações, a organização curricular deve considerar os conhecimentos previamente adquiridos, bem como os requisitos legais e formativos necessários à habilitação pretendida.

No que se refere à duração e ao aproveitamento de estudos, essas modalidades podem apresentar percursos formativos mais reduzidos quando comparados às licenciaturas regulares, uma vez que consideram a formação acadêmica anteriormente realizada. Entretanto, a carga horária, a organização curricular, os critérios para aproveitamento de estudos e os requisitos para a habilitação profissional devem ser analisados à luz da legislação e das normas educacionais vigentes no período de realização do curso. Dessa forma, não se estabelece uma duração ou carga horária única para essas formações, pois tais

aspectos dependem da regulamentação aplicável e da organização acadêmica da instituição de ensino.

Nesse contexto de complementação pedagógica, a escolha de uma formação pedagógica ou de uma segunda licenciatura requer atenção não apenas à possibilidade de ampliação da habilitação profissional, mas também à regularidade da instituição e do curso, à organização curricular, ao cumprimento da carga horária exigida, às atividades de estágio e às normas estabelecidas pelo Conselho Nacional de Educação e pelos demais órgãos competentes.

No caso da formação pedagógica, torna-se igualmente relevante verificar a relação entre a formação inicial do profissional e a área de conhecimento ou componente curricular para o qual se pretende obter habilitação.

Assim, embora a formação pedagógica e a segunda licenciatura possam representar alternativas para a ampliação da atuação profissional na Educação Básica, suas finalidades e percursos formativos não são equivalentes. A compreensão dessas diferenças é fundamental para analisar os processos de formação e habilitação docente, sobretudo quando se considera que a formação inicial constitui uma dimensão importante da profissionalização do professor e de sua inserção no trabalho educativo. E ainda, a complementação pedagógica pode fazer parte da formação continuada docente.

4.1.3 Pós-graduação

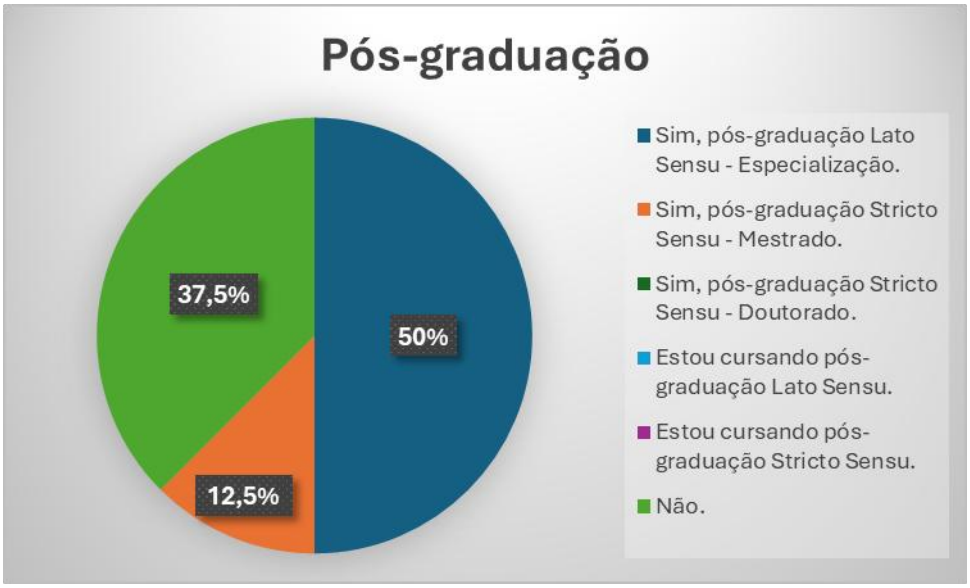
No âmbito educacional, os programas de pós-graduação desempenham um papel determinante na formação continuada de profissionais ao fomentar a reflexão crítica acerca do fazer pedagógico, a análise sistemática das políticas públicas e a formulação de metodologias orientadas ao aprimoramento dos processos de ensino e aprendizagem.

Sob a ótica da docência e da formação docente, tais percursos acadêmicos ampliam a compreensão dos desafios vivenciados no ecossistema escolar, fortalecem a autonomia profissional e qualificam a elaboração de propostas formativas respaldadas em evidências científicas e alinhadas às demandas concretas das redes de ensino.

Dessa forma, os professores foram convidados a responderem se realizaram cursos de pós-graduação.

O Gráfico 9 evidencia a continuidade de formação continuada de alguns dos professores no nível de pós-graduação:

Gráfico 9 - Curso de pós-graduação



Fonte: Elaborado pela própria autora a partir de dados coletados durante do 2° semestre de 2026.

Nos cursos de pós-graduação quatro professores desta pesquisa realizaram algum curso, sendo que o Prof3 possui pós-graduação Stricto Sensu – Mestrado e dois não possuem pós-graduação até o momento desta pesquisa.

Esta continuidade em estudar e se aperfeiçoar faz da carreira docente um aprendizado contínuo. Sendo que, “[...] aprender é mais do que receber ou obter informações e conhecê-las ou compreendê-las é tornar o aprendizado parte do ser, implicando desenvolver-se com ele” (Alvarado-Prada *et al*. 2010, p. 369). Desde essa análise, parece ser relevante considerar o contexto social educacional que permite contribuir para o desenvolvimento de habilidades e competências nos estudantes que diretamente ou indiretamente, podem afetar a sociedade.

Aperfeiçoar-se é importante. Lima e Brito (2011, p. 27) afirma por meio de sua pesquisa que: “entender a formação docente, na perspectiva social, é entendê-la e defendê-la como um direito do professor. É superar o estágio de iniciativas individuais para o aperfeiçoamento próprio e colocá-las no rol das políticas públicas prioritárias para a educação”.

Pode-se considerar aqui que a formação continuada, independentemente de uma política de formação, constitui parte da carreira docente que poderia ser potencializada no sentido de ampliar seu escopo e oportunidades. Mas, ressalta-se que as políticas de formação continuada são importantes, pois podem garantir ao docente aperfeiçoamentos fundamentais que possibilitam garantir a qualidade da educação, por meio do conhecimento pedagógico, técnico e específico envolvendo os currículos, teoria e práticas com conhecimento, pois as dinâmicas sociais passam por transformações constantes e envolvem também as tecnologias sociais.

Estudos trazidos por Knijnik (2004) demonstram que a Matemática consolidou-se como um recurso indispensável no processo produtivo da sociedade contemporânea, atuando diretamente na análise de dados, otimização de processos e tomada de decisões em domínios estratégicos, tais como a economia, a engenharia e a tecnologia em um cenário progressivamente movido por tecnologias, cujas ferramentas são empregadas para modelar fenômenos e prever cenários, aperfeiçoando a eficiência operacional para além da esfera técnico-científica.

O pensamento matemático perpassa as práticas cotidianas, viabilizando a resolução de problemas pragmáticos e a interpretação de fenômenos socioeconômicos complexos.

A Educação Matemática encontra-se profundamente entrelaçada com as dinâmicas dos movimentos sociais, uma vez que tais coletivos demandam o acesso ao saber matemático hegemônico como um instrumento legítimo de enfrentamento das desigualdades e de promoção da dignidade humana.

Diante desses desafios e demandas sociais, a Educação Matemática vincula-se de forma estrutural à formação continuada de educadores. Essa interface é essencial para capacitar professores a desenvolverem abordagens críticas e metodologias pedagógicas alinhadas à inclusão e ao respeito à diversidade cultural.

Ao integrar as etnomatemáticas à prática docente, a formação continuada responde às aspirações dos movimentos sociais por um ensino que reflita diretamente suas vivências e necessidades.

> Em uma sociedade altamente tecnologizada, cada vez mais a Matemática tem se constituído em uma ferramenta importante no processo produtivo e mesmo nas atividades da vida cotidiana. Portanto, como professoras e professores de Matemática, estamos inevitavelmente comprometidos em possibilitar, em favorecer, em facilitar o acesso aos saberes matemáticos hegemônicos que operam na sociedade contemporânea Knijnik (2004, p. 2).

Dessa forma, a Educação Matemática assume um papel emancipatório, consolidando-se como vetor de empoderamento, mobilização social e justiça. Pensa-se aqui numa Educação Matemática inserida no componente curricular de Matemática do Currículo Paulista, da BNCC, alinhada às demandas locais de forma realista. E o PEC no contexto dessa pesquisa se torna parte dessa mobilização social se as formações estiverem para além de indicadores de avaliações em larga escala, mas alinhadas a teoria, prática docente, respeitando as demandas locais e necessidades de aprendizagem dos estudantes.

Compreende-se que a continuidade da formação docente em pós-graduações favorece ao acesso aos saberes matemáticos e os cursos de extensão podem contribuir no aprimoramento profissional.

4.1.4 Curso de extensão voltados para Ciências Exatas

Quanto aos cursos de extensão 42,9% confirmaram a continuação nos estudos enquanto 57,% alegaram não realizar nenhum curso de extensão. O Quadro 21 sistematiza o nome dos cursos de extensão citados e realizados pelos professores respondentes:

Quadro 21 - Cursos de extensão

	Cursos realizados
Prof1	“Realizado vários pela SEE e EFAPE”.
Prof2	“Realizados vários pela SEE e EFAPE”.
Prof3	“Vários cursos de 30h a 100h em física e química, além de especializações (2) de 360h cada”.

Fonte: Elaborado pela própria autora a partir de dados coletados durante do 2° semestre de 2026.

Em continuidade ao aprimoramento da própria formação, os professores seguiram se aperfeiçoando com cursos de extensão coincidindo com as análises de Lorenzato (2010, p. 11):

> Foi se o tempo em que a obtenção de diploma era a garantia de emprego, embora o diploma nunca tivesse sido a garantia de eficiência em sala de aula. Além disso, a educação recebe fortes influências dos avanços produzidos nas áreas de informática, tecnologia educacional, ciências

> sociais e pesquisa educacional, as quais redundam em mudanças nas áreas do currículo, livro didático, legislação e avaliação dos alunos, entre outras.

A afirmação de Lorenzato (2010) problematiza a concepção de que a formação inicial, materializada na obtenção de um diploma, seria suficiente para assegurar a inserção profissional e, sobretudo, a qualidade da atuação docente. No campo educacional, essa perspectiva torna-se ainda mais complexa diante das transformações sociais, científicas, tecnológicas, curriculares e avaliativas que incidem sobre a escola e sobre o trabalho do professor.

Nesse contexto, a formação continuada constitui uma dimensão fundamental do desenvolvimento profissional docente, uma vez que possibilita a atualização, a ampliação e a ressignificação dos conhecimentos necessários ao exercício da docência.

As transformações decorrentes das tecnologias educacionais, das pesquisas em educação, das políticas curriculares, da legislação e dos sistemas de avaliação demandam dos professores processos permanentes de reflexão sobre suas práticas e de apropriação crítica dos novos conhecimentos.

Dessa maneira, a formação continuada não deve ser compreendida como mera complementação da formação inicial ou como participação episódica em cursos e capacitações, mas como um processo permanente, articulado às condições concretas do trabalho docente, às necessidades formativas dos profissionais e aos desafios educacionais contemporâneos.

Nessa perspectiva, a formação continuada assume relevância para a consolidação de práticas pedagógicas contextualizadas e fundamentadas, contribuindo para que os professores possam interpretar criticamente as mudanças que atravessam a Educação Básica e tomar decisões pedagógicas coerentes com as necessidades de aprendizagem dos estudantes.

Assim, a profissionalização docente ultrapassa a dimensão da certificação formal e envolve um processo contínuo de construção, reconstrução e desenvolvimento dos saberes profissionais que demandaria um política para sua organicidade.

Para Imbernón (2010, p. 79) tem-se:

> O (re) conhecimento da identidade permite melhor interpretar o trabalho docente e melhor interagir com os outros e com a situação que se vive diariamente nas instituições escolares. As experiências de vida dos professores relacionam-se às tarefas profissionais, já que o ensino requer uma implicação pessoal. A formação baseada na reflexão será um elemento importante para se analisar o que são ou acreditam ser professores e o que fazem e como fazem. (Imbernón, 2010, p. 79).

Imbernón (2010) permite compreender a formação continuada como um processo que ultrapassa a aquisição de conhecimentos técnicos e metodológicos, envolvendo a identidade profissional, as experiências pessoais, a reflexão sobre a prática e as relações estabelecidas no contexto institucional.

Nessa perspectiva, a formação do PEC assume relevância porque sua atuação não se restringe à transmissão de orientações pedagógicas, mas envolve a compreensão das especificidades dos professores, das escolas e das condições concretas em que o trabalho educativo se desenvolve.

No caso do Professor Especialista em Currículo (PEC) que atua no Componente Curricular de Matemática, um aspecto positivo da formação continuada consiste na possibilidade de ampliar a capacidade de analisar criticamente sua própria atuação, reconhecer diferentes trajetórias profissionais e estabelecer relações mais dialógicas com professores e equipes gestoras.

A reflexão sobre as experiências vivenciadas pode favorecer a construção de estratégias formativas mais contextualizadas, permitindo que o PEC considere as necessidades dos docentes e as particularidades das unidades escolares.

Dessa forma, a formação continuada pode contribuir para o fortalecimento da identidade profissional do PEC e para uma atuação mais consciente, colaborativa e articulada às demandas pedagógicas.

Entretanto, também podem ser identificados aspectos limitadores. Quando a formação continuada é predominantemente orientada por metas, indicadores, avaliações externas, prescrições curriculares ou demandas institucionais, existe o risco de reduzir o espaço destinado à reflexão sobre a identidade profissional e sobre as experiências concretas dos sujeitos.

Nesse contexto, o PEC pode assumir uma função predominantemente operacional, voltada à implementação de políticas e ao alcance de resultados previamente definidos, restringindo sua possibilidade de problematizar criticamente as condições e finalidades de seu trabalho. A formação pode, assim, privilegiar

respostas imediatas às demandas institucionais em detrimento de processos formativos contínuos e reflexivos.

Desse modo, a contribuição de Imbernón (2010) possibilita compreender que a formação continuada do PEC apresenta uma dimensão potencialmente emancipatória, quando favorece o reconhecimento da identidade profissional, a reflexão crítica e a articulação entre experiências e práticas.

Por outro lado, pode assumir uma dimensão mais instrumental e regulatória quando subordinada exclusivamente a resultados, metas e prescrições externas. Para a análise da formação continuada na rede estadual paulista, essa tensão é particularmente relevante, pois permite investigar em que medida os processos formativos possibilitam ao PEC atuar como sujeito reflexivo e produtor de conhecimento sobre sua prática, e não apenas como executor de políticas educacionais.

Com as respostas dos Prof1, Prof2 e Prof3, entendemos que dar sequência à formação continuada permite ao professor se manter atualizado mesmo com cursos de extensão, pois estudar e se atualizar no componente curricular de Matemática pode trazer contribuições nas melhorias das práticas pedagógicas “considerando que ao processo de formação é individual e intransferível, cabe a cada um preencher as lacunas herdadas de sua formação inicial (curso superior), bem como providenciar a continuada”, Lorenzato (2010, p . 12). Em outras palavras, para Lima e Brito (2011, p. 27):

> O professor é um dos profissionais que mais necessidade tem de se manter atualizado, aliando, às tarefas de ensinar, a de estudar. Transformar essa necessidade em direito é fundamental para o alcance da sua valorização profissional e desempenho em patamares de competências exigidos por sua própria função social.

Tanto para Lorenzato (2010) quanto para Lima e Brito (2011) é importante na carreira docente a atualização, sendo essa, essencial, pois entendemos que envolvem transformações não somente do professor, mas também dos estudantes.

Desde essa concepção, a Escola de Formação e Aperfeiçoamento dos Profissionais da Educação “Paulo Renato Costa Souza” representa é importante para o cumprimento das estratégias para uma política para formação continuada dos professores, pois oferece diversos cursos, disponibiliza materiais e formações por

meio do Portal da EFAPE de forma gratuita e vários cursos com emissão de certificados.

4.1.5 Atuação como coordenador em alguma unidade escolar.

Foi perguntado aos PECs se estes possuíam experiência como coordenador ao longo da carreira. As respostas a essa pergunta permitiram analisar se a experiência poderia facilitar o modo de atuação do PEC junto ao coordenador pedagógico na unidade escolar. O Quadro 22 destaca o tempo de experiência na unidade escolar de alguns professores atuantes como PEC:

Quadro 22 - Experiência na coordenação escolar

	Tempo de experiência como coordenador
Prof1	30 meses
Prof3	10 anos
Prof8	18 anos
Prof9	4 anos

Fonte: Elaborado pela própria autora a partir de dados coletados durante do 2° semestre de 2026.

Dentre os investigados, apenas quatro dos pesquisados possuem experiências como coordenador em alguma unidade escolar.

Essa condição chama atenção, sobretudo quando tomada as análises de Lorenzato (2010, p. 9) para quem “a sabedoria construída com a experiência do magistério, além de insubstituível, é também necessária para aqueles que desejam aprender, de modo significativo, a arte de ensinar”.

Nesta pesquisa considera-se essa experiência valiosa, uma vez que o PEC que atua no componente curricular de Matemática vai estar em constante formação continuada aperfeiçoando-se, atendendo às demandas da SEDUC-SP, recebendo, participando e elaborando formação continuada com coordenadores e professores regentes que atuam nas unidades escolares.

Concorda-se com Lorenzato (2010) como sendo necessária e importante a experiência no magistério. Nesta análise compreende-se que o PEC que já vivenciou a atuação como coordenador já conhece a realidade escolar e tende a possuir uma visão sistêmica com vivências e desenvolvimento de competências que envolvem mediação de conflitos, liderança reflexiva, reconhecimento de

necessidades formativas e compreensão de coleta, tabulação e interpretação de indicadores de aprendizagem.

4.2 Professor Especialista em Currículo - PEC – Matemática

Para essa subcategoria de análise serão tratados dados como experiência na função PEC, atribuições da função, dificuldades na função PEC, formação continuada, formação na rede estadual, atuação na rede estadual. Essa categoria busca compreender como acontece as políticas de formação e a gestão da formação continuada realizada pelos PECs e para os PECs.

4.2.1 Experiência na função PEC

O tempo de atuação em uma função ou experiência na função possui grande relevância tanto para o profissional quanto para a organização, pois serve como um indicador direto do nível de proficiência e maturidade prática acumulada.

Quanto mais tempo se exerce uma função, maior é a familiaridade com as rotinas, ferramentas e nuances do trabalho, o que reduz a taxa de erros e aumenta a eficiência. Profissionais com mais tempo de função costumam exigir menor supervisão direta, assumindo responsabilidades maiores e liderando entregas críticas. Quando perguntados quanto ao tempo atuam, especificamente, como PEC em Matemática obtivemos os seguintes dados apresentados no Gráfico 10:

Gráfico 10 - Tempo de experiência atuando como PEC



Fonte: Elaborado pela própria autora a partir de dados coletados durante do 2° semestre de 2026.

Quatro dos professores estão de 1 a 2 anos na função, um de 6 a 4 anos na função, um de 6 a 10 anos na função e dois de 2 a 4 anos na função. Observa-se que 50% do grupos de pesquisados estão na função PEC em um período de até dois anos. Isso nos permite evidenciar que nesta amostragem, o tempo na função é bem variável dando conta de uma diversidade de vivências nessa função.

Após análise dos dados entende-se que a alta rotatividade em determinada função pode comprometer a efetividade da formação continuada, uma vez que esse processo pressupõe continuidade, aprofundamento e construção progressiva de conhecimentos e práticas profissionais. A entrada e a saída frequente de profissionais tende a exigir a retomada de conteúdos introdutórios, dificultando o avanço para níveis mais complexos de formação e resultando na utilização recorrente de tempo e recursos institucionais.

Além disso, a saída de profissionais que participaram de diferentes processos formativos implica a perda parcial do conhecimento e das experiências acumuladas, comprometendo o caráter cumulativo da formação continuada. A rotatividade também pode dificultar a consolidação de princípios, metodologias e práticas compartilhadas, favorecendo a fragmentação das ações e a ausência de maior continuidade no trabalho da equipe.

Desse modo, compreende-se que a estabilidade dos profissionais constitui um elemento relevante para a consolidação dos processos formativos e para o desenvolvimento institucional quando há uma continuidade nos processos formativos.

4.2.2 Atribuições da função – relevância

Compreender a relevância de uma função permite consolidar a identidade institucional, visão sistêmica, articulação da função, autonomia para tomada de decisões.

Entende-se essa pergunta fundamental para entender como o PEC sinaliza a função que exerce. No Quadro 23, os professores sinalizaram enumerando de 1 a 10 por ordem de importância a relevância de algumas das funções do Professor Especialista em Currículo.

Quadro 23 - Algumas funções do PEC - Matemática - relevância

	Prof1	Prof2	Prof3	Prof4	Prof6	Prof7	Prof8	Prof9
Implementar ações de apoio pedagógico e educacional que orientem os professores na condução de procedimentos relativos à organização e ao funcionamento do currículo nas modalidades de ensino.	10	10	10	10	10	10	10	10
Implementar, acompanhar e orientar os professores em sala de aula, quando necessário, para garantir a implementação do currículo.	7	7	10	10	10	10	10	10
Implementar e identificar necessidades e propor ações de formação continuada de professores e de professores coordenadores no âmbito da área de atuação que lhes é própria.	10	10	10	10	10	10	10	10
Implementar e participar da implementação de programas de formação continuada, em articulação com a Escola de Formação e Aperfeiçoamento dos Profissionais da Educação do estado de São Paulo "Paulo Renato Costa Souza"	8	8	10	10	10	9	10	10
Implementar e promover encontros, oficinas de trabalho, grupos de estudos e outras atividades para divulgar e capacitar professores na utilização de materiais pedagógicos em cada disciplina.	10	10	10	10	10	10	10	10
Participar do processo de elaboração do plano de trabalho da Unidade Regional de Ensino;	10	10	7	5	10	8	10	10
Implementar e elaborar o plano de trabalho do Núcleo para melhoria da atuação docente e do desempenho dos alunos.	10	10	10	7	10	8	10	10
Implementar e orientar, em articulação com o Departamento de Atendimento Especializado, às atividades de educação especial e inclusão educacional no âmbito da área de atuação que lhes é própria;	8	8	9	6	10	10	10	10
Implementar e acompanhar o trabalho dos professores em suas disciplinas e as metodologias de ensino utilizadas em sala de aula para avaliar e propor ações de melhoria de desempenho em cada disciplina.	10	10	10	9	10	9	10	10
Implementar e analisar os resultados de avaliações internas e externas e propor medidas para melhoria dos indicadores da educação básica, no âmbito da área de atuação que lhes é própria.	10	10	10	10	8	10	10	10

Fonte: Elaborado pela própria autora a partir de dados coletados durante do 2° semestre de 2026.

O quadro listou as 10 funções atribuídas ao PEC, como apoio pedagógico, acompanhamento em sala de aula, formação continuada, encontros de estudo, elaboração de planos de trabalho, inclusão educacional e análise de resultados de avaliações. Nota-se que as funções como apoio pedagógico, formação continuada, encontros de estudo, acompanhamento das metodologias e análise de avaliações receberam nota máxima (10) da maioria dos professores, mostrando consenso sobre sua relevância.

No entanto, funções como participar da elaboração do plano de trabalho da Unidade Regional de Ensino e educação especial/inclusão tiveram notas mais variadas (entre 5 e 10), indicando percepções diferentes sobre sua prioridade. Pode-se compreender, ainda, o quanto esses profissionais não se consideram relevantes nos processos de planejamento das ações estratégicas.

Para esses, os professores são considerados com alta prioridade as ações diretamente ligadas ao currículo, formação docente e acompanhamento pedagógico. Parece haver um forte consenso na valorização das funções que impactam diretamente a prática pedagógica e a aprendizagem dos alunos.

A análise mostra que os professores consideram mais relevantes as funções que dialogam com a sala de aula e com a formação docente, ou seja, aquelas que têm impacto direto na qualidade da aprendizagem. Funções administrativas, embora importantes, aparecem com menor prioridade, o que sugere que os docentes valorizam mais o apoio pedagógico prático do PEC por este estar em colaboração e diálogo com a prática pedagógica.

Na análise entende-se que a prática pedagógica constitui uma dimensão fundamental do processo educativo e não se restringe à aplicação mecânica de técnicas ou procedimentos de ensino. Trata-se de uma ação intencional, social, reflexiva e política, por meio da qual o professor media a relação entre o sujeito que aprende, o conhecimento sistematizado e o contexto histórico e social no qual o processo educativo se desenvolve.

Estudos trazidos por Ponte (2004) apontam que a formação continuada proporciona aos professores oportunidades de aprendizado e reflexão sobre suas práticas, promovendo um desenvolvimento profissional contínuo. Esses estudos também confirmam que a transformação da prática acontece por meio da formação, pois os docentes podem identificar problemas em suas abordagens e implementar mudanças significativas, melhorando a eficácia do ensino.

Para de Freire (2016), a prática pedagógica não é neutra, pois está relacionada às concepções de educação, sociedade e sujeito que orientam o fazer docente. Nesse sentido, uma prática pedagógica comprometida com a formação crítica fundamenta-se na práxis, entendida como a articulação indissociável entre reflexão e ação. O ato educativo, portanto, demanda que o professor analise criticamente sua própria prática, de modo a compreender seus limites, possibilidades e implicações sociais.

Nessa perspectiva, a prática pedagógica deve considerar a realidade, os saberes e as experiências dos educandos, reconhecendo-os como sujeitos ativos na construção do conhecimento e de sua própria história.

A reflexão crítica sobre o fazer docente, assim, constitui elemento essencial para o seu aprimoramento contínuo, possibilitando a ressignificação das práticas e a construção de uma educação comprometida com a autonomia e a transformação social Freire (2016).

Com isso, entende-se que Ponte (2004) e Freire (2016) convergem afirmando a relevância da prática pedagógica em consonância com a formação docente.

O Quadro 23 revela, desse modo, que os professores atribuem maior importância às funções do PEC que impactam diretamente o ensino e a aprendizagem, destacando a relevância da formação continuada, do acompanhamento pedagógico e da análise de resultados.

Após o apontamento das principais relevâncias da função, os PECs sinalizaram quais as principais dificuldades encontradas no desenvolvimento do trabalho de formação com os professores coordenadores e professores regentes que atuam nas unidades escolares.

4.2.3 Principais dificuldades na atuação da função PEC

O Quadro 24 apresenta as principais dificuldades e encontradas no exercício da função PEC – Matemática:

Quadro 24 - Dificuldades na atuação na função PEC - Matemática

Principais dificuldades na atuação da função PEC - Matemática									
	Prof1	Prof2	Prof3	Prof4	Prof5	Prof6	Prof7	Prof8	Prof9
Burocracia			x						
Diversidade de necessidades			x			x		x	x
Gerenciamento de conflitos	x	x		x		x	x		
Integração com outras áreas									
Comunicação com o coordenador da escola									
Comunicação com o Professor de Matemática das escolas									

Outros				x					

Fonte: Elaborado pela própria autora a partir de dados coletados durante do 2° semestre de 2026.

Gerenciamento de conflitos correspondem a 62,5% das principais dificuldades encontradas, seguidos das diversidades de necessidades que correspondem a 50% das dificuldades.

No item “Outros” segue a observação: *“Nesta escola a principal dificuldade é a relação de conflitos, infelizmente a gestão se agrega a fuxicos” (Prof4, 2026)* que corresponde a outra forma de considerar ‘gerenciamento de conflitos’ como uma das principais dificuldades do exercício dessa função.

Em parte, porque as políticas de formação e a gestão da formação continuada está, diretamente, relacionada com a gestão de pessoas. Sendo o PEC um agente multiplicador, este recebe orientações e formações da SEDUC-SP, mas nesta pesquisa não fica demonstrado a formação em competências socioemocionais trazidas pela BNCC e gestão de pessoas nessas formações.

Nas respostas trazidas em nosso questionário não há indicações de formações relacionadas ao gerenciamento de conflitos. Afinal, lidar e amenizar conflitos está diretamente relacionado a sua atuação docente, nesse caso, os professores de Matemática e coordenadores que atuam nas unidades escolares. Dada sua relevância, no contexto das políticas de formação, essas competências socioemocionais deveriam figurar entre as diretrizes.

No âmbito da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), a administração de conflitos relaciona-se ao desenvolvimento de competências que favorecem o diálogo, a empatia, a cooperação, o respeito às diferenças e a resolução de situações de divergência de maneira ética e responsável. A Competência Geral 9 destaca a importância de “exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação”, enquanto a Competência Geral 10 enfatiza a atuação pessoal e coletiva com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação (Brasil, 2018).

Nessa perspectiva, o conflito não é compreendido apenas como uma situação a ser controlada, mas como parte das relações sociais e educativas, demandando práticas pedagógicas que favoreçam a escuta, o diálogo e a construção coletiva de alternativas.

Desse modo, o PEC assume papel relevante na formação dos professores, pois estes, terão que ser capazes de lidar com diferentes perspectivas e participar de forma responsável na resolução de conflitos presentes no cotidiano escolar e nas formações continuadas em Matemática para que consigam proporcionar a troca de experiências entre professores, gestores, e unir teoria e prática nas formações com a diretrizes como demanda da SEDUC-SP/EFAPE.

Conclui-se que os PECs como formadores também estão inseridos na gestão da formação continuada e são além de formadores, replicadores e 'administradores de conflitos'.

4.2.4 Diretrizes da EFAPE que orientam a formação dos PECs de Matemática

As diretrizes constituem um conjunto de princípios, critérios e orientações norteadoras destinados a balizar a formulação, a estruturação e a implementação de ações, programas e políticas públicas. Sua função primordial consiste em delimitar os parâmetros estratégicos e os referenciais normativos necessários ao atingimento de metas institucionais pré-estabelecidas.

Dentre as diretrizes propostas pela EFAPE, aquelas citadas pelos professores pesquisados, constam do Quadro 25:

Quadro 25 - Diretrizes EFAPE para orientação de formação continuada

Prof1	Gestão baseada em evidências com uso de dados e avaliações; Alinhamento institucional e trabalho colaborativo com apoio às aprendizagens.
Prof2	Gestão baseada em evidências com uso de dados e avaliações; Alinhamento institucional e trabalho colaborativo com apoio às aprendizagens.
Prof4	As diretrizes da EFAPE para a formação dos PECs de Matemática priorizam a formação continuada alinhada ao Currículo Paulista, à BNCC e às políticas educacionais da Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. As formações enfatizam o desenvolvimento de competências pedagógicas, o planejamento e a avaliação da aprendizagem, a análise de indicadores educacionais (como SARESP, SAEB e ENEM), o uso de metodologias ativas e de tecnologias educacionais, além do acompanhamento e da orientação dos professores para a melhoria das práticas pedagógicas e da aprendizagem dos estudantes. Também valorizam a formação colaborativa, a troca de experiências entre os profissionais da rede e a utilização de plataformas e programas institucionais, como o CMSP, o Multiplica SP e o AVA-EFAPE.
Prof6	Implementação do Currículo Paulista, Formação baseada em evidências de aprendizagem, Formação continuada em serviço, Acompanhamento e feedback formativo e Integração entre currículo, avaliação e planejamento

Prof7	A formação é orientada por diretrizes que priorizam a análise de dados educacionais, o trabalho colaborativo em rede e o fortalecimento do currículo.
Prof9	Análise de dados, liderança pedagógica e formação colaborativa.
Prof8	Uso de dados: Retomada contínua de resultados das avaliações (como AD, AAP e Saeb) para tomada de decisão e apoio focado. Metodologias Ativas: aprimoramento da didática matemática e uso de tecnologias educacionais alinhadas ao material da rede. Trabalho em Rede: Alinhamento direto com o currículo paulista e com as orientações discutidas nos encontros de ATPC (Aulas de Trabalho Pedagógico Coletivo).
Prof3	As diretrizes estão em consonância com a Resolução 111/2024, ratificada pela Resolução 01/2026, sendo assim, há basicamente uma formação presencial por semestre e uma orientação técnica por quinzena de forma online.

Fonte: Elaborado pela própria autora a partir de dados coletados durante do 2° semestre de 2026.

De acordo com os dados fornecidos pelos professores participantes da pesquisa, as diretrizes fornecidas pela EFAPE se baseiam em resultados de avaliações externas, sendo estas tomadas como indicadores a serem utilizados nas formações continuadas alinhadas ao currículo paulista, envolvendo tecnologias, metodologias ativas, cursos, alinhamento institucional e trabalho colaborativo.

Parecem aqui reforçadas as percepções das avaliações externas como fornecimento de dados fundamentais relacionados aos processos de aprendizagem da Matemática na Educação Básica diretamente como indicador de conteúdos e metodologias das formações continuadas em Matemática com os coordenadores e professores regentes da Educação Básica. Segundo o Prof1 o foco é alcançar um objetivo comum onde todos juntos buscam e discutem soluções para melhorias nos índices indicadores das avaliações realizadas.

Consequentemente, a gestão dessa política de formação tende a estar baseada em fatos e dados que provam ou sustentam as necessidades de melhorias na qualidade da aprendizagem dos estudantes indicadas nas avaliações em larga escala. Paralelamente a essa condição, outro ponto importante citado pelo Prof6 os processos de dar um retorno sobre o desempenho e resultados.

Por sua vez, o Prof4 afirma que a formação continuada está alinhada à BNCC e ao Currículo Paulista com uso de metodologias ativas, trocas de experiências, uso de plataformas, acompanhamento e orientações aos professores. Nesse sentido, coincide com a fala do Prof1 sobre a formação de modo colaborativo, condição essa possível em função dos recursos do CMSP (com suas tecnologias), o Multiplica SP e AVA- EFAPE nos processos de formação continuada.

Nesse processo, a formação continuada deixa de ser compreendida apenas como espaço de desenvolvimento profissional e passa a ocupar também uma função de mediação e regulação da política avaliativa baseada em resultados de avaliações em larga escala. E com isso, a formação continuada transcende a sua concepção tradicional como espaço essencial de desenvolvimento e emancipação profissional, passando a atuar como um dispositivo de mediação e regulação alinhado às dinâmicas da cultura da performatividade e dos sistemas de avaliação em larga escala (Ball, 2005). Assim, as instâncias de capacitação docente reconfiguram-se como vetores para a interiorização de metas, padrões e mecanismos de controle que orientam a subjetividade pedagógica aos imperativos da eficiência e da prestação de contas (*accountability*).

Essa interpretação mostra não apenas que existem indicadores e metas, mas como eles passam a organizar aquilo que deve ser ensinado, aquilo que deve ser aprendido e, consequentemente, aquilo que deve ser objeto da formação dos professores.

Ainda nesse contexto permite trazer e inserir a análise da Resolução SEDUC nº 83, de 19 de maio de 2025, evidencia a constituição de uma política de avaliação de desempenho que articula acompanhamento profissional, formação continuada, indicadores, metas, produção de evidências e consequências funcionais. A normativa estabelece a avaliação como processo contínuo e integrado, organizado em duas etapas: uma diagnóstica, de caráter formativo, e outra final, de caráter somativo. Nesse desenho, a avaliação diagnóstica é explicitamente concebida como ferramenta de formação continuada, mediante feedback, acompanhamento da prática profissional e elaboração do Plano de Desenvolvimento Individual (PDI), enquanto a avaliação final pode subsidiar decisões relativas à permanência ou à realocação do profissional (São Paulo, 2025).

Particularmente significativo é o Artigo 3º, que incorpora à avaliação a assiduidade, a participação em programas de formação propostos pela Secretaria da Educação e o alcance de metas estaduais e/ou federais.

Desse modo, formação, desempenho e resultados passam a compor uma mesma estrutura regulatória. Essa articulação pode ser analisada à luz do conceito de performatividade desenvolvido por Ball (2005), para quem as políticas de responsabilização produzem formas de julgamento, comparação e controle que tornam o trabalho dos profissionais cada vez mais mensurável e demonstrável.

Nessa perspectiva, a avaliação não se limita à identificação de resultados, mas participa da produção de determinadas formas de atuação profissional.

A Resolução apresenta, portanto, uma dupla dimensão. Por um lado, atribui à avaliação uma finalidade formativa, vinculando seus resultados ao desenvolvimento profissional e à melhoria das práticas pedagógicas. Por outro, estabelece uma dimensão somativa associada à permanência e à realocação dos profissionais.

Essa articulação produz um campo de tensão entre formação e responsabilização: a formação continuada pode constituir espaço de desenvolvimento profissional, mas também pode ser mobilizada como mecanismo de adequação do desempenho aos parâmetros, metas e expectativas institucionais.

Nesse sentido, a análise da política não deve pressupor uma relação automática entre avaliação e controle, mas investigar como seus diferentes dispositivos são apropriados e produzidos no cotidiano das escolas. Torna-se relevante compreender, empiricamente, de que maneira os resultados da avaliação orientam a definição das necessidades formativas, quais conteúdos são priorizados, como os profissionais participam da elaboração do PDI e em que medida os indicadores e metas influenciam as práticas pedagógicas. Tal perspectiva permite analisar a formação continuada não como elemento isolado, mas como parte de uma rede de relações entre avaliação, responsabilização, gestão e trabalho docente.

Estudos trazidos por Andrade e Costa (2024) corroboram com a análise da relação entre avaliação educacional, trabalho docente, responsabilização e revela como as políticas de avaliação impactam a prática docente e a subjetividade dos professores demonstrando que a responsabilização impulsionada por sistemas de avaliação, pode levar a uma gestão performativa, onde o trabalho dos educadores é valorizado com base em resultados e cumprimento de metas. Isso gera um ambiente de pressão que pode afetar a qualidade da educação e a autonomia dos docentes.

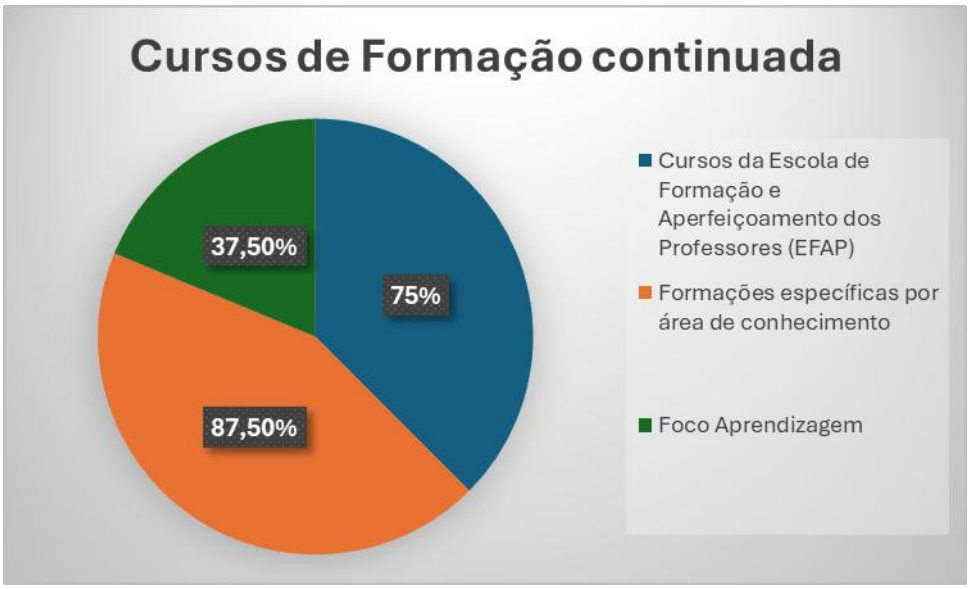
4.2.5 Formação continuada do Professor Especialista em Currículo da rede estadual de São Paulo

O Gráfico 11 permite visualizar os cursos realizados pelos PECs oferecidos pela rede estadual de São Paulo com a finalidade de dar sequência a formação continuada a esses professores na condição de especialista em currículo. Entende-

se o PEC como formador, mas também como sendo formado pela SEDUC-SP/ EFAPE.

Foi perguntado ao PEC sobre os cursos de formação continuada propostos pela EFAPE. Nessa pergunta, era possível assinalar mais de uma opção por pessoa:

Gráfico 11 - Cursos de Formação Continuada



Fonte: Elaborado pela própria autora a partir de dados coletados durante do 2° semestre de 2026.

No Gráfico 11 podemos observar que são oferecidos vários cursos de formação específica por área de conhecimento pela EFAPE. Essa pesquisa permitiu evidenciar o Programa Multiplica SP #Professores como um dos principais cursos de formação continuada oferecidos de forma gratuita aos professores de Matemática regentes de sala de aula ou, ainda, na função PEC – Matemática.

Atentos ao formato desses cursos de formação continuada, alguns PECs se manifestaram quanto a carga horária dos cursos realizados pela EFAPE de acordo com Quadro 26:

Quadro 26 - Carga horária de formação pela EFAPE

Carga horária de formação pela EFAPE	
Prof3	16 h em dois dias por semestre (presencial).
Prof4	8 horas.
Prof6	Variação.
Prof8	16 horas bimestrais.

Prof9	Geralmente 8h ou 16h presencial. E online 1h30 quinzenalmente.

Fonte: Elaborado pela própria autora a partir de dados coletados durante do 2° semestre de 2026.

Compreende-se que a carga horária de formação pode variar de acordo com o curso e formação continuada em cada URE.

Nesse contexto compreende-se que essa formação não acontece de forma igualitária em todas as UREs, podendo haver variações de acordo com as necessidades locais.

Quando perguntados sobre o horário da formação continuada, a totalidade dos professores respondentes pesquisados destacaram que a formação continuada ocorre em horário de trabalho, o que caracteriza formação em serviço. Bem provavelmente, como forma de estratégia política para que a formação continuada seja, efetivamente, implementada.

No contexto dos argumentos que justificam e fundamentam tal prática, a formação continuada dos PECs acontece em horário de trabalho que integra o desenvolvimento profissional docente à própria realidade da escola. Ela possibilita que os professores articulem teoria e prática, discutam situações concretas do cotidiano pedagógico, compartilhem experiências e construam coletivamente estratégias para enfrentar desafios de ensino e aprendizagem. No processo de gestão dessa política de formação, essa situação tornaria possível a colaboração entre os PECs, no processo de acesso e assimilação das orientações vindas da EFAPE e SEDUC-SP.

Desse conjunto de conteúdos compartilhados no contexto local, figuram as técnicas de ensino, regulamentações e, até mesmo, metas institucionais.

4.2.6 Meios de comunicação entre o Professor Especialista em Currículo e o Professor atuante nas unidades escolares do estado de São Paulo

A comunicação constitui um elemento fundamental nos processos de formação continuada, uma vez que possibilita a circulação de conhecimentos, experiências, demandas e saberes produzidos no cotidiano profissional.

Na formação continuada, essa variável tende a ser decisiva pelos processos interativos que a comunicação representa, sobretudo, por se tratar de uma prática organizada em forma de política. Como tal, Ball, Maguirre e Braun (2016) salientam

que as políticas não são meramente implementadas: elas são atuadas, interpretadas e traduzidas pelos sujeitos escolares em seus contextos concretos, o que implica interação.

Para Krawczyk (2014), essa forma de comunicação permitiria desenvolver com esses atores escolares o estatuto de coprodutores da política, e não mero receptores.

Desse modo, no contexto da atuação dos Professores Especialistas em Currículo (PECs), a comunicação ultrapassa a perspectiva de mera transmissão de informações, configurando-se como uma prática de diálogo, escuta, mediação e construção coletiva de conhecimentos.

Por essa atuação, os PECs podem identificar necessidades formativas, problematizar resultados educacionais, articular teoria e prática e construir, conjuntamente com professores e coordenadores pedagógicos, possibilidades de intervenção diante dos desafios presentes no contexto escolar.

Portanto, a comunicação assume, também, um caráter formativo e contribui para aproximar as políticas educacionais das práticas pedagógicas desenvolvidas nas unidades escolares.

Com a finalidade de demonstrar a importância da comunicação, os PECs responderam à pergunta sobre os recursos utilizados para: a comunicação entre o Professor Especialista em Currículo com o Professor Coordenador atuante nas escolas referentes ao componente curricular de Matemática que resultaram os dados sistematizados no Gráfico 12:

Gráfico 12 - Meios de comunicação entre o PEC e o coordenador na escola



Fonte: Elaborado pela própria autora a partir de dados coletados durante do 2° semestre de 2026.

Como se pode observar, a comunicação por e-mail corresponde a 75%, por Whatsapp 100% e ligação telefônica 87,5%. O principal recurso de comunicação é o Whatsapp por ser prático, gratuito, funciona em qualquer celular, possui interface simples e possibilita envio de mensagens, arquivos, vídeos, fotos e links.

Pode, ainda, funcionar de modo assíncrono valendo-se de internet wi-fi ou dados móveis, podendo ser de uso pessoal ou comercial. No entanto, a possibilidade de armazenamento de materiais, construção coletiva de repositórios que representam ampliação de repertórios para consulta parece precarizada, condição essa que será considerada nas considerações finais.

Pelo caráter geral do recurso para comunicação rápida, o Whatsapp se mostrou como meio principal de interação dos PECs e coordenadores locais para trocas de informações e orientações da formação continuada.

Com esses dados sobre o modo de comunicação, cabe conhecer como é feito o acompanhamento uma vez realizada a formação.

O Quadro 27 fornece informações sobre os modos de acompanhamento do PEC ao professor na escola após a formação realizada com os mesmos nas Unidades Regionais de Ensino.

Quadro 27 - Acompanhamento dos professores pós-formação

Carga horária de formação pela EFAPE	
Prof1	Visitas in loco, reuniões e alinhamentos.
Prof3	Acompanhamento Pedagógico in loco (escolas).
Prof8	Presencial.
Prof9	Presencial.

Fonte: Elaborado pela própria autora a partir de dados coletados durante do 2° semestre de 2026.

Os PECs que responderam à pergunta – opcional, em função do contexto organizacional vivenciado pelos interlocutores desta pesquisa - afirmam que o acompanhamento pós formação continuada realizado com os professores ocorre de modo presencial, visitas in loco, alinhamentos e acompanhamentos pedagógicos. Esse momento imediatamente posterior à formação, representa a complementação do ciclo com processo de colaboração e apoio ao professor no sentido de implementar o que foi aprendido.

Em diversas situações, após a formação continuada percebe-se que esses modos de acompanhamento podem se diferenciar da unidade escolar onde o professor atua. Assim, enquanto algumas unidades se valem de recursos mais avançados como conexão com a internet, outras contam apenas com equipamentos obsoletos ou insuficientes para os estudantes, havendo a necessidade de adaptações, segundo depoimentos registrados.

Essa comunicação e o acompanhamento junto ao docente regente de sala no componente Curricular de Matemática parece relevante como parte das análises sobre as mudanças resultantes das formações continuadas cujas evidências, segundo a Secretaria de Educação do estado de São Paulo, seriam as avaliações em larga escala. A partir dessas premissas são estruturadas as estratégias.

4.2.7 Estratégias

As estratégias de "formação de formadores" utilizadas e repassadas ao coordenador que atua nas escolas para orientação dos Professores de Matemática registradas foram: visitas in loco, reuniões para alinhamentos, orientações técnicas e formação *in loco* afirmadas pelos Prof1, Prof2 e Prof9.

Por sua vez, para o Prof3 "*formação via convocação em DOE na URE, formação remota via Teams e formação in loco na escola.* Assim como para o Prof8 "*Orientações, formações em replicabilidade e apoios presenciais. Formação via convocação em DOE na URE, formação remota via Teams e formação in loco na escola".*

Compreende-se que são necessárias estratégias que apoiam o professor coordenador que trabalha nas unidades escolares a auxiliar os professores que estão sob sua mentoria. O Porf4 nos detalha as estratégias utilizadas na URE na qual atua:

> *O PEC de Matemática utiliza a estratégia de formação em cascata, na qual os conteúdos, orientações pedagógicas e metodológicas recebidos da EFAPE são compartilhados com os coordenadores pedagógicos das escolas. Esse processo ocorre por meio de reuniões formativas, orientações técnicas, estudos do Currículo Paulista e da BNCC, análise de indicadores de aprendizagem (SARESP, SAEB e avaliações internas), planejamento colaborativo e acompanhamento das ações pedagógicas. Além disso, são*

> *disponibilizados materiais de apoio, pautas formativas, sequências didáticas e recursos digitais, para que os coordenadores possam orientar os professores de Matemática de forma consistente. O acompanhamento contínuo, as devolutivas sobre os resultados das avaliações e a troca de experiências entre os profissionais também constituem estratégias importantes para fortalecer a atuação dos coordenadores e promover a melhoria das práticas pedagógicas nas escolas (Prof4, 2026).*

Nesse momento, observa-se a confirmação de que as estratégias utilizadas com vistas a conduzir a formação continuada em cascata, ou seja, como modelo multiplicador com formato de replicabilidade referente a capacitação em rede: o conhecimento é transmitido em etapas sucessivas de forma a reproduzir formações alcançando, assim, toda a rede estadual de Ensino do estado de São Paulo. Desse modo, o coordenador local e PEC, são sistematizados a partir dos resultados alcançados pela unidade deste as análises dos indicadores com a finalidade colaborativa para atingir metas pré-estabelecidas com base na análise dos indicadores de aprendizagem do SARESP, Saeb e avaliações internas.

O prof4, evidencia que ocorrem as trocas de vivências que são disponibilizadas em forma de materiais, sequências didáticas, recursos digitais e, afirmam, ainda, que esse acompanhamento e as devolutivas constituem estratégias para fortalecer e contribuir nas melhorias das práticas pedagógicas.

O Prof6 afirma:

> *Realizamos encontros formativos com os coordenadores, nos quais: aprofundamos o Currículo Paulista e as habilidades prioritárias; discutimos metodologias para o ensino da Matemática; analisamos os resultados das avaliações externas e internas; apresentamos pautas que poderão ser utilizadas nas reuniões pedagógicas da escola; esclarecemos dúvidas sobre documentos orientadores da SEDUC. O objetivo é que o coordenador se torne capaz de conduzir formações de qualidade com sua equipe docente. Em nossa URE, promovemos encontros mensais com os coordenadores para um ATPC coletivo, que deverá ser cascateado nas formações dentro das UEs (Prof6, 2026).*

O Pro6 menciona que nos encontros formativos há a análise de dados das avaliações em larga escala externas e internas, orientações aos professores coordenadores relativas às pautas de formação que serão desenvolvidas nas escolas com professores, acontece encontros mensais na URE e também nos ATPCs. Ocorre, ainda, o aprofundamento nos estudos do Currículo Paulista,

discussão de metodologias para o ensino da Matemática e esclarecimentos de dúvidas sobre os documentos orientadores da SEDUC – SP.

Por sua vez, o Prof7 descreve como ocorrem estas estratégias na sua URE:

> *A estratégia de formação de formadores adotada pelo PEC de Matemática baseia-se na realização de encontros formativos mensais com os Coordenadores de Gestão Pedagógica (CGP/CGPG). Nesses encontros, são promovidos estudos aprofundados do Currículo Paulista, das habilidades prioritárias, das metodologias de ensino e das estratégias pedagógicas voltadas à aprendizagem dos estudantes. As formações são planejadas para que os coordenadores ampliem seus conhecimentos teóricos e práticos, fortalecendo sua atuação como formadores dentro das unidades escolares. Além da apropriação dos conteúdos, são discutidas possibilidades de encaminhamento didático, análise de práticas, planejamento de ações e acompanhamento das aprendizagens. Dessa forma, os coordenadores são preparados para replicar as formações de maneira eficiente junto aos professores de Matemática, oferecendo orientações qualificadas, promovendo momentos de estudo na escola e acompanhando a implementação das estratégias pedagógicas, garantindo maior alinhamento entre a formação oferecida pela Diretoria de Ensino e as práticas desenvolvidas em sala de aula (Prof7, 2026).*

A estratégia de formação de formadores adotada pelo na URE em que atua o Prof7 fundamenta-se na realização de encontros formativos mensais com os Coordenadores de Gestão Pedagógica (CGP/CGPG). Esses encontros não se limitam aos momentos de ‘transmissão de conteúdos’, mas configuram-se como espaços de estudo, reflexão e construção coletiva de saberes pedagógicos envolvendo apropriação de conteúdos, análises das práticas, planejamentos e acompanhamentos das aprendizagens com orientações qualitativas e implementação de estratégias pedagógicas. Nesse sentido, aproxima-se de uma proposta idealizada de formação continuada que articular o trabalho pedagógico e promover reflexão crítica sobre o ensino, como afirma Freire (2016, p. 61), “[...] quanto mais pomos em prática de forma metódica a nossa capacidade de indagar, de comparar, de duvidar, de aferir, tanto mais eficazmente curiosos podemos nos tornar e mais crítico se pode fazer o nosso bom senso”.

Sendo assim, entender que a formação de formadores tem como multiplicadores de saberes e práticas pedagógicas cuja capacidade de indagar se torna indispensável.

No caso da rede estadual de São Paulo, os coordenadores pedagógicos assumem esse papel ao orientar professores, no contexto de suas UREs, apoiando o desenvolvimento de metodologias de ensino. Converge, assim, com Imbernón

(2010, p. 47), para quem “a formação de formadores deve ser contextualizada e vinculada às necessidades reais das escolas”, reforçando a importância de estratégias voltadas para a realidade das unidades escolares da rede.

Além disso, cabe retomar a resolução Seduc 53/2022 sobre as atribuições docente designado Coordenador de Gestão Pedagógica e sua coordenação em parceria para implementação da proposta pedagógica:

> VIII – coordenar a elaboração, em parceria com os Gestores da Unidade Escolar, o desenvolvimento, o acompanhamento e a avaliação da proposta pedagógica, juntamente com os professores e demais gestores da unidade escolar, em consonância com os princípios de uma gestão democrática, participativa e das disposições curriculares, bem como dos objetivos e metas a serem atingidos.

Voltando à Freire (2016, p. 40) a formação continuada deve ser vista como um processo permanente de construção coletiva, e os coordenadores, ao serem preparados como formadores, tornam-se agentes fundamentais dessa construção:

> Por isso, é que , na formação permanente dos professores, o momento fundamental é o da reflexão crítica sobre a prática. É pensando criticamente a prática de hoje, ou ontem que se pode melhorar a próxima prática. O próprio discurso teórico, necessário à reflexão crítica, tem de ser de tal modo concreto que quase se confunde com a prática.

Daí, a relevância das estratégias de formação de formadores parece essencial para o alinhamento das coordenações às diretrizes da Secretaria da Educação do Estado de São Paulo.

Esse planejamento das formações têm como escopo assegurar maior coerência entre os objetivos macro das políticas públicas e as práticas desenvolvidas no microssomo que as escolas representam.

Para Freire (2016, p. 67): “ninguém educa ninguém, ninguém educa a si mesmo, os homens se educam entre si, mediatizados pelo mundo”. Essa premissa destaca a importância da formação colaborativa e crítica como possibilidades para apoiar os professores em suas práticas pedagógicas, promover o desenvolvimento profissional docente e, consequentemente, melhorar os resultados de aprendizagem dos estudantes. Nesse caso, especificamente, mensurados pelas avaliações em larga escala que ‘pautam’ a política de formação continuada do estado de São Paulo.

Compreende-se a formação continuada como uma construção contínua do desenvolvimento profissional, essas estratégias de formação continuada se encaixam nas afirmações de Alvarado-Prada *et al*. (2010, p. 370):

> Essa construção da formação é contínua e não fica restrita a uma instituição, à sala de aula, a um determinado curso, pois os docentes podem formar-se mediante seu próprio exercício profissional, partindo da análise de sua própria realidade e de confrontos com a universalidade de outras realidades que também têm fatos do cotidiano, situações políticas, experiências, concepções, teorias e outras situações formadoras.

Em diálogo com Lima e Brito (2011, p. 29), sobre necessidade intrínseca dos profissionais em educação à construção coletiva em serviço, a formação continuada deve ser considerada:

> [...] não como momento estanque da prática ou oportunidade de atualização adquirida em apenas 20 ou 40 horas, mas como momento que deve fazer parte de um processo permanente de desenvolvimento profissional, que se dá com o professor no exercício de sua profissão, deixando de ser uma medida paralela às atividades escolares, ou ação eventual desarticulada da cultural institucional; é capacitação/formação que se constrói coletivamente em serviço, que faz da prática o seu objeto de conhecimento e de transformação, através de projetos de pesquisa e o desenvolvimento da pesquisa-ação em suas práticas cotidianas.

Com isso, entendem-se as estratégias de formação continuada em Matemática como fundamentais para qualificar a prática docente e responder às necessidades de aprendizagem dos estudantes. Quando articuladas aos indicadores das avaliações em larga escala, possibilitam identificar dificuldades e habilidades ainda não consolidadas.

No entanto, não podem se reduzir a essas evidências sob o risco de ‘superficialização ou aligeiramento’ dessas ações formativas mais contextualizadas no direcionamento das demandas pedagógicas.

Essas análises dos resultados favorecem a reflexão sobre as práticas de ensino e a elaboração de intervenções pedagógicas fundamentadas, desde seu planejamento até à avaliação dos resultados baseada em evidências como são consideradas o SARESP, sobretudo.

Nesse processo, a formação continuada contribui para que os professores ressignifiquem conhecimentos e estratégias didáticas frente aos resultados almejados. Selles (2000) afirma que a atualização de novas ideias educacionais é

crucial para os professores, pois permite que eles se mantenham relevantes e eficazes em um ambiente escolar em constante mudança. Isso não apenas envolve a atualização de conteúdos específicos, mas também a compreensão de questões educacionais mais amplas, contribuindo para o desenvolvimento profissional e a autoestima do docente.

Além disso, essa atualização permitiria um intercâmbio de saberes entre a universidade – instituição responsável pela formação inicial desses profissionais – e esses mesmos sujeitos imbuídos da prática escolar, enriquecendo, assim, suas vivências pedagógicas.

Selles (2000) segue refletindo sobre as estratégias como processos inseridos numa política de formação continuada desenvolvida na rede estadual de São Paulo, particularmente no que se refere à atuação dos Professores Especialistas em Currículo (PECs) e à articulação entre os processos formativos, as práticas pedagógicas e os resultados das avaliações em larga escala.

Nesse contexto, as estratégias permitiriam ações formativas que possibilitam aos professores interpretar, problematizar e ressignificar os dados provenientes das avaliações, considerando as especificidades das escolas e as necessidades de aprendizagem dos estudantes, bem como se tais resultados serão utilizados predominantemente como mecanismos para orientar a implementação de procedimentos e estratégias previamente definidos.

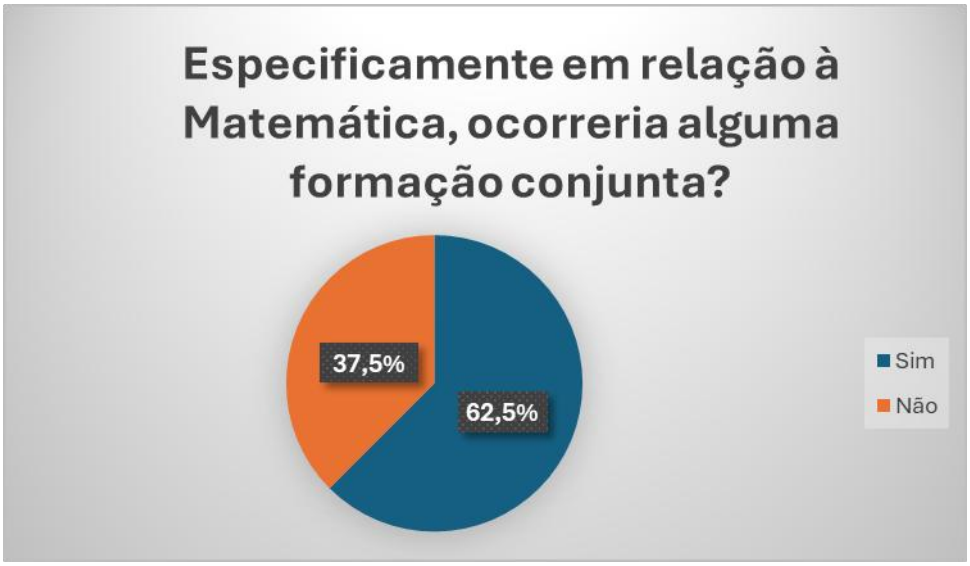
Desse modo, constata-se que as estratégias de formação continuada utilizadas pelos PECs da rede estadual paulista implica não apenas identificar os conteúdos, espaços nos quais as ações formativas são desenvolvidas, mas compreender a concepção de professor que as sustenta. Trata-se de verificar se o docente é reconhecido como sujeito produtor de conhecimentos, capaz de interpretar criticamente os dados educacionais e relacioná-los às condições concretas de sua prática, ou se ocupa predominantemente a posição de receptor e executor de orientações definidas por outras instâncias do sistema educacional.

Essa análise permitiu compreender a formação continuada como espaço de disputa entre diferentes concepções de conhecimento, profissionalidade e autonomia docente a ser dialogada com outros componentes curriculares, para além da própria Matemática.

4.2.8 Componente Curricular de Matemática e a formação conjunta com outros componentes curriculares.

Dada a necessidade de uma ação coletiva, nos processos de formação continuada, quando perguntados sobre essa condição, o Gráfico 13 permite visualizar os resultados:

Gráfico 13 - Formação conjunta



Fonte: Elaborado pela própria autora a partir de dados coletados durante do 2° semestre de 2026.

Nesse contexto está evidente a realização conjunta, mas caberia conhecer como ocorreriam para que fosse possível analisar em que medidas esses tempos, espaços e condições, efetivamente, caracterizam estratégias adequadas à política de formação continuada desses professores de Matemática.

O Quadro 28 descreve como ocorre a formação conjunta entre os PECs e seus pares em momentos de ATPC.

Quadro 28 - Formação conjunta

Formação conjunta	
Prof6	ATPC conjunto, utilizando oficinas.
Prof8	Com outros PECs.
Prof9	Formações presenciais em ATPC.

Fonte: Elaborado pela própria autora a partir de dados coletados durante do 2° semestre de 2026.

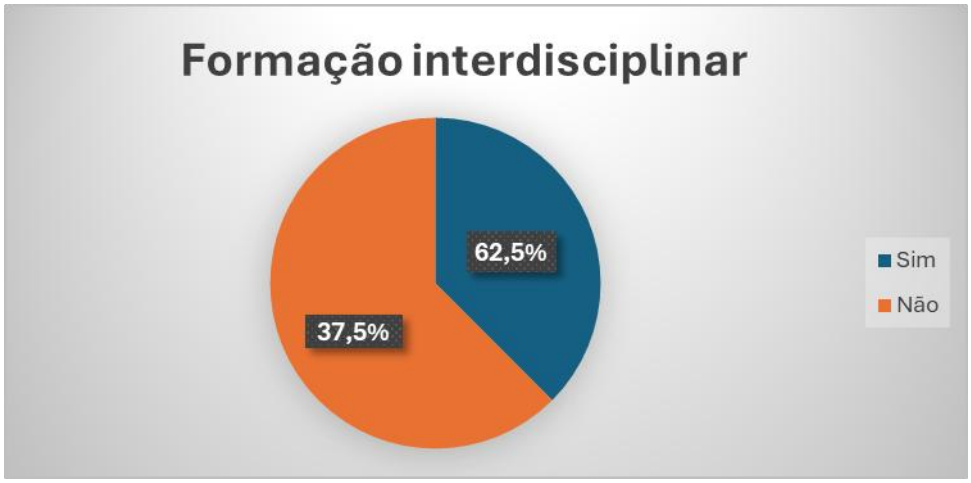
Dada a não obrigatoriedade de resposta a essa questão, nota-se que três professores que se manifestaram- justificados pelo contexto organizacional desses sujeitos – três coordenadores afirmam ‘pistas’ para a ocorrência de uma gestão da formação continuada compartilhada que caracteriza a presença da interdisciplinaridade.

Trata-se de uma prática necessária, pois possibilita compreender os fenômenos educacionais de maneira integrada, contextualizada e crítica, superando a fragmentação do conhecimento em disciplinas isoladas.

No contexto da formação continuada de professores, ela favorece a articulação entre diferentes áreas do conhecimento, permitindo que os profissionais relacionem conceitos, metodologias e experiências para enfrentar problemas complexos presentes no cotidiano escolar.

Nesse sentido, há coincidência entre os resultados sistematizados nos Gráficos 13 e 14 deixando evidente que a gestão dessas formações na URE envolveria outros componentes curriculares:

Gráfico 14 - Formação interdisciplinar



Fonte: Elaborado pela própria autora a partir de dados coletados durante do 2° semestre de 2026.

Entende-se que a formação interdisciplinar consolida-se como exigência contemporânea para o enfrentamento de fenômenos complexos, cuja resolução extrapola os domínios de uma única área. Ao articular diferentes campos do conhecimento, métodos e linguagens, essa abordagem supera a fragmentação disciplinar e viabiliza a construção de soluções inovadoras frente aos desafios sociais, científicos e tecnológicos.

Para detalhar esse processo o Quadro 29 sistematiza os principais componentes curriculares com os quais realizam a formação compartilhada e interdisciplinar.

Quadro 29 - Formação continuada interdisciplinar

Formação continuada interdisciplinar	
Prof1	Arte, Geografia e CN.
Prof2	CN, Artes, Geografia
Prof8	Com outros PECs.

Fonte: Elaborado pela própria autora a partir de dados coletados durante do 2° semestre de 2026.

Compreende-se que a formação interdisciplinar ocorre em algumas UREs e, mesmo assim, pode-se considerar a necessidade dessa prática como modo para proporcionar diálogo, conexões, que contribuam para o uso de métodos e teorias de diversas áreas do conhecimento combinados para intermediar e/ou solucionar problemas nos processos de aprendizagem com foco no estudante. Para tanto, a organização dos tempos e espaços representou o foco da pergunta seguinte.

4.2.9 Organização do tempo, planejamento e maneira de realizar a formação com os docentes

A compreensão sobre a organização do tempo, o planejamento e a maneira de realizar a formação com os docentes pelos PECs nos permite entender pontos relevantes da gestão da formação continuada que envolvem etapas com o diagnóstico, o planejamento, a aplicação, o acompanhamento e que mudanças concretas foram possíveis e observáveis em sala de aula pelo professor regente. Para essa constatação, pode-se observar o Quadro 30.

Quadro 30 - Organização do tempo, preparo e maneira de fazer a formação com os docentes

Como é organizado o tempo, preparo e maneira de fazer a formação com os docentes?	
Prof1	Formações constantes na URE e também in loco.
Prof2	Fazemos formações constantes na URE e também in loco.
Prof3	Análise da agenda de formações da URE para agendar a formação de matemática, preparação do material na URE e convocação via DOE para formação de 8h.
Prof4	Uma vez ao bimestre.
Prof6	Segue os princípios da formação continuada em serviço e da formação

	de formadores adotados pela EFAPE e pela SEDUC-SP. Embora haja orientações institucionais, o planejamento é adaptado às necessidades das escolas e ao calendário pedagógico da rede.
Prof7	As formações com os docentes são organizadas em encontros de 8 horas, realizados em locais adequados, que proporcionam um ambiente favorável ao estudo, à reflexão e à troca de experiências entre os participantes. O planejamento é realizado previamente, com a definição dos objetivos, dos conteúdos e das metodologias a serem desenvolvidas. Os temas são distribuídos de forma organizada e sequencial, garantindo clareza na apresentação e articulação entre teoria e prática. Durante a formação, são utilizadas estratégias que favorecem a participação ativa dos professores, a análise de situações pedagógicas e a aplicação dos conhecimentos à realidade da sala de aula. Essa organização busca assegurar que os docentes compreendam os conteúdos de maneira clara, significativa e efetiva, fortalecendo sua prática pedagógica e contribuindo para a melhoria do processo de ensino e aprendizagem.
Prof8	Replicando a todos os professores em reuniões presenciais de 8 horas, bimestralmente.
Prof9	Dependendo do assunto a ser trabalhado, pode ser presencial em ATPC, presencial de 8h por polo.

Fonte: Elaborado pela própria autora a partir de dados coletados durante do 2° semestre de 2026.

De acordo com as afirmações dos PECs tem-se formações in loco e por pólo de acordo com necessidade da URE tendem a orientar essas ações. Há orientações institucionais, planejamentos e essas formações acontecem pré-agendadas com objetivos, metodologias, articulações e planejamentos em busca de unir a teoria à prática que denotam intencionalidade pedagógica incluída no calendário organizado e adaptado de acordo com as necessidades locais. Cabe ressaltar o tempo de formação com os professores 8 horas bimestralmente que ocorre nas UREs seguindo os princípios especificados pela EFAPE e SEDUC -SP.

O Quadro 31 evidencia o caráter predominante da presencialidade dessas formações, bem como a condição de ser realizada ‘em serviço’:

Quadro 31 - Horários e formas de funcionamento dos cursos de formação continuada

Que horas funcionam os cursos? Presencial, on-line ou híbrido?	
Prof1	Presencial e On-line.
Prof2	presencial e on- line.
Prof3	Normalmente presenciais das 8h às 17h com 1h de almoço.
Prof4	Presencial, na ure.
Prof6	Presenciais.
Prof7	Presencial.

Prof8	Presencial em período de trabalho.
Prof9	Das 8h as 17h - presencial, 1h30 se online no dia estipulado para o encontro.

Fonte: Elaborado pela própria autora a partir de dados coletados durante do 2° semestre de 2026.

Nota-se que “formação continuada em trabalho” e “formação continuada em serviço” são conceitos próximos, mas não necessariamente sinônimos. Para essa pesquisa, essa distinção foi relevante para compreensão dos objetivos propostos, pois durante os processos de gestão da gestão da formação continuada ambas ocorrem.

A formação continuada em serviço refere-se à formação que ocorre no contexto profissional em que o professor atua, articulada às demandas, problemas e necessidades concretas do trabalho docente como: reuniões pedagógicas, ATPC/ATPCG, estudos coletivos na escola acompanhamento pedagógico, formação realizada pela Diretoria/Unidade Regional de Ensino, discussão dos resultados de avaliações externas, planejamento coletivo de estratégias para a aprendizagem dos estudantes. Assim, o trabalho docente é o espaço e contexto da formação.

A expressão “em trabalho” pode assumir um sentido mais amplo. Ela enfatiza que a formação acontece por meio da própria experiência e das relações estabelecidas no exercício profissional como: troca de experiências entre professores, resolução coletiva de problemas, aprendizagem decorrente das situações vivenciadas e construção de conhecimentos no cotidiano profissional.

Assume-se, nesta tese, que ambas formam parte das formas de implementação da educação continuada. Especificamente, no contexto, dos professores de Matemática, as reflexões de Salles (2004, p. 5) convergem sobre a efetividade dos processos de formação em serviço como modo de relação entre teoria e prática a serem considerados:

> Nas estratégias de educação continuada em serviço, os professores constituem-se em sujeitos do próprio processo de conhecimento e nas que são baseadas no paradigma da racionalidade técnica, o sujeito é o professor “ensinante”, constituindo-se o professor “aprendente” em objeto da ação, espécie de depositário do saber. A maneira como as duas formas de educação continuada tratam o conhecimento também as torna distintas entre si. Enquanto a primeira parte da ação para a teoria, a segunda, inversamente, parte da teoria para a ação. Outra diferença significativa é que aquela mais centrada no espaço escolar acaba oferecendo ao professor plena autonomia, decorrência natural da condição de sujeito do próprio conhecimento.

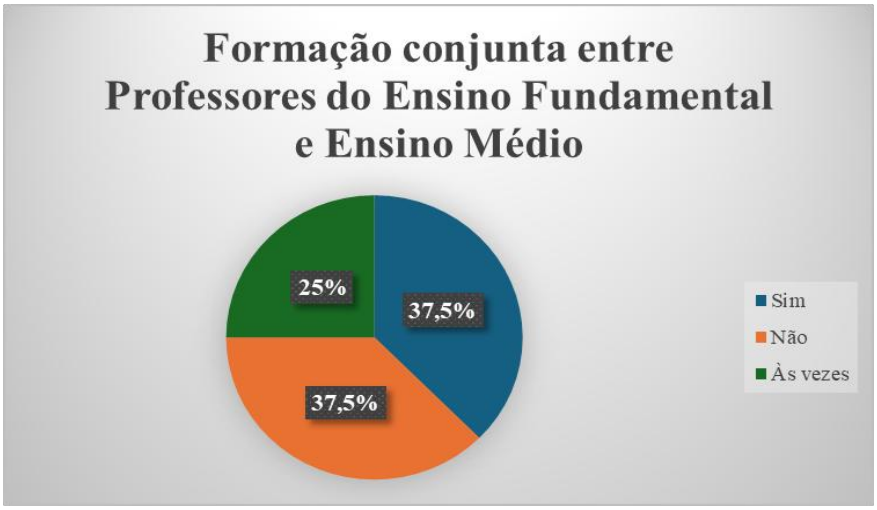
Compreende-se, desse modo, que a formação continuada em serviço pode concretizar a ideia de promover a aprendizagem coletiva e colaborativa que refletem no espaço escolar em busca de garantir políticas educacionais que se traduzam em práticas pedagógicas efetivas que transformam a prática profissional. Isso porque a formação em serviço tem a vantagem de ser contextualizada, aspecto central da educação continuada: foco são os problemas sistematizados pela comunidade escolar específica — como defasagem e tipo de aprendizagem, inclusão de alunos neuro divergentes ou mediação de conflitos locais — e consequente busca por soluções coletivas para esses temas.

Ao permitir atualizações envolvendo o Currículo Paulista, a BNCC, momentos de planejamento coletivo e reuniões pedagógicas se tornam espaços para compartilhar boas práticas, analisar dados de aprendizagem dos alunos e construir projetos em conjunto, reduzindo o isolamento da profissão.

No entanto, a formação continuada em serviço não pode ser vista como um "curso extra" ou uma mera obrigação burocrática mas, uma condição para que o professor siga realizando o desenvolvimento profissional, de modo compartilhado (como outros profissionais como os PECs) e coletivo com professores de outras áreas do conhecimento.

Para compreender se essa relação horizontal da gestão da formação (entre professores de mesma unidade, mesmo ano do Ensino Fundamental ou Ensino Médio) ocorre considerando a integração vertical, isto é, entre os professores das etapas dos anos finais do Ensino Fundamental em conjunto com professores do Ensino Médio, note-se Gráfico 15:

Gráfico 15 - Formação conjunta entre Professores do Ensino Fundamental e Ensino Médio



Fonte: Elaborado pela própria autora a partir de dados coletados durante do 2° semestre de 2026.

Observa-se que, considerando os percentuais de professores que negam essa formação integrada e aqueles que tratam de uma eventualidade de ocorrência, entende-se que, no componente curricular da Matemática, a gestão desse processo demanda atenção pela relevância da articulação dos anos finais do Ensino Fundamental e do Ensino Médio dada a perspectiva integrada da Educação Básica.

Afinal, a aprendizagem matemática como um processo contínuo e progressivo, demanda o diálogo sobre os conhecimentos, as habilidades e das competências desenvolvidas ao longo das diferentes etapas de escolarização.

Além disso, a formação conjunta pode contribuir para identificar lacunas e avanços nas aprendizagens dos estudantes, discutir estratégias metodológicas e analisar coletivamente evidências provenientes das práticas pedagógicas e das avaliações educacionais.

Nesse sentido, a formação continuada ultrapassa uma perspectiva fragmentada e assume caráter colaborativo, ao possibilitar que os professores compartilhem saberes, experiências e desafios, construindo coletivamente alternativas para o ensino de Matemática.

Para os PECs, essa perspectiva também pode favorecer uma atuação formativa mais sistêmica, articulando as demandas das diferentes etapas da Educação Básica e fortalecendo a continuidade das aprendizagens matemáticas.

4.2.10 A escolha dos conteúdos formativos

Dimensão fundamental da formação continuada em Matemática, os conteúdos a serem desenvolvidos sob a forma de conhecimentos, conceitos, procedimentos e problemáticas que serão objeto de estudo, reflexão e discussão pelos professores constitui parte relevante dos processos de gestão de um política de formação continuada.

Nesse sentido, a definição dos conteúdos formativos não pode ser compreendida como uma ação meramente técnica ou prescritiva, pois envolve concepções sobre Matemática, ensino, aprendizagem, currículo e formação docente, como já afirmado por Lorenzato (2010) que o docente que ensina Matemática deve

estar preparado não para o conteúdo, mas também para promover possibilidades de aprendizagens dos estudantes.

Os PECs, nessa condição de escolha de conteúdos formativos assumem particular relevância, uma vez que esses profissionais atuam na mediação entre as políticas educacionais, os conhecimentos matemáticos, as demandas da rede e as práticas desenvolvidas nas unidades escolares.

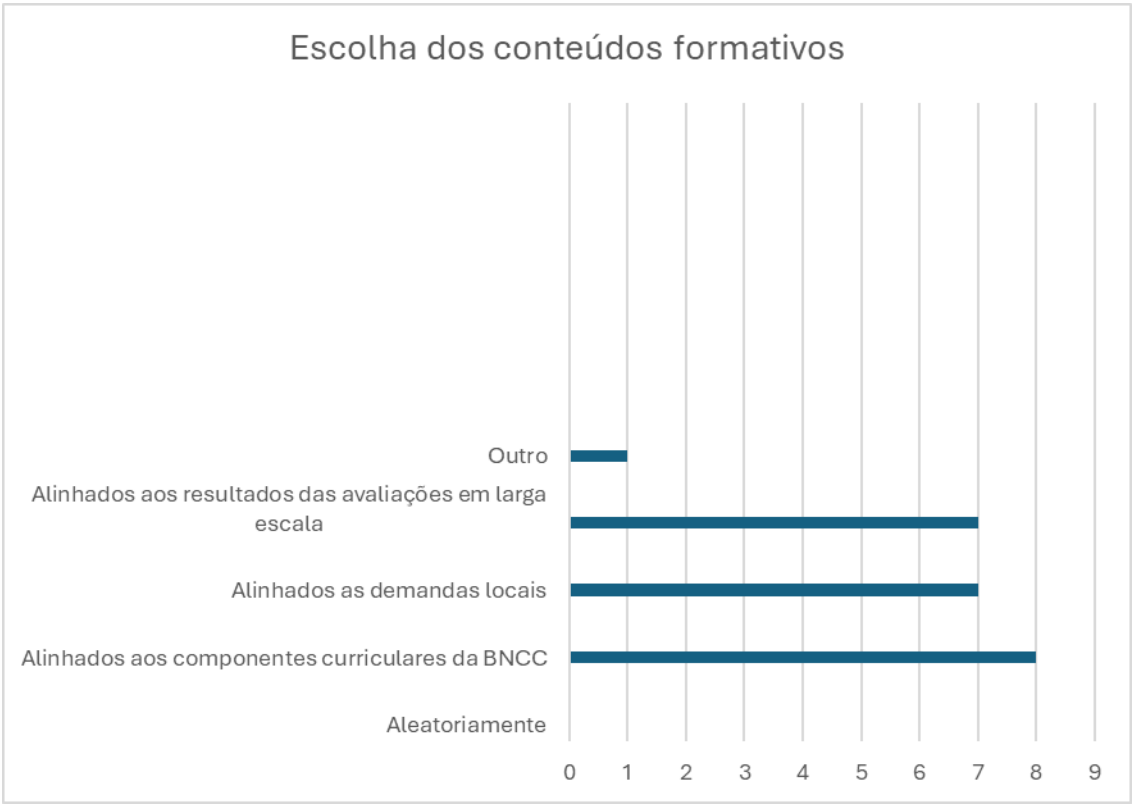
Assim, selecionar conteúdos para a formação continuada implica reconhecer as demandas evidenciadas pelos diferentes sujeitos e instrumentos de acompanhamento educacional, problematizá-las e transformá-las em possibilidades de formação que contribuam para a reflexão crítica e para o aprimoramento do trabalho pedagógico.

Desse modo, PECs foram convidados a responder a seguinte pergunta: Como é feita a escolha dos conteúdos formativos?

Os professores puderam assinalar mais de uma alternativa sinalizando na opção outro alguma demanda diferente das opções indicadas.

O Gráfico 16 apresenta os dados sistematizados:

Gráfico 16 - Escolha dos conteúdos formativos



Fonte: Elaborado pela própria autora a partir de dados coletados durante do 2° semestre de 2026.

Cabe esclarecer que nessa pergunta, era possível escolher mais de uma alternativa. Portanto, todos os professores acentuaram o alinhamento dos conteúdos formativos aos componentes curriculares da BNCC, 87,5% alinham as demandas locais e 87,5% alinham as formações aos resultados das avaliações em larga escala. Apenas 12,5% dos professores escolheram – Outro alegando “Demandas vindas da EFAPE” (*Prof3, 2026*).

Para os objetivos desta pesquisa, esses percentuais apontam elementos relevantes quando se tratam de demandas vindas da EFAPE, uma vez que a política de formação continuada em seu contexto de influência, da produção do texto e da prática (Mainardes, 2006) se fundamentam nos resultados das avaliações em larga escala, sejam internas ou externas.

Após a identificação dos modos de escolha dos conteúdos formativos foi solicitado que descrevessem como a SEDUC – SP articula as metas do IDESP/SARESP com os temas escolhidos para as formações continuadas.

4.2.11 Descrição de como a Secretaria de Educação (SEDUC-SP) articula as metas do IDESP/SARESP com os temas escolhidos para as formações.

O contexto da estratégia política Mainardes (2006) fica evidente nas respostas sobre a articulação entre as metas estabelecidas pelo IDESP e os resultados do SARESP com os temas selecionados para a formação continuada. Essa articulação deveria permitir a identificação das necessidades de aprendizagem dos estudantes e orientação dos conteúdos formativos capazes de subsidiar intervenções pedagógicas mais contextualizadas.

Entretanto, essa relação não deve assumir um caráter estritamente prescritivo, uma vez que os indicadores educacionais representam apenas uma dimensão da qualidade da educação.

A definição dos temas da formação continuada deveria ainda, considerar os conhecimentos profissionais dos docentes, as especificidades do contexto escolar, as demandas apresentadas pelos Professores Especialistas em Currículo (PECs) e os objetivos formativos da rede.

Dessa forma, os resultados das avaliações em larga escala passariam a constituir o contexto da influência e produção de texto (Mainardes, 2006) ao serem analisados criticamente e articulados a uma perspectiva de formação que valorize a reflexão sobre a prática, a autonomia profissional e o desenvolvimento do ensino de Matemática para além do alcance de metas educacionais.

No entanto, o Quadro 32 apresenta dados da articulação da SEDUC-SP com ênfase exacerbada aos resultados das avaliações em larga escala.

Quadro 32 - Como a Secretaria de Educação (SEDUC-SP) articula as metas do IDESP/SARESP com os temas escolhidos para as formações?

Descreva como a Secretaria de Educação (SEDUC-SP) articula as metas do IDESP/Saresp com os temas escolhidos para as formações.	
Prof1	Verificando as maiores dificuldades obtidas pelos estudantes e priorizando.
Prof2	Verificando as maiores dificuldades obtidas pelos estudantes e priorizando.
Prof3	As habilidades mais defasadas são priorizadas para trabalhar nas formações.
Prof4	Através dos resultados e análises das avaliações externas.
Prof6	A Secretaria da Educação do Estado de São Paulo (SEDUC-SP) articula as metas do IDESP e os resultados do SARESP com a política de formação continuada por meio de um ciclo de melhoria contínua. Esse processo pode ser compreendido em cinco etapas: Diagnóstico a partir dos indicadores, Definição das prioridades formativas, Formação dos PECs e multiplicação nas escolas, Implementação e acompanhamento e Reavaliação dos resultados
Prof7	A articulação entre as metas do IDESP/Saresp e os temas das formações ocorre a partir da análise dos resultados das avaliações externas, das avaliações internas e das necessidades identificadas. Esses dados subsidiam o planejamento das ações formativas, permitindo a definição de prioridades e o direcionamento dos temas que serão trabalhados com os gestores e professores. As formações são organizadas com foco no fortalecimento das habilidades que apresentam maiores desafios de aprendizagem, sempre em consonância com o Currículo Paulista e as diretrizes da SEDUC-SP. Além disso, são consideradas as demandas locais apontadas pelas escolas, garantindo que os momentos formativos sejam relevantes, contextualizados e contribuam efetivamente para a melhoria das práticas pedagógicas e, consequentemente, para a evolução dos indicadores educacionais.
Prof8	A partir dos diagnósticos apresentados em cada avaliação.
Prof9	É bem vaga, muitos dos formadores da SEDUC não compreendem o IDESP/Saresp e não sabem articular com o Currículo. São genéricos.

Fonte: Elaborado pela própria autora a partir de dados coletados durante do 2° semestre de 2026.

As informações permitem observar que a SEDUC-SP órgão intermediário que organiza o contexto da estratégia política responsável por orientar os processos de formação continuada, considerando as metas estabelecidas a partir dos resultados

do IDESP e do SARESP como ponto de partida (diagnóstico, caso do Prof8, entre outros) ou resultados a serem alcançados (Prof4, Prof6). Os resultados das avaliações em larga escala são utilizados para analisar e priorizar as habilidades que não foram alcançadas pelos estudantes, orientando a definição das ações formativas.

Entretanto, os dados apresentados pelo Prof9 evidenciam uma questão relevante: segundo seu relato, alguns formadores da SEDUC-SP não estariam suficientemente preparados ou não compreenderam adequadamente os indicadores do IDESP e do SARESP. Essa situação merece atenção, uma vez que a atuação do formador pressupõe o domínio dos indicadores educacionais e a capacidade de interpretá-los à luz das necessidades formativas dos professores. Sem essa compreensão, torna-se limitada a possibilidade de orientar os PECs de Matemática na elaboração e no desenvolvimento de ações de formação continuada coerentes com as demandas identificadas. Essa condição compromete, ainda, a compreensão do contexto da produção da políticas públicas uma vez que, sequer os indicadores estão devidamente apropriados pelos sujeitos envolvidos nessa ação.

Assim, nota-se que a articulação das metas aos processos formativos não poderia ser reduzida à utilização dos resultados das avaliações em larga escala para estabelecer prioridades sem análise, interpretação dos dados, planejamento e compreensão das necessidades formativas dos professores. Sendo realizada desse modo, a autonomia dos professores coordenadores tende a ser desconsiderada e, como se nota, formam parte dos processos de responsabilização dos sujeitos nos distintos contextos de tratamento da formação continuada como uma política.

4.2.12 Autonomia dos PECs de Matemática no preparo da formação continuada

Estudos de Gonzaga e Bittencourt (2020) demonstram que a formação contínua contribui para o aperfeiçoamento profissional e a capacidade de enfrentar desafios no ambiente educacional. Evidencia a autonomia como essencial para a formação de alunos críticos e participativos, mas é dificultada pela padronização pedagógica ao demonstrar por relatos dos entrevistados que afirmam que a

autonomia do professor é limitada pelas diretrizes municipais, mas se manifesta na elaboração de planejamentos e participação em capacitações.

Assim como a formação continuada faz parte da educação continuada, está inserida no contexto permanente e longitudinal de desenvolvimento profissional que pode contribuir para a autonomia do professorado. Admite-se essa autonomia docente como sendo importante inserida num processo de formação conforme afirmado por Imbernón (2016, p. 168):

> Se a formação tem como principal objetivo a autonomia do professorado, é preciso que nela se reflita sobre a finalidade das diversas metodologias formativas de acordo com o que se pretende obter e com o nível de participação dos docentes. Isso implica estabelecer diversas fases que devem ser vistas como flexíveis e não como rígidas, pois não é possível estabelecer linhas contínuas de progressão na formação, uma vez que, ao contrário estas são cíclicas e flutuantes.

Entende-se a autonomia no planejamento da formação continuada em Matemática exercida pelos PECS como essencial para que os processos formativos dialoguem com as necessidades reais dos professores e dos estudantes. Ela permite ao formador interpretar criticamente os dados educacionais e reconhecer as especificidades presentes em cada contexto escolar. Essa autonomia favorece a escolha de conteúdos, metodologias e estratégias que façam sentido para as práticas docentes. Viabiliza e valoriza os conhecimentos e as experiências dos professores como elementos importantes para a construção coletiva da formação. Nesse processo, o formador deixa de ser apenas um executor de orientações e passa a atuar como sujeito que analisa, propõe e toma decisões corroborando com Freire (2016, p. 58): “O respeito à autonomia e à dignidade de cada um é um imperativo ético e não um favor que podemos ou não conceber uns aos outros”.

Desse modo, a autonomia contribui para uma formação mais contextualizada, reflexiva e colaborativa. Dessa forma, fortalece o desenvolvimento profissional docente e a construção de práticas pedagógicas mais significativas.

O Gráfico 17 constata na visão dos PECs de Matemática como ocorre essa autonomia.

Quadro 33 - Autonomia dos PECS de Matemática no preparo da formação continuada

Qual a autonomia dada aos PECs de Matemática no preparo da formação continuada?

Prof1	Total.
Prof2	Total.
Prof3	Autonomia total.
Prof4	Não sei informar.
Prof6	Autonomia total, desde que vinculado ao cascateamento das formações recebidas pela SEDUC
Prof7	Os PECs de Matemática possuem ampla autonomia no planejamento e na condução das formações continuadas, o que possibilita adequar os conteúdos, as estratégias e as metodologias às necessidades das unidades escolares e dos docentes atendidos. Embora as formações estejam alinhadas às diretrizes da SEDUC-SP, ao Currículo Paulista e aos objetivos da rede, há flexibilidade para definir abordagens, selecionar materiais, propor atividades e aprofundar temas a partir da análise dos resultados das avaliações internas e externas, das demandas apresentadas pelas escolas e dos desafios identificados no processo de ensino e aprendizagem. Essa autonomia permite que as formações sejam contextualizadas, relevantes e alinhadas à realidade de cada unidade escolar, favorecendo uma atuação mais efetiva dos docentes e contribuindo para a melhoria da aprendizagem dos estudantes.
Prof8	Atendendo as necessidades e contextos de cada escola.
Prof9	Total autonomia visto que cada regional possui suas especificidades.

Fonte: Elaborado pela própria autora a partir de dados coletados durante do 2° semestre de 2026.

Quando perguntados aos PECs se os mesmos sobre sua autonomia para realização da formação continuada, os Prof1, Prof2, Prof3, Prof6 e Prof9 declararam que possuem autonomia total.

O Prof7 argumentou que é importante atender às necessidades e contextos da escola. Essa fala nos remete a reflexões da pesquisa de Knijnik (2004), pois o contexto da escola está vinculado a movimentos sociais que reivindicam não apenas a matemática acadêmica mas também etnomatemáticas que respeitem suas culturas e modos de vida. Assim, a educação matemática deve ser repensada para incluir essas perspectivas, promovendo uma política do conhecimento mais inclusiva e relevante para as comunidades.

Entende-se que os indicadores das avaliações externas são importantes, mas não podem ser os únicos a mensurar e serem inseridos nos processos de formação continuada em Matemática.

A fala do professor apresenta a autonomia dos PECs de Matemática como uma dimensão da gestão da formação continuada, especialmente no que se refere à capacidade de articular diretrizes institucionais às necessidades concretas das unidades escolares.

Nesta tese, a fala do professor evidencia que a gestão da formação continuada dos PECs de Matemática se constitui em um processo que articula diretrizes institucionais e autonomia profissional e está interligada às políticas públicas de formação e gestão das formações.

Embora as ações formativas estejam vinculadas às orientações da SEDUC-SP, ao Currículo Paulista e aos objetivos estabelecidos pela rede, os PECs dispõem de margem de autonomia para planejar e conduzir os processos formativos de acordo com as especificidades das unidades escolares e as necessidades dos docentes.

Essa autonomia manifesta-se na seleção de conteúdos, materiais, estratégias e metodologias, bem como na definição de abordagens que considerem os desafios identificados nos processos de ensino e aprendizagem. A análise dos resultados das avaliações internas e externas assume, nesse contexto, função estratégica na gestão da formação, uma vez que fornece elementos para o diagnóstico das aprendizagens e para o planejamento de ações formativas mais direcionadas.

A fala também permite compreender que a gestão da formação continuada não ocorre de maneira exclusivamente vertical ou prescritiva. Há uma articulação entre as pessoas que recebem as orientações emanadas das instâncias centrais da rede e as demandas produzidas no contexto das unidades escolares.

Desse modo, a atuação dos PECs caracteriza-se por um movimento de mediação entre as políticas educacionais, os resultados dos processos avaliativos e as necessidades formativas dos professores.

Nesse sentido, a autonomia atribuída aos PECs pode favorecer uma gestão da formação continuada mais contextualizada, na medida em que possibilita transformar dados e demandas educacionais em objetos de reflexão e intervenção formativa. A formação deixa, assim, de ser compreendida apenas como execução de orientações previamente estabelecidas e passa a incorporar elementos provenientes da realidade escolar. Tal perspectiva pode contribuir para fortalecer a participação docente, qualificar as práticas pedagógicas e promover ações formativas mais coerentes com as necessidades de aprendizagem dos estudantes.

Entretanto, a autonomia mencionada na fala deve ser compreendida em articulação com os limites e condicionantes estabelecidos pelas políticas educacionais da rede. Assim, a gestão da formação continuada configura-se em um espaço de tensão e negociação entre autonomia profissional, diretrizes

institucionais, resultados avaliativos e demandas locais. É justamente nessa relação que a atuação dos PECs ganha relevância, pois esses profissionais exercem uma função mediadora na tradução das políticas e dos dados educacionais em ações formativas concretas no âmbito das unidades escolares.

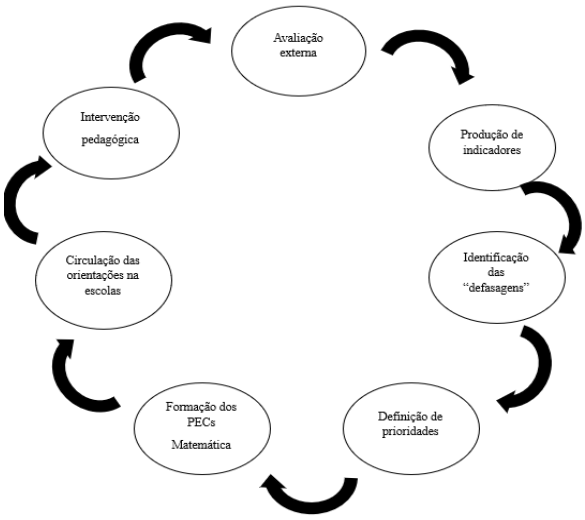
Para Andrade e Costa (2024), autonomia docente refere-se à capacidade dos professores de tomar decisões sobre suas práticas pedagógicas e abordagens de ensino. No contexto de políticas de avaliação e responsabilização, essa autonomia pode ser restringida, pois os educadores são frequentemente compelidos a seguir padrões e indicadores de desempenho. Essa pressão pode levar a um conflito entre a autenticidade profissional e as exigências de desempenho, impactando negativamente a qualidade do ensino e a satisfação dos professores.

O Prof4 não soube informar sobre a sua autonomia na função PEC, nos fazendo refletir como as avaliações em larga escala são o foco para determinar as formações continuadas exercidas pelo PEC.

Entende-se essa autonomia como assimétrica exercida dentro de um conjunto de diretrizes estabelecidas pela SEDUC-SP envolvendo: Diretrizes da SEDUC – SP, Currículo paulista, análise dos resultados das avaliações escala, diagnóstico das necessidades das escolas e professores. Essa autonomia destinada aos PECs parece restrita ao planejamento e adaptação das formações.

Diante das respostas fornecidas pelos PECs elaborou-se um ciclo que envolve o alcance das metas e resultados conforme Figura 8:

Figura 8 - Ciclo de alcance para metas e indicadores/resultados



Fonte: Elaborado pela própria autora a partir de dados coletados durante do 2° semestre de 2026.

Os dados recebidos nesta tese permitiram pensar em um ciclo que envolveu: avaliação externa → produção de indicadores → identificação de “defasagens” → definição de prioridades → formação dos PECs → circulação das orientações nas escolas → intervenção pedagógica → nova avaliação.

Após análise das respostas dos PECs e elaboração do ciclo de alcance para metas e indicadores/resultados, entende-se que a autonomia dos profissionais da educação pode ser compreendida como assimétrica, uma vez que, embora disponham de margem para tomar decisões e adaptar suas práticas às especificidades dos contextos escolares, tais decisões são condicionadas por políticas, normas, metas e orientações definidas em instâncias hierarquicamente superiores. Nesse sentido, a autonomia não se caracteriza como independência, mas como uma possibilidade de ação situada e regulada pelas condições institucionais nas quais o trabalho educativo se desenvolve.

A SEDUC- SP define políticas de formação, normas, metas e orientações, as UREs implementam e orientam as políticas no território, os PECs possuem margem para organizar e adaptar ações formativas, a escola/gestão escolar adequar as ações à realidade institucional e o professor regente desenvolve e adapta as formações a sua prática pedagógica visando atingir metas estabelecidas e alcançar resultados.

Essas relações e o ciclo de alcance de metas e indicadores permitem estabelecer a relação com Ball (2005) onde a autonomia pode coexistir com mecanismos de regulação, performatividade e accountability, onde o profissional pode ter a liberdade para decidir como fazer, enquanto os sistemas de avaliação e as políticas educacionais delimitam, em certa medida, o que deve ser alcançado.

Miziara *et al.* (2014) são pesquisadores que caracterizam o coordenador pedagógico como o principal mediador do coletivo docente, responsável por articular processos de formação e promover a formação continuada dos professores. Eles destacam a importância de uma visão crítica da realidade escolar e a necessidade de um trabalho mais orgânico, que permita reflexões coletivas e a superação de atividades burocráticas. Além disso, o coordenador é visto como essencial para garantir a consonância entre as práticas docentes e o projeto pedagógico da escola.

O PEC é professor especialista que contribui na formação do coordenador que atua nas escolas e com sua autonomia sendo assimétrica possibilita não atingir a realidade local, pois realiza formações continuadas emergenciais podendo estar

sem um referencial teórico sólido nas formações. Assim, a prática é valorizada em detrimento da teoria, dificultando a reflexão crítica e a aplicação efetiva dos saberes acadêmicos no cotidiano escolar.

Nesta pesquisa fica evidenciado que as políticas de formação e gestão da formação são baseadas em resultados de avaliações em larga escala, mas não são explicitados os conteúdos, competências e habilidades específicas direcionadas nas formações continuadas em Matemática.

Embora aconteça acompanhamento pós formação pelos PECs, não fica demonstrado a eficácia dessas formações nos resultados dos anos finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio nas avaliações em larga escala com aprendizagem efetiva dos estudantes no componente curricular de Matemática.

4.2.13 Acompanhamento após as formações realizadas pelos PECs junto aos professores nas escolas

O acompanhamento dos professores após as formações realizadas pelos PECs é essencial para aproximar os conhecimentos discutidos da prática pedagógica. Esse processo permite reconhecer avanços, dificuldades e novas necessidades formativas, considerando a realidade de cada escola.

O diálogo contínuo entre PECs e professores favorece a reflexão sobre as experiências desenvolvidas e possibilita ajustes nas estratégias de ensino. Na Matemática, esse acompanhamento contribui para compreender como as formações repercutem no trabalho docente e na aprendizagem dos estudantes.

Dessa forma, a formação continuada deixa de ser uma ação pontual e se constitui como um processo permanente de reflexão, acompanhamento e desenvolvimento profissional demonstrando que as avaliações externas não apenas informam a gestão da formação; elas participam da definição do que passa a ser reconhecido institucionalmente como necessidade formativa tornando-se centralidade das avaliações externas na regulação da formação continuada de professores de Matemática na rede estadual paulista.

O Quadro 33 descreve como ocorrem esses acompanhamentos, seguido do Quadro 34 que permite visualizar as respostas sobre a necessidade desses acompanhamentos nas escolas:

Quadro 34 - Acompanhamento dos professores após a realização das formações pelos PECs

É realizado o acompanhamento após as formações realizadas pelos PECs junto aos professores? Como?	
Prof1	Sim. Em visitas nas escolas
Prof2	sim em visitas às escolas
Prof3	Sim, via apoio presenciais (observação de sala de aula) feitos pelos PEC Qualidade de Aula, por mim enquanto PEC Desenvolvimento Curricular e pela coordenação da escola.
Prof4	Através de formação na URE.
Prof6	Sim, através das atas de ATPC, apoio presencial e monitoramento de resultados
Prof7	Sim, através de formulários e acompanhamentos na escola.
Prof8	Sim. Apoios presenciais.
Prof9	Sim, em apoio presencial em sala de aula.

Fonte: Elaborado pela própria autora a partir de dados coletados durante do 2° semestre de 2026.

Ficam evidentes as visitas às escolas com apoio presencial e monitoramento cuja responsabilidade por avaliar a “qualidade da aula” assistindo aulas de professores, dando devolutivas aos professores e coordenadores parece ser o modo predominante de acompanhamento. O Quadro 34 complementa a abordagem da questão sobre o acompanhamento pós formação reafirmando sua necessidade e o caráter de cumprimento da legislação:

Quadro 35 - Acompanhamento dos PECs nas escolas

Os PECs vão as escolas? Se sim, qual a necessidade de ir à escola? Existe relatório?	
Prof1	Necessidade de acompanhamento pedagógico e orientações in loco, há relatórios com os principais tópicos abordados, esses relatórios são registrados e assinados online.
Prof2	Necessidade de acompanhamento pedagógico e orientações in loco, há relatórios com os principais tópicos abordados, esses relatórios são registrados e assinados online.
Prof3	Sim, atendendo a Resolução 01/2026 e é gerado relatório de acompanhamento pedagógico (termo) e registro na SED (Secretaria Escolar Digital)
Prof4	Sim, eles assistem aulas e dão devolutivas.
Prof6	Sim. Vamos como apoio, buscando entender as particularidades de cada UE.

Prof7	Sim. Sempre que uma unidade escolar apresenta necessidades ou dificuldades relacionadas ao ensino de Matemática, realizamos visitas técnicas com o objetivo de oferecer suporte pedagógico, orientar a equipe gestora e os docentes, além de colaborar na construção de estratégias para superar os desafios identificados. Essas visitas são registradas por meio de relatório, no qual constam as observações realizadas, os encaminhamentos propostos e as ações pactuadas, possibilitando o acompanhamento e o monitoramento das intervenções realizadas.
Prof8	Sim. Participando diretamente das atuações e necessidades de cada professor. Sim.
Prof9	Vou as escolas, acompanho o desenvolvimento do currículo de Matemática e é feito relatório de acompanhamento pedagógico.

Fonte: Elaborado pela própria autora a partir de dados coletados durante do 2° semestre de 2026.

A análise das informações evidencia que o acompanhamento pedagógico realizado pelos PECs ocorre de forma sistemática e, em grande medida, presencial, por meio de visitas às unidades escolares, observação de aulas, orientações aos docentes e equipes gestoras e devolutivas sobre as práticas pedagógicas. Os relatos indicam que esse acompanhamento busca compreender as particularidades e necessidades de cada escola, especialmente diante de dificuldades relacionadas ao ensino e à aprendizagem de Matemática.

Observa-se ainda, a existência de mecanismos formais de registro, como relatórios de acompanhamento pedagógico, termos e registros na Secretaria Escolar Digital (SED), contemplando observações, encaminhamentos e ações pactuadas.

Dessa forma, o acompanhamento realizado pelos PECs ultrapassa uma perspectiva meramente fiscalizadora, assumindo uma dimensão formativa, colaborativa e orientadora, ao possibilitar intervenções contextualizadas e o monitoramento das ações desenvolvidas nas escolas.

4.2.14 Orientações aos Coordenadores que atuam nas escolas pelos PECs após o conhecimento dos resultados dos índices de avaliação sobre o componente curricular de Matemática

As orientações realizadas pelos PECs aos coordenadores pedagógicos, após a análise dos resultados das avaliações, são fundamentais para transformar os dados em possibilidades concretas de intervenção pedagógica. No ensino de

Matemática, essas orientações permitem identificar aprendizagens consolidadas e habilidades que ainda necessitam ser desenvolvidas pelos estudantes. A partir dessa análise, os coordenadores podem planejar ações formativas mais próximas das necessidades dos professores e das realidades escolares.

O diálogo entre PECs e coordenadores também favorece a reflexão coletiva sobre as práticas pedagógicas e os desafios encontrados no cotidiano. Dessa forma, os resultados das avaliações deixam de ser apenas indicadores de desempenho e passam a constituir evidências para orientar o trabalho pedagógico. Esse processo fortalece a formação continuada e a colaboração entre os diferentes profissionais da educação.

Assim, a orientação dos PECs contribui para qualificar o ensino de Matemática e favorecer aprendizagens mais significativas para os estudantes.

O Quadro 35 aponta como ocorrem as orientações após a divulgação dos índices obtidos nas avaliações em larga escala:

Quadro 36 - Após índices das avaliações em larga escala, orientações dos PECs aos coordenadores das escolas estaduais

Após o conhecimento dos resultados dos índices de avaliação sobre o componente curricular de Matemática, como ocorrem as orientações dos Professores Especialistas em Currículo aos Coordenadores que atuam na rede estadual?	
Prof1	A análise é sempre realizada e as habilidades com menor índice de acertos devem ser priorizadas, pois significam que a aprendizagem ainda não foi contemplada pela maior parte dos estudantes.
Prof2	A análise é sempre realizada e as habilidades com menor índice de acerto devem ser priorizadas, pois significam que a aprendizagem ainda não foi contemplada pela maior parte dos estudantes.
Prof3	Após um estudo minuciosos realizado pelos PEC é agendado um dia e horário com a coordenação da escola e lá é feito uma exposição dos resultados, é feita uma escuta ativa por parte dos PEC e em seguida o PEC sugere pontos de melhoria do processo de ensino e aprendizagem.
Prof4	Sim.
Prof6	Inicialmente, os PECs realizam um estudo detalhado dos resultados, identificando os níveis de proficiência alcançados pelos estudantes, as habilidades com maiores índices de dificuldade, os descritores que apresentaram menor desempenho e as diferenças entre escolas, anos e turmas. Essa análise permite compreender quais competências matemáticas demandam maior atenção e subsidia o planejamento das ações formativas. Na sequência, são promovidos encontros de formação com os Coordenadores de Gestão Pedagógica, nos quais os dados são apresentados e interpretados coletivamente. Nesses momentos, o PEC orienta os coordenadores sobre como realizar a leitura pedagógica dos resultados, indo além dos indicadores quantitativos para compreender quais conhecimentos matemáticos precisam ser fortalecidos e quais fatores podem estar influenciando o desempenho dos estudantes.
Prof7	Através de reuniões, ATPC's mensais e formações.

Prof8	Especificamente de acordo com o contexto, diagnóstico e necessidade de cada professor.
Prof9	São selecionadas as Unidades Escolares que possuem maior fragilidade bem como os conteúdos que tiveram maior índice de erro, a partir daí são criadas formações específicas.

Fonte: Elaborado pela própria autora a partir de dados coletados durante do 2° semestre de 2026.

Após a análise dos dados provenientes das avaliações em larga escala, os PECs assumem a responsabilidade de subsidiar as equipes escolares na interpretação dos resultados e no planejamento de ações voltadas ao enfrentamento das dificuldades de aprendizagem identificadas. Nesse processo, os indicadores de proficiência constituem referências para a definição de estratégias pedagógicas destinadas a favorecer o avanço dos estudantes em habilidades ainda não consolidadas.

Os relatos dos PECs evidenciam que esse trabalho se concretiza por meio de reuniões, momentos formativos e ATPCs, além de ações específicas planejadas em função das necessidades identificadas nas UREs e nas unidades escolares. As iniciativas compreendem a análise e socialização dos resultados, a escuta das equipes, o planejamento de estratégias pedagógicas e o acompanhamento das aprendizagens. Desse modo, os dados avaliativos são incorporados à gestão dos processos formativos como subsídios para a tomada de decisões pedagógicas, buscando articular as demandas identificadas nos resultados às especificidades do contexto escolar e às necessidades de aprendizagem dos estudantes.

4.2.15 Avaliações que são utilizadas no estado de São Paulo no componente curricular de Matemática que visam resultados e índices para futuro plano de ação?

As avaliações em larga escala servem para monitorar a qualidade da educação, produzir indicadores confiáveis e orientar políticas públicas, além de revelar desigualdades educacionais e apoiar a gestão escolar. Elas são instrumentos de accountability e de diagnóstico do sistema educacional.

Essas avaliações têm como finalidade: a) monitoramento da qualidade educacional: permitem acompanhar o desempenho dos estudantes em diferentes

etapas da educação básica; b) produção de indicadores: geram dados como o IDEB (Índice de Desenvolvimento da Educação Básica), que orientam políticas públicas e metas educacionais; c) accountability, pois responsabilizam escolas e sistemas de ensino pelos resultados, promovendo transparência na gestão pública; d) diagnóstico pedagógico porque ajudam a identificar fragilidades no currículo e nas metodologias de ensino e equidade: evidenciam desigualdades educacionais entre regiões, redes e grupos sociais, permitindo políticas de correção.

Estudos trazidos por (Harter, Felipe e Harter, Nathaly, 2026) analisam a consolidação das avaliações em larga escala no Brasil desde a década de 1990 indicando avaliações com SARESP e Saeb como influenciadoras nas práticas pedagógicas e gestão escolar. Observa-se a crítica no cuidado de obscurecer os aspectos qualitativos da educação, destacando a avaliação diagnóstica como oportunidade para recomposição das aprendizagens e utilização das avaliações de forma crítica e contextualizada visando a equidade e qualidade educacional.

Harter, Felipe e Harter, Nathaly (2026) apontam que os principais desafios da gestão educacional contemporânea relacionados ao uso de dados de avaliações em larga escala incluem a necessidade de desenvolver competências para interpretar e utilizar essas informações de forma pedagógica. Além disso, é crucial evitar que os dados sejam utilizados apenas para definir metas e distribuir recursos, sem considerar as especificidades socioculturais dos contextos escolares. Por fim, é importante garantir que as avaliações contribuam efetivamente para a melhoria da educação, articulando-se com políticas de apoio e formação docente cuja gestão parece assegurar parte das experiências exitosas.

Estudos trazidos por Ball (2005) permitem refletir sobre esse processo a partir da afirmação de que as tecnologias de gestão e desempenho de gestão e desempenho estão inseridas na reforma educacional e organizam forças humanas em redes de poder, prejudicando a identidade profissional dos professores. A performatividade e o gerencialismo transformam a prática docente, reduzindo a reflexão moral e a autenticidade na educação. Esses estudos apontam que a cultura de desempenho leva os professores a priorizarem resultados mensuráveis em detrimento de suas crenças e práticas pedagógicas autênticas, resultando em uma "consciência bifurcada". Isso gera estresse e desmotivação, pois os educadores sentem que suas práticas são distorcidas por exigências externas de desempenho. Além disso, a

ênfase na eficácia sobre a ética transforma a identidade do professor, reduzindo seu papel a um técnico em pedagogia.

Harter, Felipe e Harter, Nathaly (2026, p. 3) definem o papel da avaliação em larga escala:

> Nesse sentido, a avaliação em larga escala deixou de ser apenas um instrumento diagnóstico, passando a assumir funções regulatórias e indutoras de políticas, influenciando diretamente a organização do trabalho pedagógico, o currículo escolar e as práticas docentes. Em muitos casos, os resultados dessas avaliações passaram a ser utilizados como critérios para a definição de metas, distribuição de recursos e implementação de políticas de bonificação, reforçando a lógica da gestão por resultados.

Apesar de resultados mensuráveis sobre o contexto educacional serem necessários para incrementar os resultados de aprendizagem vislumbramos nas políticas públicas, sobretudo de formação, parece ser necessária atenção à percepção dos professores como excessivamente responsabilizados pelos resultados. Essa performatividade parece impactar, diretamente, nos níveis de profissionalismo desses docentes imbuídos e imersos numa estrutura organizacional em que a formação continuada se aproxima de um sequência de opções tecnológicas para atingir metas que consideram os contextos socioeconômicos e as desigualdades de acesso às condições para realização de um aprendizado de Matemática, como previsto nas políticas de formação pautadas por resultados e avaliadas pelos mesmos indicadores: avaliações em larga escala. De muitas formas o docente está inserido na sociedade com o compromisso de facilitar o acesso aos saberes matemáticos conforme definido por Knijnik (2004).

Nessa construção de práticas que envolvem as tecnologias sociais, as metodologias transformadoras como estabelecido por Costa (2013), Dagnino (2014) e Sofnner (2014) contribuem para a solução de problemas sociais, transformação social e produção de saberes.

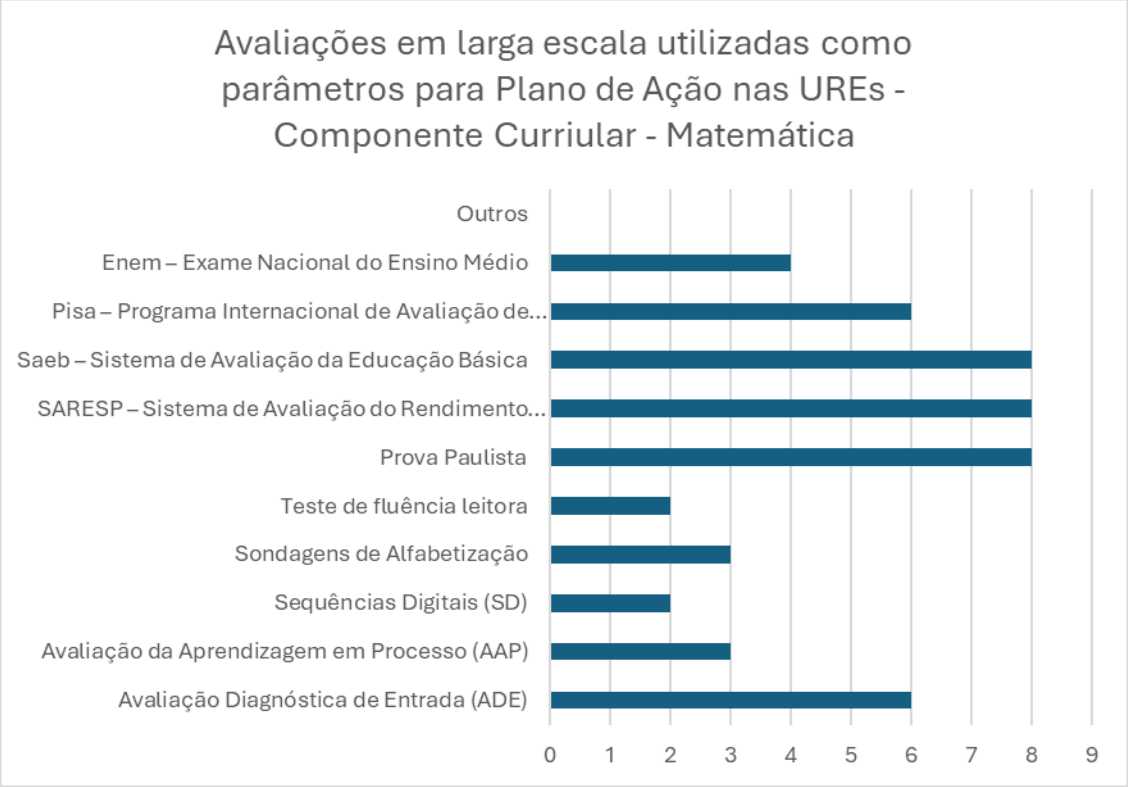
Com isso, não se pode reduzir a formação continuada na apresentação de um conjunto de técnicas para o ensino da Matemática com vistas a atingir as metas dos resultados das avaliações em larga escala. Chama a atenção para uma formação continuada docente cujas premissas sejam processos de construção do conhecimento.

Essa perspectiva requer o distanciamento de uma abordagem fundamentada exclusivamente na racionalidade técnica, na qual os processos formativos podem restringir-se ao domínio de técnicas, métodos e conteúdos sistematizados.

Em contrapartida, pressupõe-se uma concepção de formação que reconheça a natureza não neutra desses processos e promova a articulação entre conhecimentos teóricos e práticas pedagógicas, considerando as experiências profissionais, os contextos educacionais e os desafios que emergem do cotidiano escolar, a relação com o conhecimento matemática e as tecnologias sociais.

O Gráfico 19 permite retomar as avaliações internas e externas em larga escala mais utilizadas como indicadores na rede estadual de São Paulo. A partir dessas avaliações, os PECs identificam e trazem para formação continuada as necessidades, planejamentos, ações, estruturada e alinhadas à SEDUC-SP de forma estratégica a beneficiar os estudantes no requisito qualidade nos processos de aprendizagem matemática.

Gráfico 17 - Avaliações em larga escala utilizadas como parâmetros para elaboração do Plano de Ação



Fonte: Elaborado pela própria autora a partir de dados coletados durante do 2° semestre de 2026.

Analisando o gráfico, observa-se que percebemos que nas UREs, a totalidade dos PECs indicaram que são utilizadas Prova Paulista, SARESP e Saeb como parâmetros para elaboração do plano de ação no componente curricular de Matemática. Enquanto que 75% indicaram o Pisa e a Avaliação diagnóstica de entrada como também incluídas no plano de ação. Enem 50%, SD 25%, Sondagens de alfabetização 37% e Sequências Digitais e Teste de Fluência Leitora 25% das indicações.

Os dados referentes às Sequências Digitais apontam que é importante verificar, antes, quais alunos não sabem ler para as intervenções necessárias.

Machado e Pereira (2020) realizaram pesquisa sobre as implicações das avaliações em larga escala nas escolas de Educação Básica no Brasil, revisando 10 artigos e destacando a centralidade das avaliações no cotidiano escolar. Esses estudos evidenciam, ainda, a intensificação do trabalho docente, o treinamento de alunos para as provas, a ocultação de desigualdades sociais e políticas de bonificação e a responsabilização pública dos resultados que impactam negativamente a gestão escolar e a inclusão de alunos com necessidades especiais. Para pesquisas como essa evidenciam que as avaliações em larga escala exercem influência sobre os processos de formação continuada em Matemática e sobre a gestão dessas ações formativas. Os dados produzidos pelas avaliações externas teriam passado a constituir referências para a identificação de necessidades de aprendizagem e, consequentemente, para o planejamento de ações formativas orientadas por evidências. Nesse movimento, os resultados avaliativos deixam de assumir exclusivamente a função de mensurar o desempenho dos estudantes e passam a integrar processos de diagnóstico, tomada de decisão e organização da formação continuada dos professores.

Essa relação também se manifesta no âmbito da avaliação do desempenho docente. A Resolução SEDUC nº 83, de 19 de maio de 2025, que dispõe sobre a avaliação de desempenho dos integrantes do Quadro do Magistério nas escolas estaduais de tempo parcial e integral, contempla diferentes etapas da Educação Básica e estabelece procedimentos de avaliação vinculados ao desenvolvimento profissional. Nesse contexto, a formação continuada e o alcance de metas e indicadores integram o conjunto de elementos considerados no acompanhamento do trabalho docente.

A articulação entre avaliação externa e formação continuada revela, portanto, uma dinâmica de instrumentalização desse relevante processo de desenvolvimento profissional uma vez que os resultados educacionais passam a subsidiar o planejamento formativo e a definição de estratégias pedagógicas. Para os PECs de Matemática, esses dados podem constituir evidências para identificar lacunas de aprendizagem, selecionar conteúdos prioritários, definir pautas formativas e orientar intervenções junto aos professores coordenadores e docentes das unidades escolares.

A formação continuada, nesse sentido, assume uma dimensão estratégica ao transformar informações provenientes das avaliações em objetos de análise, reflexão e planejamento pedagógico.

Entretanto, uma perspectiva crítica exige reconhecer que a utilização dos resultados das avaliações em larga escala na organização da formação continuada não é isenta de tensões. Quando os indicadores são tomados exclusivamente como metas de desempenho, existe o risco de reduzir a formação docente à busca por resultados quantitativos e de subordinar as práticas pedagógicas às demandas dos sistemas avaliativos. Por outro lado, quando interpretados de maneira contextualizada e articulados às especificidades das escolas, às condições de trabalho docente e às necessidades reais dos estudantes, esses dados podem contribuir para uma formação continuada, efetivamente, transformadora pois parte de um diagnóstico, realiza reflexões e fundamentadas em evidências e propõe estratégias adequadas a cada contexto.

Desse modo, os resultados das avaliações externas podem constituir importantes subsídios para a gestão da formação continuada em Matemática, desde que não sejam compreendidos como determinantes exclusivos das decisões pedagógicas. A análise crítica desses indicadores permite aos PECs e às equipes escolares estabelecer relações entre os resultados obtidos, os processos de ensino e aprendizagem e as necessidades formativas dos professores, favorecendo a construção de ações que ultrapassem a lógica de preparação para avaliações e contribuam efetivamente para o desenvolvimento profissional docente e para a aprendizagem dos estudantes.

Neste momento da tese retoma-se o conceito da performatividade concebida por Ball (2005, p. 543) que parece ser adequada à rede estadual educacional de São Paulo: “a performatividade é uma tecnologia, uma cultura é um método de

regulamentação que emprega julgamentos, comparações e demonstrações como meios de controle, atrito e mudança".

A performatividade pode ser compreendida como um mecanismo de regulação que utiliza avaliações, julgamentos, comparações e resultados para orientar condutas e produzir mudanças nas práticas profissionais. No campo educacional, essa lógica desloca a avaliação de uma função exclusivamente diagnóstica para uma dimensão também reguladora do trabalho docente. Nessa perspectiva, a Resolução SEDUC nº 83, de 19 de maio de 2025, é relembrada novamente nesta pesquisa pois, pode ser analisada como um dispositivo que institui procedimentos de avaliação do desempenho dos profissionais da educação da rede estadual paulista. A avaliação estabelece parâmetros pelos quais o desempenho profissional pode ser observado, comparado e acompanhado institucionalmente. Tal dinâmica pode produzir efeitos sobre as práticas docentes, os processos de formação continuada e as formas de gestão do trabalho pedagógico. A definição de indicadores e critérios de desempenho tende a orientar expectativas sobre aquilo que se considera uma atuação profissional adequada.

Assim, a avaliação pode funcionar como mecanismo de regulação, incentivando determinados comportamentos e práticas. Em articulação com as avaliações em larga escala, essa lógica pode ampliar a centralidade dos resultados na organização da formação continuada.

Desse modo, torna-se necessário analisar criticamente em que medida a avaliação contribui para o desenvolvimento profissional ou intensifica processos de responsabilização e controle.

Os desempenhos individuais ou institucionais podem assumir a função de parâmetros para aferir produtividade, resultados e qualidade em determinado campo de atuação. Nesse contexto, os resultados obtidos tornam-se elementos utilizados para estabelecer comparações, formular julgamentos e identificar níveis de desempenho considerados adequados ou desejáveis.

Com isso, o desempenho passa a representar não apenas aquilo que foi realizado, mas também uma medida de mérito, qualidade e valor atribuída aos sujeitos ou às organizações. Esses mecanismos contribuem para estabelecer critérios pelos quais os profissionais são observados, avaliados e reconhecidos institucionalmente.

A avaliação, portanto, ultrapassa a dimensão de mensuração e passa a produzir efeitos sobre as condutas e práticas dos indivíduos. Ao tornar visíveis determinados resultados, também evidencia aspectos que anteriormente poderiam permanecer pouco observados ou não considerados nos processos institucionais de julgamento. É nesse sentido que a expressão “tornar os silêncios audíveis” indica a capacidade dos mecanismos avaliativos de dar visibilidade a desempenhos, práticas e resultados que antes permaneciam invisibilizados.

Assim, os indicadores de desempenho podem atuar como instrumentos de regulação, comparação e reconhecimento, influenciando decisões e produzindo efeitos sobre a atuação profissional.

Para Ball (2005):

> A performatividade é alcançada mediante a construção e publicação de informações e de indicadores, além de outras realizações e materiais institucionais de caráter promocional, como mecanismos para estimular, julgar e comparar profissionais em termos de resultados: a tendência para nomear, diferenciar e classificar (Ball, 2005, p. 544).

Entende-se que a lógica da performatividade, quando incorporada aos processos de formação continuada, pode deslocar o sentido formativo para uma perspectiva predominantemente orientada por resultados, metas e indicadores de desempenho.

Nesse contexto, os dados provenientes das avaliações em larga escala, embora possam constituir importantes fontes de evidências para o diagnóstico educacional, correm o risco de assumir uma função reguladora sobre as práticas docentes. Tal movimento pode restringir a autonomia profissional, fortalecer a racionalidade técnica e reduzir a complexidade do trabalho pedagógico àquilo que é passível de mensuração.

Torna-se necessário problematizar em que medida os resultados avaliativos subsidiam processos reflexivos e contextualizados de formação ou, ao contrário, intensificam mecanismos de responsabilização e controle sobre professores, gestores e unidades escolares.

Ball (2005) destaca que a performatividade impacta negativamente a percepção do eu dos professores, gerando sentimentos de orgulho, culpa, vergonha e inveja em relação ao desempenho. Essa pressão para atender a padrões externos pode levar à desvalorização do professor como indivíduo, reduzindo seu valor

pessoal a meras métricas de produtividade. Assim, a autenticidade e a prática pedagógica genuína são frequentemente preteridas em favor da conformidade com as exigências performativas.

4.2.16 Plano de Ação realizado durante o ano letivo

Entende -se que o plano de ação serve como uma ferramenta de organização com metas claras e indicadores que permitem a equipe pedagógica contribuir no direcionamento e acompanhamento dos professores com objetivos e ações concretas e intencionalidade pedagógica à rotina escolar. Para compreender esse plano com uma tecnologia social para transformação foi perguntado de forma aberta: “Os Coordenadores do Núcleo Pedagógico realizam algum plano de ação durante o ano letivo? Como é realizado?

O Quadro 36 permite visualizar a sistematização das falas dos PECs:

Quadro 37 - Plano de ação realizado durante o ano letivo

Prof1	Sim. Realizado em conjunto com a equipe da URE
Prof2	sim, realizado em conjunto com a equipe da URE.
Prof3	Sim, o Plano de Trabalho individual de cada PEC, com olhar específico na sua frente de acompanhamento.
Prof4	Não sei informar.
Prof6	Sim. Os Coordenadores do Núcleo Pedagógico (PCNPs), atualmente denominados Coordenadores de Equipe Curricular (CECs) e Professores Especialistas em Currículo (PECs) na estrutura da SEDUC-SP, elaboram e executam planos de ação pedagógica ao longo do ano letivo. Esses planos têm como finalidade organizar, acompanhar e monitorar as ações desenvolvidas junto às escolas, em consonância com as metas da Secretaria da Educação, as diretrizes da EFAPE e as necessidades identificadas na Diretoria de Ensino.
Prof7	Sim! Ele é baseado nos resultados de avaliações externas e internas, tentando sanar dificuldades das unidades escolares.
Prof8	Sim, em conjunto com os PECs, analisando dados e diagnósticos da unidades escolares.
Prof9	Sim, a URE possui um Plano de Ação do qual o Núcleo desenvolve ações dentro das dimensões Indicadores Educacionais e Apoio e orientação pedagógica.

Fonte: Elaborado pela própria autora a partir de dados coletados durante do 2° semestre de 2026.

Dos professores pesquisados, sete declaram que existe sim, um plano de ação durante o ano letivo baseado em resultados de avaliações externas e internas

com foco em ações direcionadas por indicadores educacionais específicos com acompanhamentos às unidades escolares, análise base de diagnósticos alinhados às diretrizes da EFAPE de acordo com as necessidades das unidades escolares. Apenas o Prof4 não soube informar se existe um plano de ação durante o ano letivo.

Os dados indicam que as avaliações são as responsáveis pela organização do plano de ação de acordo com as unidades escolares de cada URE.

Efetivamente o plano de ação é fundamental para organizar e dar sentido ao processo de formação continuada, pois permite transformar necessidades identificadas em objetivos e ações concretas. Na formação em Matemática, possibilita articular os resultados das avaliações às dificuldades de aprendizagem e às necessidades formativas dos professores. Também favorece o planejamento coletivo, o acompanhamento das ações e a reflexão sobre seus resultados. No entanto, cabe considerar que as especificidades de cada contexto escolar devem representar o ponto de partida para uma formação mais próxima da realidade docente.

Dessa forma, processos que fortaleçam um processo formativo contínuo, participativo e comprometido com a melhoria das práticas pedagógicas seriam possíveis valendo-se dessa ferramenta – planos de ação. O registro das contribuições relevantes aos processos de formação continuada fica, assim, sistematizado nas contribuições dos professores participantes analisados em seguida.

4.3 Contribuições dos professores participantes desta pesquisa à formação continuada dos PECs em Matemática

Nesta pesquisa realizada, os participantes puderam relatar o que consideram relevante na função PEC sinalizando pontos importantes relacionados à formação continuada em Matemática ao responder no questionário: “Deixo abaixo um espaço para que você possa escrever o que considerar relevante. Sua experiência é muito importante em relação à formação continuada dos PECs de Matemática”.

Nesta etapa as falas desses sujeitos permitem compreender pontos essenciais aos olhos de quem já exerce a função PEC – Matemática. Observa-se experiência, vivência, participações em formação continuada e responsabilidade na replicabilidade do conhecimento matemático: “a *formação continuada dos Professores Especialistas em Currículo (PECs) de Matemática é o principal elo entre as diretrizes da SEDUC e a sala de aula (Prof1, 2026).*

Para o Prof1 a formação continuada para os PECs constitui um elo importante relacionado às diretrizes da SEDUC- SP, pois permite com que a formação continuada em Matemática chegue à sala de aula.

Já o Prof2 (2026) se coloca sem necessidade de acrescentar nessa parte da pesquisa respondendo “nada a constar”.

> *Penso que ainda falta muito para termos de fato uma formação a altura da qualidade que se busca e espera, pois, formar com profundidade científica um PEC passa por aprofundar os temas a partir de referenciais teóricos e isso demanda parcerias com Instituições superiores, afinal de contas, somente a EFAPE já não é o bastante (Prof3, 2026).*

O Prof3, por sua vez, permite refletir sobre as demandas por melhorias da formação continuada para os PECs, pois faltam referenciais teóricos, profundidade e parcerias com instituições de nível superior. Para alguns deles, sistematizada nessa resposta, a EFAPE - organização responsável por essa função - “não dá conta de atender as demandas”.

Essa fala permite visualizar a hegemonia das “avaliações em larga escala” como Prova Paulista, SARESP, Saeb, entre outras, que estruturam as metas estabelecidas no componente curricular de Matemática. Os PECs, de atual modo, passam a ser responsáveis em realizar formações continuadas com os professores coordenadores e professores que atuam nas unidades escolares replicando as demandas que podem ser reduzidas ao alcance das metas estabelecidas.

A parceria com a universidade pública para continuidade da formação continuada em Matemática de forma gratuita que possa atender as demandas da rede estadual de São Paulo junto aos PECs figura de uma das respostas dissertativas.

> *A formação continuada dos PECs de Matemática desempenha um papel fundamental na melhoria da qualidade do ensino, pois possibilita o alinhamento das práticas pedagógicas às diretrizes do Currículo Paulista e*

> *às demandas da educação básica. Considero importante que essas formações mantenham o equilíbrio entre os fundamentos teóricos e as estratégias práticas, oferecendo subsídios que possam ser aplicados no cotidiano das escolas. Também considero relevante ampliar os momentos de troca de experiências entre os profissionais, promover estudos de casos reais e fortalecer o acompanhamento das ações desenvolvidas nas unidades escolares. Além disso, é importante que as formações sejam continuamente atualizadas, contemplando metodologias ativas, tecnologias educacionais e estratégias para atender às diferentes necessidades de aprendizagem dos estudantes. Acredito que o fortalecimento da formação continuada contribui para o desenvolvimento profissional dos PECs, dos coordenadores pedagógicos e dos professores, refletindo positivamente na aprendizagem dos estudantes e na qualidade da educação pública (Prof4, 2026).*

O Prof4 relata a função do PEC como sendo fundamental para melhoria na qualidade do ensino, pois permite alinhar práticas pedagógicas às demandas da Educação Básica considerando o Currículo Paulista, as práticas pedagógicas, a fundamentação teórica que possam ser aplicados na escola pelos professores atuantes em sala de aula. Este PEC parece dar pistas sobre a relevância de outro modelo de formação no qual ocorrem trocas de experiências entre profissionais com estudos de caso que sejam reais no cotidiano escolar e ações desenvolvidas nas escolas.

Entende-se que, essas trocas de experiências voltadas para vivências que realmente acontecem no cotidiano escolar possibilita sistematizar as demandas locais que demandem intervenções alinhadas ao Currículo Paulista e BNCC em prol da melhoria da qualidade de ensino dos estudantes e avanços nos processos de ensino aprendizagem.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa analisou a centralidade das avaliações externas (SARESP e Ideb) na definição das prioridades e estratégias da formação continuada direcionada aos Professores Especialistas em Currículo (PECs) de Matemática dos Anos Finais do Ensino Fundamental e do Ensino Médio da rede estadual paulista.

A análise dos dados constatou que a formação continuada — tanto a recebida quanto a ministrada pelos PECs a docentes e coordenadores — estrutura-se a partir de um arcabouço normativo regulamentado por legislações específicas. Esse processo articula-se de modo hierárquico e colaborativo entre a Secretaria da Educação do Estado de São Paulo (SEDUC-SP), a Escola de Formação e Aperfeiçoamento dos Profissionais da Educação (EFAPE), as Unidades Regionais de Ensino (UREs) e as unidades escolares. Trata-se de uma dinâmica institucionalizada que engloba instâncias de gestão, acompanhamento e avaliação, cuja organização atende diretamente às políticas públicas orientadas pelos indicadores dos sistemas de avaliação em larga escala.

Os dados apresentados indicaram que os resultados do SARESP, Ideb e outros instrumentos de avaliação em larga escala, sejam internos ou externos são a centralidade das formações continuadas em Matemática num processo de replicabilidade orientadas pela SEDUC-SP/EFAPE que passa pelos PECs, professores coordenadores da unidades escolares e professores atuantes em sala de aula. Nesta pesquisa não aparece quais são os conteúdos trabalhados pelos PECs nas formações. Mas, fica evidente que a formação que os PECs recebem está organizada por políticas públicas de gestão e formação baseada em indicadores de avaliações em larga escala, sejam estas, externas e/ou internas para identificar dificuldades dos estudantes, estabelecer prioridades, ações, orientação da formação continuada, acompanhamentos e orientar o trabalho do professor regente e professores coordenadores.

A gestão aparece baseada no reconhecimento de como um modo institucional pelo qual a política avaliativa alcança, organiza e interfere nos processos de formação. As avaliações externas não apenas informam a gestão da formação, elas participam da definição do que passa a ser reconhecido institucionalmente como a necessidade formativa e nesse sentido os resultados parecem permitir uma

discussão sobre essa qualidade das avaliações na regulação da formação continuada dos professores da rede estadual paulista, se tornando um política de formação na rede de ensino estadual de São Paulo reafirmando que as avaliações não apenas aferem a aprendizagem, mas também moldam o que deve ser ensinado e aprendido.

Os resultados da pesquisa evidenciaram, uma lacuna na produção acadêmica referente especificamente à formação continuada docente que apontaram a escassez de teses e dissertações que tratam da formação continuada dos PECs que atuam no componente curricular de Matemática nos anos finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio. Essa constatação reforça a relevância da presente investigação, sobretudo por possibilitar a compreensão de uma função que ocupa posição estratégica na mediação entre as políticas educacionais, os processos formativos e as práticas pedagógicas desenvolvidas nas escolas da rede estadual paulista.

O estudo bibliográfico e documental evidenciou, ainda, que a formação continuada dos profissionais da Educação Básica encontra respaldo em marcos legais e educacionais, entre os quais a Constituição Federal, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) e o Plano Nacional de Educação (PNE). Esses dispositivos contribuem para reconhecer a formação continuada como dimensão constitutiva do desenvolvimento profissional docente e como elemento relacionado à qualidade da educação.

O referencial teórico analisado também permitiu compreender a formação como processo permanente, que ultrapassa a formação inicial e envolve atualização, reflexão sobre a prática, qualificação profissional, autonomia, participação, aperfeiçoamento e valorização dos professores.

No âmbito da rede estadual paulista, a EFAPE constitui uma das principais instâncias responsáveis pela oferta de ações formativas aos profissionais da educação, disponibilizando cursos e programas gratuitos e organizados por diferentes áreas e modalidades. Entre as ações identificadas na pesquisa, destaca-se a formação continuada Multiplica SP #Professores, desenvolvida com foco no desenvolvimento profissional e na formação entre pares, favorecendo a circulação de experiências e conhecimentos entre os docentes. Os dados analisados indicam, contudo, que permanece como aspecto a ser aprofundado a obrigatoriedade ou não da participação dos PECs nas diferentes ações formativas disponibilizadas pela

EFAPE, questão que não se apresentou de forma suficientemente definida no conjunto dos dados examinados.

Em relação ao perfil dos participantes, os dados demonstram que os PECs investigados possuem formação inicial em licenciatura plena em Matemática. A trajetória profissional, entretanto, não se restringe à formação inicial, uma vez que parte dos participantes buscou ampliar sua formação por meio de outras graduações, com destaque para a licenciatura em Pedagogia, além de cursos de pós-graduação, extensão e complementação pedagógica não obrigatória com foco em outra licenciatura. Destaca-se a complementação pedagógica como possibilidade de se graduar outras licenciaturas de outros componentes curriculares e também Pedagogia.

Identificou-se, ainda, a presença de apenas um participante com formação em nível de pós-graduação stricto sensu. Esses resultados reforçam a compreensão de que o desenvolvimento profissional dos PECs ocorre mediante processos formativos que se prolongam para além da graduação e que demandam políticas públicas permanentes de formação e valorização profissional. Gênero e faixa etária não são fatores determinantes para exercer a função PEC, sendo que o importante é participar do processo seletivo e preencher os requisitos necessários para exercer a função. O processo seletivo é ofertado para docentes efetivos e estáveis na função. Não há acesso ao processo seletivo para docentes contratados.

Os resultados também demonstraram que a maioria dos PECs concluíram sua primeira graduação em instituições privadas e que o tempo de atuação na função de PEC pode variar conforme as oportunidades e o interesse dos profissionais em participar dos processos seletivos promovidos pela rede estadual. A experiência na função, portanto, apresenta-se como uma dimensão que pode ser atravessada pelas condições institucionais de acesso e permanência, pelas trajetórias profissionais e pelas oportunidades de desenvolvimento na carreira.

SARESP e Saeb constituem referências importantes para o acompanhamento da aprendizagem e para a identificação de habilidades que ainda não foram consolidadas pelos estudantes. O Ideb, por sua vez, aparece relacionado à produção de indicadores utilizados na formulação e no acompanhamento de políticas educacionais. Os resultados do Pisa também foram mobilizados como elemento de contextualização do desempenho brasileiro em Matemática no cenário internacional. Esses diferentes sistemas e indicadores constituem, portanto, parte de

uma cultura avaliativa que influencia a definição de prioridades educacionais e formativas e políticas de formação continuada na rede estadual de Ensino de São Paulo.

No caso específico do SARESP, os resultados analisados indicaram avanços no desempenho em Matemática nos anos finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio, ao mesmo tempo em que evidenciaram a necessidade de atenção a determinadas etapas e habilidades. Essa leitura dos resultados reforça a importância de que as políticas e ações de formação continuada sejam capazes de considerar as especificidades dos diferentes segmentos da Educação Básica, evitando uma abordagem homogênea das necessidades formativas.

Os dados da pesquisa evidenciam que os resultados das avaliações em larga escala não permanecem restritos à função de mensurar o desempenho dos estudantes. Eles são incorporados nas políticas de formação e à gestão da formação continuada como elementos que subsidiam diagnósticos, planejamento, definição de prioridades e elaboração de planos de ação. Nesse processo, os PECs analisam os indicadores, identificam habilidades e conhecimentos que demandam maior atenção e organizam ações formativas destinadas aos Professores Coordenadores e aos docentes das unidades escolares.

A formação continuada em Matemática, nesse contexto, ocorre por meio de reuniões, orientações técnicas, momentos formativos, ATPCs e ações organizadas de acordo com as necessidades identificadas nas UREs e nas escolas. As ações podem ocorrer presencialmente ou de maneira on-line e, em determinadas situações, são desenvolvidas durante o horário de trabalho. A organização e a carga horária dessas atividades podem variar entre as diferentes UREs, evidenciando que, embora exista uma orientação institucional comum, a concretização das ações formativas apresenta especificidades locais.

Os resultados demonstram também a existência de uma dinâmica de formação em formato de replicabilidade. Nesse modelo, os PECs recebem orientações e formações nas instâncias regionais e posteriormente atuam como formadores junto aos Professores Coordenadores e professores regentes das unidades escolares. Esses profissionais, por sua vez, podem assumir a função de multiplicadores das ações formativas em seus respectivos contextos. Essa estrutura favorece a disseminação das políticas e orientações formativas em diferentes níveis da rede, mas também suscita uma questão crítica: a reprodução sucessiva dos conteúdos

formativos pode produzir diferentes interpretações e apropriações à medida que o conhecimento circula entre as instâncias.

Como dimensão positiva, a análise aponta que a formação continuada viabiliza a troca de experiências empíricas e o fortalecimento da identidade profissional. Os pares compartilham evidências do ambiente escolar permitindo e fomentando a reflexão crítica para a identificação de demandas formativas, a problematização de resultados e a articulação entre teoria e prática, promovendo a construção colaborativa de intervenções pedagógicas alinhadas aos desafios do cotidiano escolar.

Outro resultado significativo refere-se ao acompanhamento realizado após as formações. A atuação dos PECs não se encerra na realização dos encontros formativos, pois envolve visitas às escolas, observação de aulas, reuniões, acompanhamento pedagógico e devolutivas aos professores. A presença de PECs específicos da área de Matemática e de PECs de Qualidade amplia esse acompanhamento, permitindo que diferentes profissionais contribuam para a análise das práticas pedagógicas e para o processo de devolutiva aos docentes.

A seleção dos conteúdos trabalhados nas formações também revelou uma articulação entre as orientações da SEDUC-SP, o Currículo Paulista, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), as demandas provenientes da EFAPE e os resultados das avaliações em larga escala. Os dados indicam, portanto, que a definição das pautas formativas não ocorre de maneira aleatória, mas resulta da combinação entre diretrizes institucionais, indicadores educacionais e necessidades identificadas no cotidiano das escolas. Esta pesquisa não trouxe dados sobre as avaliações em larga escala e formações continuadas em Matemática relacionadas a aos alunos com deficiência e/ou neurodivergentes.

Outro dado relevante desta pesquisa está no processo relacionado à autonomia dos PECs, pois esta se apresenta como assimétrica. Os participantes dispõem de possibilidades para planejar, adaptar e contextualizar as ações formativas, selecionar materiais, definir estratégias e considerar as especificidades das unidades escolares. Entretanto, essa autonomia é exercida dentro de um conjunto de diretrizes estabelecidas pela SEDUC-SP, pelo Currículo Paulista e pelas políticas educacionais da rede. A atuação dos PECs pode, assim, ser compreendida como uma prática de mediação entre as orientações institucionais e as demandas concretas das escolas relacionadas à gestão educacional.

Essa mediação constitui um dos principais achados desta pesquisa. Os PECs não atuam apenas como transmissores de conteúdos formativos, mas como profissionais que interpretam resultados, identificam necessidades, planejam ações, orientam professores e acompanham a implementação das práticas pedagógicas. Ao mesmo tempo, sua atuação está condicionada pelas políticas, metas, indicadores e diretrizes estabelecidas em outras instâncias da rede.

A gestão da formação continuada, portanto, configura-se em um espaço de articulação entre autonomia profissional, regulação institucional, avaliação e necessidades pedagógicas.

Os relatos dos participantes também evidenciaram que as principais dificuldades encontradas no exercício da função estão relacionadas à diversidade das necessidades formativas e ao gerenciamento de conflitos. Esses elementos demonstram que a gestão da formação continuada não se restringe à organização de conteúdos e estratégias didáticas, exigindo dos PECs competências relacionadas à liderança, mediação, comunicação, acompanhamento pedagógico e gestão das relações profissionais.

A análise dos dados permite afirmar que existe uma relação direta entre políticas públicas de formação, avaliações em larga escala, gestão da formação continuada, prática pedagógica e aprendizagem dos estudantes. Os resultados avaliativos constituem evidências utilizadas para orientar o planejamento formativo, selecionar habilidades prioritárias e elaborar planos de ação ao longo do ano letivo. A formação, nesse sentido, assume uma dimensão estratégica ao transformar os indicadores em objetos de reflexão e intervenção pedagógica.

Entretanto, os resultados também evidenciam uma tensão que não pode ser desconsiderada. Quando os indicadores das avaliações em larga escala são utilizados como subsídios para compreender as necessidades de aprendizagem e orientar processos formativos contextualizados, podem contribuir para o planejamento baseado em evidências e para a qualificação das práticas pedagógicas.

Entretanto, quando os resultados são convertidos predominantemente em metas de desempenho, podem favorecer uma lógica de responsabilização, performatividade e de controle que reduz a complexidade do trabalho docente à obtenção de determinados índices sem considerar as desigualdades educacionais

entre redes, grupos sociais, regiões, e tecnologias sociais que envolvem o saber matemático, a transformação social e a produção de saberes matemáticos.

Essa tensão torna-se ainda mais significativa quando os resultados educacionais são articulados à avaliação do desempenho profissional. Nesse cenário, a lógica da performatividade pode produzir efeitos sobre o modo como os professores e demais profissionais são avaliados, comparados e reconhecidos.

A utilização de indicadores como parâmetros de desempenho pode contribuir para tornar visíveis determinadas dimensões do trabalho educativo, mas também pode produzir processos de responsabilização individual que desconsiderem as condições sociais, institucionais e pedagógicas nas quais a prática docente se desenvolve.

Dessa forma, esta pesquisa sustenta que os resultados das avaliações em larga escala podem constituir importantes instrumentos para políticas de formação continuada e gestão da formação continuada em Matemática, desde que sejam interpretados criticamente e articulados às especificidades das unidades escolares, às condições de trabalho, aos conhecimentos profissionais dos docentes e às necessidades efetivas dos estudantes. A avaliação, nessa perspectiva, não deve ocupar o lugar da formação, mas funcionar como um dos elementos que subsidiam o diagnóstico e o planejamento formativo.

Diante dos resultados analisados, é possível responder à questão que orientou esta investigação afirmando que ela ocorre por meio de um processo sistematizado, institucionalmente orientado e articulado entre SEDUC-SP, EFAPE, UREs, PECs e unidades escolares, combinando formação oferecida pelas instâncias da rede, ações desenvolvidas em serviço, formação entre pares, orientações técnicas, reuniões, ATPCs, acompanhamento pedagógico e devolutivas realizadas nos contextos escolares. Os PECs recebem formação continuada e se tornam formadores de coordenadores e professores regentes num formato de replicabilidade baseada em políticas públicas de formação com base em indicadores de avaliações de larga escala. Esse processo ocorre, em grande medida, por meio de uma dinâmica de formação em cascata, na qual os conhecimentos e orientações são compartilhados entre diferentes instâncias da rede, assumindo características colaborativas e de multiplicação formativa condicionadas por indicadores de avaliações em larga escala, sejam internas, ou externas.

A pesquisa permite afirmar, ainda, que essa formação não se organiza exclusivamente a partir de conteúdos previamente prescritos. Os resultados das avaliações em larga escala, as demandas apresentadas pelas unidades escolares, as dificuldades identificadas nos processos de ensino e aprendizagem e as especificidades dos diferentes contextos constituem elementos considerados na elaboração dos planos de ação e na definição das pautas formativas. Assim, os indicadores avaliativos funcionam como evidências que orientam decisões sobre o que ensinar, quais habilidades priorizar e quais necessidades formativas devem ser enfrentadas.

Nesse sentido, a formação continuada dos PECs e aquela por eles desenvolvida junto aos Professores Coordenadores e docentes caracteriza-se por uma relação de formação, acompanhamento, diagnóstico e intervenção pedagógica. Após os momentos formativos, os PECs realizam visitas às escolas, observam aulas, acompanham práticas, promovem reuniões e fornecem devolutivas aos profissionais. A formação, portanto, não se limita ao espaço destinado aos encontros formativos, mas se prolonga no acompanhamento da prática pedagógica.

A resposta à questão de pesquisa evidencia também que os PECs possuem autonomia assimétrica para organizar as formações, pois podem adaptar conteúdos, selecionar materiais, propor estratégias e considerar as demandas locais. Essa autonomia, contudo, é exercida dentro dos limites das políticas e diretrizes da SEDUC-SP, do Currículo Paulista, da BNCC e dos indicadores educacionais.

Outro dado fundamental desta pesquisa é a necessidade afirmada por um dos PECs em estabelecer parceria com instituições de nível superior para continuidade da formação continuada, pois este, alega ausência de referenciais teóricos e profundidade nas formações.

A gestão da formação continuada constitui-se, assim, como espaço de mediação entre as prescrições institucionais e as necessidades concretas das escolas.

Conclui-se, portanto, que a formação continuada investigada apresenta uma dupla característica: de um lado, constitui-se como processo de desenvolvimento profissional, reflexão pedagógica, colaboração e acompanhamento das práticas docentes; de outro, encontra-se fortemente articulada a indicadores, metas, avaliações e mecanismos de regulação da rede estadual. Essa ambivalência é fundamental para compreender o fenômeno investigado, pois revela que a formação continuada não ocorre de maneira isolada, mas no interior de uma política

educacional na qual avaliação, políticas públicas, gestão, formação, prática pedagógica e aprendizagem se encontram profundamente interligadas.

Desse modo, o principal resultado desta pesquisa consiste em evidenciar que a formação continuada em Matemática na rede estadual de São Paulo se estrutura a partir de uma lógica de políticas públicas e gestão formativa orientada por evidências, na qual os resultados das avaliações em larga escala desempenham papel relevante na identificação de necessidades, na definição de prioridades e no planejamento das ações dos PECs. Entretanto, para que essa lógica contribua efetivamente para o desenvolvimento profissional e para a aprendizagem dos estudantes, os indicadores precisam ser interpretados em diálogo com os contextos escolares e com os conhecimentos produzidos pelos próprios professores.

Por fim, esta investigação sustenta que fortalecer a formação continuada dos PECs implica reconhecer esses profissionais não apenas como executores de políticas formativas, mas como mediadores, formadores e sujeitos que interpretam dados, articulam conhecimentos, acompanham práticas e constroem respostas pedagógicas diante das necessidades identificadas. A qualidade da formação, portanto, não depende somente da existência de políticas e indicadores, mas da capacidade de transformar os dados produzidos pelos sistemas avaliativos em processos formativos críticos, contextualizados e comprometidos com a aprendizagem e com o desenvolvimento profissional docente.

E ainda, permite evidenciar pontos fundamentais: as políticas de formação são estabelecidas com base em avaliações de larga escala, sejam estas, interna sou externas e orientada por resultados das avaliações, as definições das políticas de formação está baseadas em avaliações externas, dos conteúdos, prioridades, estratégias formativas, condicionando a atuação dos formadores e configurando uma autonomia predominantemente assimétrica explícita por dados que sustentam resultados, formação, performatividade e formação continuada.

6 REFERÊNCIAS

ALVARADO-PRADA, Luis Eduardo; CAMPOS FREITAS, Thaís; FREITAS, Cinara Aline. Formação continuada de professores: alguns conceitos, interesses, necessidades e propostas. **Revista Diálogo Educacional**, *[S. l.]*, v. 10, n. 30, p. 367–387, maio/ago. 2010. DOI: 10.7213/rde.v10i30.2464. Disponível em: https://periodicos.pucpr.br/dialogoeducacional/article/view/2464. Acesso em: 26 set. 2022.

ALVES, Alessandra de Fátima. **Formação continuada em Matemática para o pedagogo atuante no interior do Estado de São Paulo: sentidos explicitados por professores da Educação Infantil.** 2018. Disponível em: https://repositorio.ufscar.br/items/cacdfdf9-6de4-4339-8ad7-5c3776cfb88b. Acesso em: 20 set. 2022.

ANDRADE, Francisca Rejane Bezerra; DA CRUZ COSTA, Antônia Rafaela. PERFORMATIVIDADE, AVALIAÇÃO EDUCACIONAL E TRABALHO DOCENTE: REFLEXÕES SOBRE O MODELO TEÓRICO DE STEPHEN BALL E O SPAECE. **Revista Debates Insubmissos**, *[S. l.]*, v. 7, n. 25, p. 67–90, 2024. DOI: 10.32359/debin2024.v7.n25.p67-90. Disponível em: https://periodicos.ufpe.br/revistas/debatesinsubmissos/article/view/263433. Acesso em: 28 set. 2026.

BALL, Stephen J**.** Profissionalismo, gerencialismo e performatividade**.** Revista **Cadernos de Pesquisa**, v. 35, n. 126, p. 539-564, set./dez. 2005. Disponível em: https://educa.fcc.org.br/pdf/cp/v35n126/v35n126a02.pdf. Acesso em: 30 nov. 2025.

BARDIN, L. (1977). **Análise de conteúdo. Lisboa edições, 70, 225.** Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/7684991/mod_resource/content/1/BARDIN__L._1977._Analise_de_conteudo._Lisboa__edicoes__70__225.20191102-5693-11evk0e-with-cover-page-v2.pdf. Acesso em: 20 dez. 2023.

BERTUCCI, Monike Cristina Silva. **Formação continuada de professores que ensinam Matemática nas séries iniciais: uma experiência em grupo**. 2009. 169p. Dissertação (Mestrado em Educação) Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de São Carlos, 2010.

BIBLIOTECA DIGITAL. Disponível em: https://bdtd.ibict.br/vufind/Search/Results?lookfor=coordenador+pedag%C3%B3gico+matem%C3%A1tica&type=AllFields&limit=20. Acesso em: 15 set. 2024.

BORTOLOZZI, Ana Cláudia**. Questionário e entrevista na pesquisa qualitativa: elaboração, aplicação e análise de conteúdo** – Manual Didático. São Carlos: Pedro & João Editores, 2020. 52p.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. (LDB). Diário Oficial da União. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 25 jan. 2023.

BRASIL**. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.** Diário Oficial da União, Poder Legislativo, Brasília, DF, 5 out. 1988. Anexo. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 28 jan. 2023.

BRASIL. **Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep)**. Saeb 2023: detalhamento da população e resultados : nota técnica Nº 8/2023/CGMEB/DAEB. Brasília, DF: Inep, 2024.

BRASIL. **Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB**). Disponível em: https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/ideb. Acesso em: 15 mar. 2025.

BRASIL. **Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014**. Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm. Acesso em: 10 jul. 2025.

BRASIL. **Lei nº 15.388, de 14 de abril de 2026**. Aprova o Plano Nacional de Educação – PNE para o decênio 2026-2036 e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2026. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2026/lei/l15388.htm. Acesso em: 11 jul. 2026.

BRASIL. **Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. **Divulgados os resultados do Pisa 2022. Brasília**, DF: Ministério da Educação, 2023. Disponível em: https://www.gov.br/mec/pt-br/assuntos/noticias/2023/dezembro/divulgados-os-resultados-do-pisa-2022. Acesso em: 27 dez. 2023.

BRASIL. **Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012.** Ministério da Saúde. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html. Acesso em: 25 jan. 2023.

BRITO, Karla Rejane Lacerda Almeida; CONCEIÇÃO, Silvano da. AVALIAÇÃO EM LARGA ESCALA: UM BREVE HISTÓRICO DAS POLÍTICAS AVALIATIVAS NO SISTEMA EDUCACIONAL BRASILEIRO. **Revista Foco** |Curitiba (PR)| v.17.n.1|e4112| p.01-05 |2024. DOI: 10.54751/revistafoco.v17n1-048. Disponível em: https://ojs.focopublicacoes.com.br/foco/article/view/4112. Acesso em: 25 jul. 2026.

CARARO, Elhane de Fatima Fritsch et al. O **sentido da formação continuada em modelagem matemática na educação matemática desde os professores participantes**. 2017.

CASTRO, M. M. C.; AMORIM, R. M. A. A formação inicial e a continuada: diferenças conceituais que legitimam um espaço de formação permanente de vida. Cad. Cedes,

Campinas, v.35, n.95, p.37-55, jan.-abr, 2015. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/ccedes/v35n95/0101-3262-ccedes-35-95-00037.pdf. Acesso em: 11 nov. 2020.

CEDRO, Wellington Lima. **O motivo e a aprendizagem do professor de matemática: uma perspectiva histórico-cultural.** 2008. 242p. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo. 2008.

CHINELLATO, Tiago Giorgetti. **O uso do computador em escolas públicas estaduais da cidade de Limeira/SP** / Tiago Giorgetti Chinellato. – Rio Claro, 2014 104 f. : il., mapas Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista, Instituto de Geociências e Ciências Exatas Orientador: Sueli Liberatti Javaroni.

COSTA, Adriano Borges et al. **Tecnologia social e políticas públicas**. Brasília: Fundação Banco do Brasil, 2013.
DAGNINO, Renato. **Tecnologia Social: contribuições conceituais e metodológicas**. Eduepb, 2014.

DARIUS, Rebeca Pizza Pancotte; PIRES, Julcimara Nascimento. **EXPERIÊNCIAS DE COORDENADORAS PEDAGÓGICAS NA FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES EM ESCOLAS PRIVADAS. SciELO Preprints**, 2025. DOI: 10.1590/SciELOPreprints.11805. Disponível em: https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/11805. Acesso em: 21 set. 2025.

FIORENTINI, Dario; LORENZATO, Sérgio. **Investigação em Educação Matemática: Recursos Teóricos e Metodológicos.** 3ª ed. Campinas: Autores Associados, 2012.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa** 54.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2016.

GATTI, Bernadete Angelina. BARRETO, Elba Siqueira de Sá. Professores do Brasil: impasses e desafios– Brasília: UNESCO, 2009. 294 p.

GATTI, Bernardete A. **Análise das políticas públicas para formação continuada no Brasil, na última década**. Revista Brasileira de Educação v. 13 n. 37 jan./abr. 2008.

GATTI, Bernardete A. **FORMAÇÃO DE PROFESSORES NO BRASIL: CARACTERÍSTICAS E PROBLEMAS**. Educ. Soc., Campinas, v. 31, n. 113, p. 1355-1379, out.-dez. 2010. Disponível em: http://www.cedes.unicamp.br. Acesso em: 20 jun. 2026.

GONZAGA, Gabrielly Corrêa; BITTENCOURT, Ricardo Luiz de. **AUTONOMIA DO PROFESSOR NA SUA PRÁTICA DOCENTE.** Saberes Pedagógicos, Criciúma, v. 4, nº2, maio/agosto 2020.– Curso de Pedagogia– UNESC.
GORZONI, Sílvia de Paula; DAVIS, Cláudia. O conceito de profissionalidade docente nos estudos mais recentes. ***Cadernos de Pesquisa***, São Paulo, v. 47, n. 166, p.

1220-1245, out./dez. 2017. DOI: https://doi.org/10.1590/198053144311. Acesso em: 21 jun. 2026.

GUIMARÃES, Ueudison Alves *et al*. UMA GESTÃO PARTICIPATIVA EM AMBIENTES DIGITAIS NA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA. RECIMA21-**Revista Científica Multidisciplinar**-ISSN 2675-6218, v. 4, n. 12, p. e4124371-e4124371, 2023.

Harter, F. S.; Harter, N. S. (2026). **Avaliação em grande escala no Brasil: fundamentos, políticas públicas e implicações para a qualidade da educação**. ISCI Revista Científica, v. 13, n. 4.

IMBÉRNON, Francisco. **Formação continuada de professores**. Trad. Juliana Santos Padilha. Porto Alegre: Artmed, 2010.

IMBÉRNON, Francisco. **Qualidade do ensino e formação do professorado: uma mudança necessária.** Trad. Silvana Cobucci Leite. São Paulo: Cortez, 2016.

KNIJNIK, Gelsa; WANDERER, Fernanda; OLIVEIRA, Cláudio José (orgs). **Etnomatemática, currículo e formação de professores**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2004.

KRAWCZYK, Nora. **Ensino médio: empresários dão as cartas na escola pública**. Educação & Sociedade, v. 35, n. 126, p. 21-41, 2014.
LIBÂNEO, José Carlos. **Educação Escolar: políticas, estrutura e organização**/José Carlos Libâneo, João Ferreira de Oliveira, Mirza Seabra Toshi – 10. Ed. Re. E ampl. – São Paulo: Cortez 2012. – (Coleção docência em formação: saberes pedagógicos/ coordenação Selam Garrido Pimenta)

LORENZATO, Sergio. **Para aprender matemática.** Sergio Lorenzato. 3 ed. rev. - Campinas, SP: Autores associados, 2010. (Coleção Formação de professores).

LUIZ, Maria Cecília. **Gestão democrática na formação continuada de diretores: Trocas de saberes e experiências entre pares. "EU VIM DE LONGE… EU VOU P'RA LONGE" 50 anos de educação em democracia**, p. 205. Disponível em: https://eu-central-1.linodeobjects.com/evt4-media/documents/ATAS_V_CICSE_4MAR.pdf#page=205. Acesso 22 jul. 2025.

LIMA, Terezinha Bazé de. BRITO, Angela Maria de. **FORMAÇÃO DE PROFESSORES: DIÁLOGO ENTRE A FORMAÇÃO INICIAL E A CONTINUADA NA EDUCAÇÃO BÁSICA.** Educação e Fronteiras On-Line, Dourados/MS, v.1, n.3, p.23-35, set./dez. 2011.

MAINARDES, Jeferson. **ABORDAGEM DO CICLO DE POLÍTICAS: UMA CONTRIBUIÇÃO PARA A ANÁLISE DE POLÍTICAS EDUCACIONAIS**. duc. Soc., Campinas, vol. 27, n. 94, p. 47-69, jan./abr. 2006. Disponível em http://www.cedes.unicamp.br. Acessado em 17 ago. 2026.

MARCONDES, Maria Inês; FREUND, Cristina; LEITE, Vania Finholdt. BALL, Stephen J.; MAGUIRE, Meg; BRAUN, Annette. Como as escolas fazem as políticas:

atuação em escolas secundárias. Tradução de Janete Bridon. Ponta Grossa: Editora UEPG, 2016. 220 p. Uma nova abordagem ao estudo das políticas educacionais. **Práxis Educativa**, v. 12, n. 3, p. 1028-1034, 2017.

MIZIARA, Leni Aparecida Souto; RIBEIRO, Ricardo; BEZERRA, Giovani Ferreira. O que revelam as pesquisas sobre a atuação do coordenador pedagógico. **Rev. bras. Estud. pedagog. (online)**, Brasília, v. 95, n. 241, p. 609-635, set./dez. 2014. Disponível em: , https://repositorio.unesp.br/entities/publication/4be6c239-7d02-4e7d-9cbb-a1f028a63aed/full. Acesso em: 03 out. 2026.

MORETO, Julio Antonio. **Formação continuada de professores – professores excelentes: proposições do Banco Mundial.** Revista Brasileira de Educação. V. 5 e250047, 2020.

MOSQUINI, Juliane do Nascimento. **A mediação do coordenador pedagógico no desenvolvimento profissional de professores que ensinam Matemática.** 2019.

NÓVOA, António. **Os Professores e a sua Formação num Tempo de Metamorfose da Escola**. , Porto Alegre, v. 44, n. 3, e84910, 2019. Disponível em: https://www.scielo.br/j/edreal/a/DfM3JL685vPJryp4BSqyPZt/?format=pdf&lang=pt . Acesso em: 24 mar. 2026.

OLIVEIRA, Franciele Taís de. **A inviabilidade do uso das Tecnologias da Informação e Comunicação no contexto escolar: o que contam os professores de matemática?**. 2014.

PONTE, J. P. **Investigando nossa própria prática** . In: GTI (Ed.). Refletir e investigar sobre a prática profissional. Lisboa: APM, 2002. p. 5-28.

PONTE, João Pedro da. **Pesquisar para compreender e transformar a nossa própria prática**. Educar, Curitiba, n. 24, p. 37-66, 2004. Editora UFPR.
RIBEIRO, Djamila. **Pequeno Manual Antirracista**. 1ª ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2010.

SALLES, Fernando Casadei. A formação continuada em serviço. **Revista Iberoamericana de Educación**, v. 34, n. 2, p. 1-8, 2004. . DOI: 10.35362/rie3422995. Disponível em: https://rieoei.org/RIE/article/view/2995. Acesso em: 24 mar. 2026.

SANTOS, Sara Margarida. **Consequências das orientações técnicas de matemática, realizadas pelos PCNP, na atuação dos professores e na aprendizagem dos alunos** / Sara Margarida Santos. – São Carlos : UFSCar, 2014. 94 f. Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal de SãoCarlos, 2014. Disponível em: https://repositorio.ufscar.br/handle/20.500.14289/4463. Acesso em:

SANTOS, Wilder Max Vieira dos; FREITAS, Rodrigo Rodrigues de. **FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES: UMA REVISÃO INTEGRATIVA SOBRE O PERIÓDICO EDUCAÇÃO EM REVISTA**. Disponível em: https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.12202. Acesso em: 12 jun. 2025.

SÃO PAULO (Estado). **Decreto nº 4.917, de 3 de março de 1931**. Transforma a Secretaria de Estado dos Negócios do Interior em Secretaria de Estado da Educação e da Saúde Pública e dá outras providências. Diário Oficial do Estado de São Paulo, São Paulo, 5 mar. 1931. Disponível em: https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/1931/decreto-4917-03.03.1931.html. Acesso em: 17 ago. 2026.

SÃO PAULO (Estado). **Decreto nº 64.187, de 17 de abril de 2019. Reorganiza a Secretaria da Educação e dá providências correlatas.** Diário Oficial do Estado de São Paulo, São Paulo, 18 abr. 2019. Disponível em: https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2019/decreto-64187-17.04.2019.html. Acesso em: 17 ago. 2026.

SÃO PAULO (Estado). **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, para os Diretores Escolares e para os Supervisores Educacionais da Secretaria da Educação, altera a Lei nº 10.261, de 28 de outubro de 1968 e nº 500, de 13 de novembro de 1974, as Leis Complementares nº 444, de 27 de dezembro de 1985, nº 506, de 27 de janeiro de 1987, nº 669, de 20 de dezembro de 1991, nº 679, de 22 de julho de 1992, nº 687, de 7 de outubro de 1992, nº 836, de 30 de dezembro de 1997, nº 1.018, de 15 de outubro de 2007, nº 1.041, de 14 de abril de 2008, nº 1.144, de 11 de julho de 2011 e nº 1.256, de 6 de janeiro de 2015, revoga as Leis Complementares nº 744, de 28 de dezembro de 1993, nº 1.164, de 4 de janeiro de 2012, e nº 1.191, de 28 de dezembro de 2012, e dá providências correlatas. Diário Oficial do Estado de São Paulo, São Paulo, 31 mar. 2022. Disponível em: [endereço eletrônico]. Acesso em: 17 ago. 2026.
SÃO PAULO (Estado). **Secretaria da Educação. História da Secretaria**. Disponível em: <https://www.educacao.sp.gov.br/institucional/a-secretaria/historia-da-secretaria/>. Acesso em: 26 set. 2024.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação. **Resolução SEDUC nº 1, de 6 de janeiro de 2026.** Dispõe sobre as funções de Professor Especialista em Currículo – PEC e de Coordenador de Equipe Curricular – CEC, da rede estadual de ensino, e dá providências correlatas. Diário Oficial do Estado de São Paulo, São Paulo, 7 jan. 2026. Disponível em: https://www.doe.sp.gov.br/executivo/secretaria-da-educacao/resolucao-seduc-n-1-de-6-de-janeiro-de-2026-2026010611241220155706 6. Acesso em: 17 ago. 2026.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação. Resolução SEDUC nº 105, de 29 de novembro de 2024. **Dispõe sobre a jornada de trabalho ou carga horária dos docentes da rede estadual de ensino e dá providências correlatas**. Diário Oficial do Estado de São Paulo, São Paulo, 29 nov. 2024. Disponível em: https://efape.educacao.sp.gov.br/wp-content/uploads/2025/08/ResoluA%C2%A7Ao-Seduc-105-2024.pdf. Acesso em: 17 ago. 2026**.**

SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação. **Resolução SEDUC nº 111, de 6 de dezembro de 2024**. Dispõe sobre as funções de Professor Especialista em Currículo e Coordenador de Equipe Curricular e dá providências correlatas. Diário Oficial do Estado de São Paulo, São Paulo, 9 dez. 2024. Disponível em:

https://efape.educacao.sp.gov.br/convivasp/wp-content/uploads/2024/12/resoluaao-seduc-nao-111-de-06-de-dezembro-de-2024.pdf. Acesso em: 17 ago. 2026.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação. Resolução SEDUC nº 36, de 26 de fevereiro de 2025. **Altera a Resolução SEDUC nº 105, de 29 de novembro de 2024, que dispõe sobre a jornada de trabalho ou carga horária dos docentes da rede estadual de ensino e dá providências correlatas.** Diário Oficial do Estado de São Paulo, São Paulo, 27 fev. 2025. Disponível em: https://efape.educacao.sp.gov.br/wp-content/uploads/2025/03/RESOLUCAO-SEDUC-No-36-DE-26-DE-FEVEREIRO-DE-2025.pdf. Acesso em: 17 ago. 2026.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação. **Resolução SEDUC nº 53, de 29 de junho de 2022**. Dispõe sobre a função de Coordenador de Gestão Pedagógica e dá providências correlatas. São Paulo: Secretaria da Educação, 2022. Disponível em: https://deguaratingueta.educacao.sp.gov.br/resolucao-seduc-53-de-29-6-2022-dispoe-sobre-a-funcao-de-coordenador-de-gestao-pedagogica-e-da-providencias-correlatas/. Acesso em: 17 ago. 2026.

SÃO PAULO (Estado). **Secretaria da Educação. Resolução SEDUC nº 53, de 29 de junho de 2022.** São Paulo: Secretaria da Educação, 2022. Disponível em: < https://www.doe.sp.gov.br/executivo/secretaria-da-educacao/edital-de-12-de-junho-de-2025-20250612132115604611446 37> Acesso em: 16 ago. 2026.
SÃO PAULO, (Estado). SECRETARIA DA EDUCAÇÃO. **MULTIPLICA SP #Professores**. SÃO PAULO: SECRETARIA DA EDUCAÇÃO DO ESTADO DE SÃO PAULO,. Disponível em: multiplicasp.educacao.sp.gov.br. Acesso em: 14 jul. 2025.

SÃO PAULO, (Estado). Secretaria da Educação. Escola de Formação e Aperfeiçoamento dos Profissionais da Educação (EFAPE). **Planejamento de Aula 2025**. São Paulo: SEDUC-SP, 2025. Disponível em: https://efape.educacao.sp.gov.br/acao-formacao/planejamentodeaula2025. Acesso em: 27 maio 2026.

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Resultados do SARESP**. Portal da Secretaria da Educação do Estado de São Paulo, 2024. Disponível em: <https://dados.educacao.sp.gov.br/story/saresp>. Acesso em: 09 jul. 2025.

SELLES, Sandra Escovedo. **FORMAÇÃO CONTINUADA E DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS: ANOTAÇÕES DE UM PROJETO**. Rev. Ensaio | Belo Horizonte | v.02 | n.02 | p.167-181 | jul-dez | 2000.
Soffner, R.K. **Tecnologias sociais e práxis educativa**. , Campinas, v. 19, n. 1, p. 57-62, jan./abr. 2014.

VARGAS, Geovana Camargo. **Produção de sentidos e significados por docentes em formação continuada**. 2014. 242f. Tese (Doutorado em Psicologia) – Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2014.

Zabala, Antoni. **A prática educativa: como ensinar/** Antoni Zabala; Tradução Ernani F. da F. Rosa – Porto Alegre: Artmed, 1998.

unesp
UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"

APÊNDICE A – TCLE - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Universidade Estadual Paulista - UNESP - Faculdade de Ciências e Letras
Programa de Pós-Graduação em Educação Escolar - Doutorado em Educação Escolar

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO (TCLE)

Você está sendo convidado (a) a participar da pesquisa com o título: Políticas de formação continuada direcionadas à área de Ciências Exatas: espaços, processos de formação e suas tecnologias**,** sob responsabilidade de Alessandra de Fátima Alves (pesquisadora) orientada pela Profa. Dra Márcia Reis Lopes. Essa pesquisa está vinculada a Universidade Estadual Paulista (UNESP), inserida na linha de pesquisa: Política e Gestão Educacional. Este estudo está sendo coordenado pelo Programa de Pós-Graduação em Educação Escolar em nível de Doutorado. Essa pesquisa foi avaliada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Faculdade de Ciências e Letras de Araraquara FClar – 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 presente estudo tem como objetivos gerais Investigar e analisar a formação continuada dos Professores Coordenadores Pedagógicos (PCNPs) atuantes na área de Ciências Exatas na rede estadual no nível da educação básica – anos finais do ensino fundamental e ensino médio e analisar as políticas de formação continuada de professores e Ciências Exatas e a condição de preparação para o exercício dos PCNPs na rede estadual. Como objetivos específicos essa pesquisa se propõe a: Identificar os processos e espaços, tecnologias sociais e metodologias durante esse processo de formação continuada que envolve Professores Coordenadores do Núcleo Pedagógico e professores coordenadores atuantes nas unidades escolares na educação básica direcionadas para os Anos Finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio; Analisar como ocorre a formação continuada dos PCNPs da educação básica, na rede estadual atuantes nos Anos Finais e Ensino Médio, verificando as políticas públicas de formação continuada que ocorreram ou estão acontecendo em busca de educação de qualidade voltadas para Ciências Exatas; Descrever as distintas políticas educacionais voltadas para o ensino em Ciências Exatas com foco em Matemática; Comparar os resultados obtidos entre os profissionais da educação básica envolvidos na pesquisa no ensino da Matemática e apresentar relatórios com os procedimentos metodológicos utilizados na pesquisa e resultados.

Parte -se, inicialmente da condição de desigualdade a acesso às tecnologias nas escolas públicas estaduais do interior do estado de São Paulo num contexto de pós pandemia por Sars COVID-19. Trata-se uma pesquisa de natureza qualitativa envolvendo pesquisa de campo, documental e bibliográfica em livros, periódicos e artigos. A coleta de dados será realizada por meio de questionário para adquirir dados dos profissionais da educação básica atuantes no interior do estado de São Paulo. Após a coleta dos dados, os mesmos, serão organizados, categorizados, analisados buscando descrever, comparar e trazer estudos sobre a temática. Com essa pesquisa espera-se encontrar informações relevantes que possam auxiliar na melhoria de projetos políticos pedagógicos e de formação continuada buscando reflexões que possam auxiliar em avanços nos processos de aprendizagem dos estudantes na área de Ciências Exatas. Junto à pesquisa documental, se planeja desenvolver um levantamento bibliográfico e realizar uma pesquisa de campo com aplicação de questionários para obtenção de dados. O participante não terá custos durante o desenvolvimento da pesquisa.

Quanto a metodologia, após a coleta, os dados serão organizados dentro da análise de conteúdo em torno de três pólos metodológicos: 1) a pré análise; 2) a exploração do material; 3) o tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação. Bardin (1977, p. 121). A pesquisa será qualitativa. Os dados dessa pesquisa serão separados por categorias de análise previamente definidas em busca de perceber regularidades ou relações que possa vir a trazer essa pesquisa. As tendências e padrões dos dados serão analisados, reavaliados, buscando as relações e tendências no nível mais elevado segundo Ludke (1986) para que se possa concluir a análise. Fazer se há um levantamento bibliográfico sobre políticas educacionais para formação continuada no Brasil nas esferas estaduais direcionadas às Ciências Exatas.

Você tem o direito de solicitar esclarecimentos sobre os procedimentos, antes e durante a realização da pesquisa.

Fica garantido ao participante a autonomia de participar ou não da pesquisa. Respeitamos a hierarquia do seu local de trabalho.

Sua participação é voluntária e que tem plena liberdade de se recusar de participar da pesquisa ou retirar seu consentimento, em qualquer fase da pesquisa (inclusive após ter assinado o TCLE ou participado da coleta de dados), sem penalização alguma.

Riscos da pesquisa –Toda pesquisa oferece riscos, neste caso os riscos são desconforto durante a aplicação do questionário, podendo causar danos de dimensão psíquica, moral, intelectual, social ou cultural ou espiritual em qualquer pesquisa ou dela recorrente. Os participantes serão ressarcidos se houver danos materiais, imateriais, discriminação e/ou estigmatização, ou quaisquer outros danos.

Benefícios - Com a coleta de dados e desenvolvimento da pesquisa, este estudo poderá contribuir para demonstrar informações de fundamental relevância para a educação ou para a sociedade geral, sendo assim, verificar a formação e os processos de formação continuada dos PCNPs direcionado para área de exatas podem contribuir para implementação de projetos educacionais, contribuir para

futuras pesquisas relacionadas à temática e possivelmente servir de indicador para outros profissionais atuantes em outras esferas estaduais.

Reiteramos que os participantes serão ressarcidos se houver danos materiais, imateriais, discriminação e/ou estigmatização, ou quaisquer outros danos, conforme orientações da RESOLUÇÃO Nº 510, DE 07 DE ABRIL DE 2016. Fica garantido ao participante o direito a indenização conforme previsto na resolução de RESOLUÇÃO Nº 466, DE 12 DE DEZEMBRO DE 2012 que garante indenização envolvendo cobertura material para reparação a dano, causado pela pesquisa ao participante da mesma. Fica garantido indenização diante de eventuais danos decorrentes da pesquisa.

Nessa pesquisa é garantida a confidencialidade com resguardo das informações dadas em confiança e a proteção contra a sua revelação não autorizada. Os dados serão armazenados em disco rígido em local seguro, com acesso restrito à equipe de pesquisa, e mantidos por 5 anos após o término do estudo. A qualquer momento você pode desistir de participar e retirar seu consentimento. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com o pesquisador ou com a instituição. Essa pesquisa não gerará custos ao participante.

Os participantes terão acesso aos resultados dessa pesquisa, por meio do relatório final da pesquisa (tese) no repositório institucional da Universidade Estadual Paulista (UNESP), pois o mesmo é de acesso público e tem como objetivo armazenar, preservar, divulgar e permitir o acesso aberto a documentos científicos, acadêmicos, artísticos, técnicos, bem como dados e plano de gestão produzidos por pesquisadores e estudantes da UNESP. Os dados deste estudo observarão os princípios éticos da pesquisa científica e seguindo os procedimentos de sigilo e discrição. Os dados não serão divulgados de forma a possibilitar sua identificação. Os dados serão coletados por meio de formulário eletrônico e armazenados sob a responsabilidade do pesquisador, garantindo privacidade, o sigilo, a confidencialidade e ao anonimato do participante. O pesquisador seguirá tanto as legislações e orientações (Res. CNS Res. 466/2012 e 510/2016), quanto normas e orientações (Norma Operacional 001/2013; Ofício Circular nº 2/2021/CONEP/SECNS/MS) e (Comitê de Ética em Pesquisa. Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca (ENSP/ Fiocruz). Os dados da pesquisa serão coletados por meio de formulários eletrônicos e armazenados em computador pessoal e HD externo pessoal, ou seja, dispositivo físico, sendo ambos protegidos por senha. Será evitado o armazenamento em nuvem, drives compartilhados, computadores em rede, de forma a diminuir a possibilidade de vazamento dos dados e por consequência, a identificação do participante, apagando -se todo e qualquer registro de qualquer plataforma virtual, ambiente compartilhado ou “nuvem”.

Este estudo possui questionário que tem como objetivo coletar dados que é destinado às descrições pessoais, que consistirá em responder questões como: informações pessoais, ocupação, formação inicial e continuada e questões relativas ao exercício docente. As questões poderão ser fechadas, abertas ou mistas. Pretende-se desenvolver o estudo com os PCNPs atuantes na área de Ciências Exatas da Diretoria de Ensino do Estado de São Paulo. Os dados serão obtidos por

meio de formulários com aplicações realizadas nas Diretorias de Ensino e próprias unidades escolares onde os professores exerçam suas funções em horários esporádicos ou em ATPCs de acordo com a disponibilidade informada pela equipe gestora. Poderão ser aplicados pré-testes antes da formulação da redação definitiva. Faculta-se a aplicação do questionário impresso ou questionário digital mediante formulário.

Com a coleta de dados e desenvolvimento da pesquisa, este estudo poderá contribuir para demonstrar informações de fundamental relevância para a educação ou para a sociedade geral, sendo assim, verificar a formação e os processos de formação continuada dos PCNP's direcionado para área de exatas podem contribuir para implementação de projetos educacionais, contribuir para futuras pesquisas relacionadas à temática e possivelmente servir de indicador para outros profissionais atuantes em outras esferas estaduais.

Este estudo também poderá ser encerrado antes do prazo se houver dúvidas relativas à segurança das realizações, ou por razões administrativas ou por falecimento do pesquisador. Qualquer que seja o motivo, o estudo somente será interrompido depois da avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual Paulista (UNESP), ou da Secretaria Estadual de Educação de Capivari/SP, se houver razões de segurança que exijam a interrupção imediata do estudo.

A pesquisadora responsável tomará todas as medidas para manter suas informações pessoais em sigilo durante todo o estudo e mesmo depois do encerramento, quando os resultados deste estudo forem publicados em revistas científicas ou em congressos científicos, a sua identidade será mantida em segredo, não sendo revelada publicamente. Os dados obtidos serão tabulados e os resultados serão divulgados na tese de doutorado da pesquisadora. O Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) deverá manter em arquivo o projeto, o protocolo e os relatórios correspondentes, por um período de 5 anos após o encerramento do estudo, podendo esse arquivamento processar-se em meio digital conforme estipula a Res. 466/2012.X, X-1 3c.

A participação neste estudo não terá custos para você e a participação acontecerá de forma voluntária, podendo os participantes desistirem a qualquer momento sem prejuízos.

Você receberá duas vias deste termo no qual constam o telefone e o endereço do pesquisador principal, podendo tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento.

Dessa forma, você foi esclarecido sobre os objetivos da pesquisa, os procedimentos que serão utilizados e riscos. As informações obtidas através dessa pesquisa serão confidenciais e asseguramos o sigilo sobre sua participação. Você 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 nessa pesquisa, nos termos da legislação civil (Código Civil Lei 10.406 de 10/01/2002).

Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação na pesquisa e concordo em participar.

Li e autorizo a minha inclusão neste estudo por meio das respostas ao questionário, sabendo que minha identidade será mantida em absoluto sigilo.

Local e data: _____, _____ de _____ de 20_____

Nome do (a) participante:
_____
Assinatura do participante:
_____

Pesquisador: Alessandra de Fátima Alves
Endereço: [redacted]
Tel: [redacted]
E-mail: [redacted]

_____
Orientadora: Márcia Lopes Reis
E-mail: [redacted]
Instituição: Universidade Estadual Paulista de Araraquara, Departamento de Educação Escolar

APÊNDICE B – CARTA CONVITE AOS DIRIGENTES DAS DIRETORIAS DE ENSINO

Universidade Estadual Paulista - UNESP - Faculdade de Ciências e Letras
Programa de Pós-Graduação em Educação Escolar - Doutorado em Educação Escolar

CARTA CONVITE

Prezado (a) Dirigente, _____

Meu nome é Alessandra de Fátima Alves, sou professora da Educação Básica na rede estadual a quase 18 anos. Durante todo meu período como professora sempre continuei estudando, me aperfeiçoando e investindo na minha formação continuada como forma de qualificar meu trabalho e contribuir qualitativamente na aprendizagem dos estudantes na rede estadual de ensino. Atuo no componente curricular de Matemática como professora efetiva e pertencente a diretoria de Ensino de Capivari.

Em 2018 concluí o mestrado, e recentemente ingressei no doutorado.

Venho por meio desta carta, pedir sua autorização para realização da pesquisa na Diretoria de Ensino na qual está atuando como dirigente com os Professores Coordenadores Pedagógicos que atuam na área de Exatas.

A pesquisa traz como título: Políticas de formação continuada direcionadas à área de Ciências Exatas: espaços, processos de formação, tecnologias sociais e metodologia, sob responsabilidade de Alessandra de Fátima Alves (pesquisadora) orientada pela Profa. Dra Márcia Reis Lopes. Essa pesquisa está vinculada a Universidade Estadual Paulista (UNESP), sob a linha de pesquisa: Política e Gestão Educacional. Este estudo está sendo coordenado pelo Programa de Pós-Graduação em Educação Escolar em nível de Doutorado.

O presente estudo tem como objetivos gerais Investigar e analisar a formação continuada dos Professores Coordenadores Pedagógicos (PCNPs) atuantes na área de Ciências Exatas na rede estadual no nível da educação básica – anos finais do ensino fundamental e ensino médio e analisar as políticas de formação continuada de professores e Ciências Exatas e a condição de preparação para o exercício dos PCNPs na rede estadual. Como objetivos específicos essa pesquisa se propõe a: Identificar os processos e espaços, tecnologias sociais e metodologias durante esse processo de formação continuada que envolve Professores Coordenadores do Núcleo Pedagógico e professores coordenadores atuantes nas unidades escolares

na educação básica direcionadas para os Anos Finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio; Analisar como ocorre a formação continuada dos PCNPs da educação básica, na rede estadual atuantes nos Anos Finais e Ensino Médio, verificando as políticas públicas de formação continuada que ocorreram ou estão acontecendo em busca de educação de qualidade voltadas para Ciências Exatas; Descrever as distintas políticas educacionais voltadas para o ensino em Ciências Exatas com foco em Matemática; Comparar os resultados obtidos entre os profissionais da educação básica envolvidos na pesquisa no ensino da Matemática e apresentar relatórios com os procedimentos metodológicos utilizados na pesquisa e também os resultados.

A pesquisa não gerará custos aos participantes, podendo todos solicitar esclarecimentos antes, durante e após a realização da pesquisa.

Durante a participação da pesquisa o participante tem o direito assegurado de interromper a participação quando achar necessário, além da garantia de indenização por eventuais danos decorrentes da participação nessa pesquisa.

Segue em anexo a carta convite, o termo de Assentimento e Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para realização da pesquisa.

Por favor, reenviar os documentos assinados e se possível carimbados.

Desde já, agradeço a colaboração.

_____

Pesquisadora: Alessandra de Fátima Alves
Endereço: [redacted]
Tel: [redacted]
E-mail: [redacted]

Capivari, __ de_____ de 2025

unesp
UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"

APÊNDICE C – CARTA CONVITE AOS PCNP´S PARA PARTICIPAÇÃO DA PESQUISA

Universidade Estadual Paulista - UNESP - Faculdade de Ciências e Letras
Programa de Pós-Graduação em Educação Escolar - Doutorado em Educação Escolar

CARTA CONVITE

Prezado (a) Professor Coordenador Pedagógico atuante no Núcleo de Pesquisa do Estado de São Paulo.

Meu nome é Alessandra de Fátima Alves, sou professora da Educação Básica na rede estadual a quase 18 anos. Durante todo meu período como professora sempre continuei estudando, me aperfeiçoando e investindo na minha formação continuada como forma de qualificar meu trabalho e contribuir qualitativamente na aprendizagem dos estudantes na rede estadual de ensino. Atuo no componente curricular de Matemática como professora efetiva e pertencente a diretoria de Ensino de Capivari.

Em 2018 concluí o mestrado, e recentemente ingressei no doutorado.

Venho por meio desta carta, pedir sua participação e colaboração para realização dessa pesquisa.

A pesquisa traz como título: Políticas de formação continuada direcionadas à área de Ciências Exatas: espaços, processos de formação, tecnologias sociais e metodologia, sob responsabilidade de Alessandra de Fátima Alves (pesquisadora) orientada pela Profa. Dra Márcia Reis Lopes. Essa pesquisa está vinculada a Universidade Estadual Paulista (UNESP), sob a linha de pesquisa: Política e Gestão Educacional. Este estudo está sendo coordenado pelo Programa de Pós-Graduação em Educação Escolar em nível de Doutorado.

O presente estudo tem como objetivos gerais Investigar e analisar a formação continuada dos Professores Coordenadores Pedagógicos (PCNPs) atuantes na área de Ciências Exatas na rede estadual no nível da educação básica – anos finais do ensino fundamental e ensino médio e analisar as políticas de formação continuada de professores e Ciências Exatas e a condição de preparação para o exercício dos PCNPs na rede estadual. Como objetivos específicos essa pesquisa se propõe a: Identificar os processos e espaços, tecnologias sociais e metodologias durante esse processo de formação continuada que envolve Professores Coordenadores do Núcleo Pedagógico e professores coordenadores atuantes nas unidades escolares

na educação básica direcionadas para os Anos Finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio; Analisar como ocorre a formação continuada dos PCNPs da educação básica, na rede estadual atuantes nos Anos Finais e Ensino Médio, verificando as políticas públicas de formação continuada que ocorreram ou estão acontecendo em busca de educação de qualidade voltadas para Ciências Exatas; Descrever as distintas políticas educacionais voltadas para o ensino em Ciências Exatas com foco em Matemática; Comparar os resultados obtidos entre os profissionais da educação básica envolvidos na pesquisa no ensino da Matemática e apresentar relatórios com os procedimentos metodológicos utilizados na pesquisa e também os resultados.

A pesquisa não gerará custos aos participantes, podendo todos solicitar esclarecimentos antes, durante e após a realização da pesquisa.

Durante a participação da pesquisa o participante tem o direito assegurado de interromper a participação quando achar necessário, além da garantia de indenização por eventuais danos decorrentes da participação nessa pesquisa.

Segue em anexo a carta convite, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para realização da pesquisa.

No Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE consta a metodologia a ser utilizada, local de acesso à pesquisa, riscos da pesquisa, indenização, entre outros aspectos relevantes da pesquisa.

Estou disponível para esclarecimentos de dúvidas.

Caso deseje participar dessa pesquisa, por favor, reenviar os documentos assinados e se possível carimbados.

Desde já, agradeço a colaboração.

_____

Pesquisadora: Alessandra de Fátima Alves
Endereço: [redacted]
Tel: [redacted]
E-mail: [redacted]

Capivari, __ de _____e 2025

ANEXO 1 - AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DA PESQUISA

Governo do Estado de São Paulo
Secretaria da Educação
Assessoria Técnica EFAPE

AUTORIZAÇÃO

Nº do Processo: 015.00477420/2026-50

Interessado: Alessandra de Fátima Alves

Assunto: Autorização para desenvolvimento da pesquisa: Políticas de Formação Continuada Direcionadas à Área de Ciências Exata

A Assessoria Técnica da EFAPE (ATEFAPE), após verificar a conformidade da documentação apresentada, encaminha para ciência e deliberação a solicitação de realização da pesquisa intitulada "Políticas de **Formação Continuada Direcionadas à Área de Ciências Exatas: Espaços, Processos de Formação e Suas Tecnologias"**, a ser desenvolvida por **Alessandra de Fátima Alves**, doutoranda, sob orientação da Profa. Dra. Márcia Lopes Reis, ambas vinculadas ao Programa de Pós-Graduação da UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA "JÚLIO DE MESQUITA FILHO" - Câmpus de Araraquara – SP.

A referida pesquisa tem como público-alvo Professores Especialistas em Currículo da Rede Pública Estadual, com objetivos de investigar e analisar a formação continuada desses profissionais e coordenadores atuantes na área de Ciências Exatas na rede estadual no nível da educação básica anos finais do ensino fundamental e ensino médio. Também analisar as políticas de formação continuada de professores e Ciências Exatas e a condição de preparação para o exercício dos PCNPs na rede estadual..

Para tanto, a EFAPE apoiará com as autorizações para: (i) desenvolvimento da pesquisa; (ii) divulgação do link do questionário de pesquisa para o público-alvo.

Considerando que todos os documentos exigidos já foram apresentados e analisados, na oportunidade informa-se que a demanda já foi apreciada e abaixo segue assinada pela Subsecretária, que autoriza o início do desenvolvimento da pesquisa.

A EFAPE, com isso, manifesta concordância com a execução do projeto, condicionando o acesso às unidades escolares e a coleta de dados à apresentação do Parecer de Aprovação emitido por Comitê de Ética em Pesquisa devidamente credenciado junto à Comissão Nacional de Ética em Pesquisa, em conformidade com a Resolução CNS nº 466, de 12 de dezembro de 2012, e a Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016.

O início do processo de coleta de dados deverá ser agendado previamente, a fim de que a SEDUC, por meio da Subsecretaria de Articulação da Rede de Ensino (Suart), informe o público-alvo e autorize a aplicação de questionários, a realização de entrevistas, acompanhamentos, consultas documentais e interação com grupos focais, tanto presenciais quanto remotos.

Ressalta-se também, que o acesso a dados sensíveis e informações de caráter pessoal é vedado, em conformidade com a legislação vigente de proteção de dados e resguardo dos envolvidos. Tal restrição visa garantir a privacidade, a segurança e a integridade de menores de idade e demais participantes da pesquisa.

Dessa forma, somente poderão ser disponibilizadas informações autorizadas e compatíveis com os parâmetros éticos e legais aplicáveis.

Diante do exposto, a ATEFAPE solicita a apreciação e aprovação de Vossa Senhoria para a imediata autorização do desenvolvimento da pesquisa junto à Rede Estadual.

São Paulo, na data da assinatura digital.

Silene Kuin
Assessora Especial I – ATEFAPE-EFAPE

Daniela Tessele De Giacomo
Subsecretária – EFAPE

Documento assinado eletronicamente por **Silene Kuin**, **Assessor Especial I**, em 16/06/2026, às 14:37, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no Decreto Estadual nº 67.641, de 10 de abril de 2023.

Documento assinado eletronicamente por **Daniela Tessele De Giacomo**, **Subsecretário**, em 19/06/2026, às 11:16, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no Decreto Estadual nº 67.641, de 10 de abril de 2023.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.sp.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 , informando o código verificador **0111168058** e o código CRC **C21EB48D**.

ANEXO 2 - RESOLUÇÃO SEDUC Nº 105, DE 29 DE NOVEMBRO DE 2024

DIÁRIO OFICIAL DO ESTADO DE SÃO PAULO
Publicado na Edição de 29 de novembro de 2024 | Caderno Executivo | Seção Atos Normativos

RESOLUÇÃO SEDUC Nº 105 , DE 29 DE NOVEMBRO DE 2024

Dispõe sobre a jornada de trabalho ou carga horária dos docentes da rede estadual de ensino e dá providências correlatas

O Secretário da Educação do Estado de São Paulo, à vista do que lhe representou a Escola de Formação e Aperfeiçoamento dos Profissionais da Educação do Estado de São Paulo "Paulo Renato Costa Souza" – EFAPE e a Coordenadoria de Gestão de Recursos Humanos – CGRH, considerando:

- a observância ao limite máximo de 2/3 (dois terços) da carga horária para o desempenho das atividades de interação com os educandos, previsto no § 4º, do artigo 2º, da Lei Federal nº 11.738, de 16 de julho de 2008;

- Lei Complementar nº 1.374, de 30 de março de 2022, alterada pela Lei Complementar nº 1.396, de 22 de dezembro de 2023;

- a necessidade de oportunizar aos docentes ações de formação continuada para o exercício do magistério e da gestão do ensino básico, por meio de programas e projetos prioritários da Secretaria da Educação do Estado de São Paulo (SEDUC-SP),

Resolve:

Artigo 1º – A jornada de trabalho ou a carga horária dos docentes dar-se-á em conformidade com o disposto nesta Resolução.

Parágrafo único - Esta Resolução aplica-se aos docentes submetidos ao regime instituído pela Lei Complementar nº 836, de 30 de dezembro de 1997, Lei Complementar nº 1.093, de 16 de julho de 2009 e pela Lei Complementar nº 1.374, de 30 de março de 2022.

Artigo 2º – A jornada de trabalho ou carga horária docente será constituída de:

I – aula com Interação com estudantes, de 50 (cinquenta) minutos cada aula no diurno e 45 (quarenta e cinco) minutos no noturno;

II – aula de Trabalho Pedagógico Coletivo – ATPC, de 50 minutos (cinquenta) cada aula;

Este documento pode ser verificado pelo código 2024.11.29.1.1.23.1.220.746925 em https://www.doc.sp.gov.br/autenticidade

Documento assinado digitalmente conforme MP nº 2.200-2/2001, que institui a Infraestrutura de Chaves Públicas (ICP-Brasil).

III – aula de Trabalho Pedagógico em Local de Livre Escolha – ATPL ou Atividade Pedagógica Diversificada – APD de 50 (cinquenta) minutos cada aula.

§ 1° – Entende-se por Aula de Trabalho Pedagógico Coletivo – ATPC, aquela aula que se destina a reuniões semanais, de caráter coletivo, para a realização de atividades pedagógicas, preferencialmente de formação continuada, planejamento, análise de resultados das avaliações internas e externas e demais estudos com vistas à melhoria dos processos de ensino e de aprendizagem, além do atendimento aos pais e responsáveis dos estudantes.

§ 2° – Entende-se por Aula de Trabalho Pedagógico em Local de Livre Escolha – ATPL ou Atividade Pedagógica Diversificada - APD, aquelas, de caráter individual, que se destina à preparação de aulas, elaboração e correção de avaliações, atividades e trabalhos realizados pelos estudantes.

§3° - A unidade escolar poderá, em caráter excepcional e mediante comprovação da necessidade pedagógica, convocar os docentes regidos pela Lei Complementar n° 1.093, de 16 de julho de 2009 e pela Lei Complementar n° 1.374, de 30 de março de 2022 para exercerem as Atividade Pedagógica Diversificada - APD na unidade escolar.

§4° - A convocação, a que se refere o §3° deste artigo, deverá ser realizada mediante publicação em Diário Oficial do Estado e/ou registro formal em livro ata oficial da Unidade Escolar e ciência dos docentes, com antecedência mínima de 7 (sete) dias.

Artigo 3º – As jornadas de trabalho ou cargas horárias dos docentes devem ser cumpridas em conformidade com o Anexo I, parte integrante desta Resolução.

§1° – O disposto no *caput* deste artigo também se aplica aos titulares de cargo e ocupantes de função-atividade, cuja carga horária total ultrapasse o número de horas da jornada de trabalho em que estejam incluídos.

§2° - Os docentes contratados nos termos da Lei Complementar n° 1.093, de 16 de julho de 2009, serão retribuídos, conforme a carga horária que efetivamente vierem a cumprir observado o Anexo I, desta Resolução.

§3° – O docente em regime de acumulação, com classes dos anos iniciais do Ensino Fundamental, com dois vínculos ou com pelo menos um dos vínculos, objeto de acúmulo, regidos pela Lei Complementar n° 836, de 30 de dezembro de 1997, deverá cumprir em um vínculo a carga horária de 33 (trinta e três) horas semanais e 32 (trinta e duas) horas semanais no segundo, conforme previstas, respectivamente, no Anexo I e no Anexo II desta Resolução.

§4° - Excepcionalmente, os docentes que possuem aulas atribuídas no período noturno a duração de cada aula será de 45 (quarenta e cinco) minutos.

Este documento pode ser verificado pelo código 2024.11.29.1.1.23.1.220.746925 em https://www.doc.ap.gov.br/autenticidade

Documento assinado digitalmente conforme MP nº 2.200-2/2001, que institui a Infraestrutura de Chaves Públicas (ICP-Brasil).

Artigo 4º – Cabe ao Diretor de Escola/Diretor Escolar, após consulta dos interesses e opções de horários dos docentes, organizar os horários de aulas de sua unidade escolar de forma a fazer cumprir o disposto nesta Resolução.

§1º - No momento de organização do horário de cada professor, o Diretor da unidade escolar deverá observar o limite de horas diárias de trabalho:

1 - 9 (nove) aulas diárias, quando o servidor tiver a carga horária atribuída de até 36 (trinta e seis) aulas semanais em um único vínculo;

2 – 12 (doze) aulas diárias, quando o servidor estiver em regime de acumulação, observando-se o previsto nos §§ 3º e 5º deste artigo.

3 – 16 (dezesseis) aulas diárias, quando o servidor estiver em regime de acumulação, observando-se o previsto nos §§ 4º e 5º deste artigo.

§2º - No cômputo da carga horária diária, a que se refere o §1º deste artigo, incluem-se as aulas de interação dos estudantes e as ATPC.

§3º - Caso o servidor, em pelo menos um dos vínculos objeto de acúmulo, seja regido pela Lei Complementar nº 836, 30 de dezembro de 1997, sua jornada deverá ser limitada a 65 (sessenta e cinco) horas semanais, por força do § 2º do artigo 12 da referida Lei Complementar.

§4º - Em caso de acúmulo remunerado de cargos ou funções por servidores sujeitos exclusivamente ao regime da Lei Complementar nº 1.374, de 30 de março de 2022, não se aplica o limite de 65 (sessenta e cinco) horas semanais, diante da declaração de inconstitucionalidade do §2º do artigo 9º da referida Lei Complementar, na Ação Direta de Inconstitucionalidade nº 2073633-44.2022.8.26.0000.

§5º - Em ambos os casos citados nos §§3º e 4º deste artigo, deve-se observar o Decreto nº 41.915, de 02 de julho de 1997.

§6º - Em cada período letivo deve-se assegurar ao docente 15 (quinze) minutos consecutivos de descanso e alimentação.

Artigo 5º - A Aula de Trabalho Pedagógico Coletivo – ATPC devem ser organizadas na seguinte conformidade:

I – presencialmente, no mesmo turno das aulas que ministra, caso haja viabilidade de horário no quadro de aulas, ou, em turno diverso (diurno ou noturno), desde que durante o horário de funcionamento da unidade escolar;

II - no período noturno, a realização da ATPC deverá ocorrer presencialmente no pré-turno e, na incompatibilidade de horário, poderá ocorrer de forma remota pelos docentes que atuam no respectivo período.

§1° – Caso o docente ministre aulas em mais de uma escola estadual, cabe ao Coordenador de Gestão Pedagógica da outra unidade escolar atualizar o docente das atividades pedagógicas a serem desenvolvidas pelo grupo de professores.

§2° – A unidade escolar deverá organizar as ATPC em horário que garanta a participação simultânea do maior número possível de professores que fazem parte do seu quadro.

§3° - Com exceção das escolas do Programa Ensino Integral – PEI, as ATPC ofertadas pela EFAPE poderão ser realizadas fora da unidade escolar, em conformidade com as diretrizes previstas no documento orientador.

§4° - As escolas com atividades somente no período diurno poderão, excepcionalmente, realizar a Aula de Trabalho Pedagógico Coletivo – ATPC até 19h30, desde que permaneça um representante da gestão na unidade escolar.

Artigo 6° – Os docentes regentes de classe dos anos iniciais do ensino fundamental, interessados em ampliar sua formação profissional poderão, opcionalmente, fazer jus a 2 (duas) ATPC semanais adicionais.

Parágrafo único - As 2 (duas) ATPC semanais, a serem acrescidas à carga horária total atribuída ao Professor Educação Básica I, deverão ser cumpridas na unidade escolar.

Artigo 7° – A Escola de Formação e Aperfeiçoamento dos Profissionais da Educação "Paulo Renato Costa Souza" – EFAPE, Coordenadoria Pedagógica – COPED e a Coordenadoria de Gestão de Recursos Humanos – CGRH, poderão expedir normas complementares para o cumprimento da presente resolução.

§ 1° – A EFAPE publicará documento orientador com diretrizes gerais para a realização das ATPC ofertadas pela Coordenadoria.

§ 2° – Os casos omissos e não previstos nesta resolução serão decididos pela EFAPE e CGRH, com base na manifestação da Diretoria de Ensino.

Artigo 8° - Ficam revogadas as Resoluções abaixo relacionadas:

I - Resolução SEDUC n° 133, de 29-11-2021;

II - Resolução SEDUC n° 55, de 29-6-2022; e

III - Resolução SEDUC n° 58, de 8-7-2022.

Artigo 8° – Esta resolução entra em vigor na data de sua publicação, surtindo os seus efeitos a partir 29-01-2025.

Anexo I

A que se refere o artigo 3° desta Resolução

	AULA DE 50 MINUTOS		
CARGA HORÁRIA SEMANAL (HORAS)		TRABALHO PEDAGÓGICO	
	COM ALUNOS	ATPC	ATPL/APD
2	1	1	0
3	2	1	0
4	3	1	0
5	4	1	1
7	5	2	1
8	6	2	1
9	7	2	1
10	8	2	2
12	9	2	3
13	10	2	3
14	11	2	3
15	12	2	4
17	13	2	5
18	14	2	5
19	15	2	5
20	16	3	5
22	17	3	6
23	18	3	6
24	19	3	6
25	20	3	7
27	21	3	8
28	22	3	8
29	23	3	8
30	24	3	9
32	25	4	9
33	26	4	9
34	27	4	9
35	28	4	10
37	29	4	11
38	30	4	11
39	31	4	11
40	32	5	11
41	33	5	11
42	34	5	11
43	35	5	11
44	36	5	11

Anexo II

A que se refere o §3º do artigo 3º desta Resolução

CARGA	AULAS DE 50 MINUTOS		
HORÁRIA	COM	TRABALHO PEDAGÓGICO	
SEMANAL (HORAS)	ALUNOS	ATPC	ATPL/APD
32	26	4	8

Este documento pode ser verificado pelo código 2024.11.29.1.1.23.1.220.746925 em https://www.doc.sp.gov.br/autenticidade

Documento assinado digitalmente conforme MP nº 2.200-2/2001, que institui a Infraestrutura de Chaves Públicas (ICP-Brasil).

ANEXO 3 - RESOLUÇÃO SEDUC Nº 36, DE 26 DE FEVEREIRO DE 2025

Reduzir

DIÁRIO OFICIAL DO ESTADO DE SÃO PAULO
Publicado na Edição de 27 de fevereiro de 2025 | Caderno Executivo | Seção Atos Normativos

RESOLUÇÃO SEDUC Nº 36 , DE 26 DE FEVEREIRO DE 2025

Altera a Resolução SEDUC nº 105, de 29 de novembro de 2024, que dispõe sobre a jornada de trabalho ou carga horária dos docentes da rede estadual de ensino e dá providências correlatas

O Secretário da Educação do Estado de São Paulo, à vista do que lhe representou a Escola de Formação e Aperfeiçoamento dos Profissionais da Educação do Estado de São Pau "Paulo Renato Costa Souza" – EFAPE e a Coordenadoria de Gestão de Recursos Humanos – CGRH,

Resolve:

Artigo 1º - Fica alterado os dispositivos abaixo enumerados da Resolução SEDUC nº 105, de 29 de novembro de 2024, na seguinte conformidade:

I - o §4º do artigo 3º:

"§4º - Excepcionalmente, os docentes que possuem aulas atribuídas no período noturno a duração de cada aula de interação com estudantes será de 45 (quarenta e cinco) minutos." **(NR).**

II – os itens 1 e 2, §1º do artigo 4º:

"1 - 10 (dez) aulas diárias, quando o servidor tiver a carga horária atribuída de até 36 (trinta e seis) aulas semanais em um único vínculo;

2 – 14 (quatorze) aulas diárias, quando o servidor estiver em regime de acumulação, observando-se o previsto nos §§ 3º e 5º deste artigo." **(NR).**

Artigo 2º - Ficam acrescentados os dispositivos abaixo enumerados à Resolução SEDUC nº 105, de 29 de novembro de 2024, na seguinte conformidade:

I – o §5º ao artigo 2º:

"§5º - Os docentes deverão realizar o Planejamento de Aulas, em conformidade com documento orientador da EFAPE, durante o horário reservado a ATPL ou APD."

Este documento pode ser verificado pelo código 2025.02.27.1.1.23.1.220.916665 em https://www.doe.sp.gov.br/autenticidade

Documento assinado digitalmente conforme MP nº 2.200-2/2001, que institui a Infraestrutura de Chaves Públicas (ICP-Brasil).

II – o §7º ao artigo 4º:

"§7º - Os docentes que acumulam cargo/função/contrato com outro cargo/função não docente devem observar o disposto nos §3º e 4º deste artigo, aplicando-se apenas o limite aulas diárias previstas no item 1, §1º deste artigo."

Artigo 3º - Fica revogado o Anexo III da Resolução SEDUC nº 105, de 29-11-2024, acrescentado pela Resolução SEDUC nº 09, de 15 de janeiro de 2025.

Artigo 4º - Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

Este documento pode ser verificado pelo código 2025.02.27.1.1.23.1.220.916665 em https://www.doc.sp.gov.br/autenticidade

Documento assinado digitalmente conforme MP nº 2.200-2/2001, que institui a Infraestrutura de Chaves Públicas (ICP-Brasil).

ANEXO 4 - RESOLUÇÃO SEDUC Nº 83, DE 19 DE MAIO DE 2025

RESOLUÇÃO SEDUC Nº 83, DE 19 DE MAIO DE 2025
Alterada pela Resolução Seduc 146 de 2025.
Dispõe sobre a Avaliação de Desempenho dos Integrantes do Quadro de Magistério - QM das Escolas de Tempo Parcial e das Escolas de Ensino Integral, revoga dispositivos da Resolução SEDUC nº 61/2024 e dá providências correlatas.
O Secretário do Estado da Educação, no uso de suas atribuições, e à vista do que lhe representou a Coordenadoria de Gestão de Recursos Humanos – CGRH, com fundamento na valorização dos profissionais da educação, considerando a necessidade de aferição das condutas positivas para o bom desenvolvimento do ensino público estadual e o direcionamento para a prestação educacional de excelência, resolve:
CAPI□TULO I
DAS DISPOSIÇO□ ES PRELIMINARES
Seção I
Dos Avaliados, dos Avaliadores e das Premissas
Artigo 1º - Os integrantes do Quadro do Magistério - QM da rede pública do Estado de São Paulo, que estejam atuando nas escolas estaduais de tempo parcial ou de ensino integral, serão periodicamente avaliados, nos termos desta Resolução.
§ 1º - Esta Resolução se aplica a todas as etapas e modalidades da Educação Básica das escolas públicas estaduais.
§ 2º - No caso de atuação docente, as avaliações serão aplicadas aos professores com aulas e/ou classes atribuídas, bem como para os atuantes em Programas e Projetos da Pasta, independentemente da jornada ou carga horária a que estão submetidos.
§ 3º - A avaliação indicada no “caput” será aplicada para todas as categorias funcionais do QM, abrangendo os docentes efetivos, os não efetivos e os contratados temporariamente, em exercıć io nas escolas públicas estaduais.
§ 4º - O processo de avaliação levará em consideração a atuação dos profissionais em perıó dos predefinidos, apresentados em Portarias a serem publicadas oportunamente, em conformidade com o § 1º, do artigo 4º, desta Resolução, excetuado dessa regra o período em que o docente esteja em Interrupção de Exercício.
§ 5º - As ausências e as licenças, de qualquer natureza, dos integrantes do QM a que se refere este artigo não impedirão a aplicação das avaliações.
§ 6º - Os docentes readaptados também serão avaliados, desde que estejam atuando em Programas e Projetos da Pasta, ou estejam em uma das funções da equipe gestora das unidades escolares.
Artigo 2º - Serão considerados avaliadores nas unidades escolares, nos termos desta Resolução:
I – os alunos matriculados;
II – os professores em exercıć io;
III – os integrantes do QM que fazem parte da equipe gestora das unidades escolares.

§ 1º - Caso o aluno não tenha condição de avaliar, a justificativa será registrada pelo Diretor de Escola/Diretor Escolar, o que não prejudicará o processo de avaliação.
§ 2º - Os avaliadores manifestarão suas percepções sobre os profissionais do QM, em atuação nas unidades escolares, por meio de questionários avaliativos.
§ 3º – Para fins de elaboração dos questionários avaliativos, serão consideradas as seguintes dimensões relacionadas às competências profissionais esperadas:

1 - Domínio do Conhecimento e Conteúdo: capacidade de dominar e contextualizar oconhecimento e conteúdo;
2 - Metodologia Dinâmica e Inovadora: uso de métodos pedagógicos dinâmicos einovadores;
3 - Gestão de Sala de Aula: habilidade de gerenciar a sala de aula de forma eficaz;
4 - Liderança: capacidade de liderar e influenciar positivamente;
5 - Comunicação Clara e Objetiva: habilidade de se comunicar de forma clara eobjetiva;
6 - Clima Organizacional Positivo: contribuição para um ambiente de trabalho positivo;
7 - Compromisso com a Aprendizagem: dedicação ao processo de aprendizagem;
8 - Qualidade das Aulas: nıv́ el de qualidade das aulas ministradas;
9 - Apoio ao Desenvolvimento: suporte ao desenvolvimento dos alunos;
10 - Engajamento e Disponibilidade: nıv́ el de engajamento e disponibilidade para osalunos e colegas;
11 - Planejamento: capacidade de planejar e organizar as atividades.

§ 4º – O processo de avaliação, regido por esta Resolução, não contempla autoavaliação.
Artigo 3º - Além dos questionários avaliativos, indicados no artigo 2º, o processo de avaliação, a que se refere esta Resolução, levará em conta os seguintes indicadores:

I – da assiduidade dos profissionais;
II - da participação em programas de formação propostos pela Pasta;
III - do alcance de metas estaduais e/ou federais a serem definidas pela Administração,incluindo as utilizadas para percebimento de Bonificação por Resultados – BR.

Seção II
Das Competências e das Regras de Avaliação
Artigo 4º - O processo de avaliação a que se refere esta Resolução, aplicado junto aos profissionais indicados no seu artigo 1º, será planejado, normatizado e gerido, em âmbito central, pela Coordenadoria de Gestão de Recursos Humanos – CGRH, em conjunto com a Coordenadoria Pedagógica - COPED, com suporte, acompanhamento e desenvolvimento a serem feitos pelas Diretorias de Ensino e pelas unidades escolares da rede pública do Estado de São Paulo.
§ 1º - Os critérios e escalas de avaliação, os instrumentos avaliativos, a vigência da data-base do período e o cronograma das etapas do processo serão definidos em Portarias expedidas pela CGRH, em conjunto com a COPED.
§ 2º - As Portarias, a que se refere o parágrafo anterior, poderão indicar, excepcionalmente, eventual segmento, tipo de ensino, Programa ou Projeto da

Pasta que não estarão no processo de avaliação no momento, assim como poderão apresentar outros encaminhamentos, que melhor se justifiquem.

§ 3º - Em âmbito da unidade escolar, o processo de avaliação será consolidado pela equipe gestora, sob a responsabilidade do Diretor de Escola/Diretor Escolar.

§ 4º - O Diretor de Escola/Diretor Escolar será o responsável por fornecer as informações e os subsídios à Diretoria de Ensino, com as decisões pertinentes. § 5º - Em âmbito da Diretoria de Ensino, no caso da avaliação do Diretor de

Escola/Diretor Escolar, o processo de avaliação será consolidado pelo Dirigente Regional de Ensino, podendo contar com apoio da Supervisão de Ensino, responsável pelo acompanhamento da unidade escolar correspondente.

Artigo 5º - O processo de avaliação, disposto nesta Resolução, tem caráter contıń uo e integrado e leva em consideração a atuação do profissional avaliado durante todo o ano letivo, sendo dividido em duas etapas, a serem definidas pelas Portarias citadas no § 1º do artigo 4º, supracitado.

§ 1º - Tendo em vista o “caput” deste artigo, haverá dois momentos de avaliação durante o ano, sendo:

I – a primeira etapa denominada Avaliação de Desempenho Diagnóstica, aplicada aofinal do primeiro semestre do ano letivo;

II – a segunda etapa denominada Avaliação de Desempenho Final, aplicada ao final dosegundo semestre do ano letivo.

§ 2º - Os resultados das avaliações mencionadas nos incisos I e II do parágrafo anterior, após consolidação de todas as suas fases, serão apresentados ao avaliado de forma clara, especıfíca e construtiva, como uma oportunidade de crescimento profissional, destacando os pontos fortes e as áreas de melhoria, com vistas à elaboração do Plano de Desenvolvimento Individual – PDI e/ou outros encaminhamentos que sejam pertinentes ao seu desempenho profissional.

“§ 3º – As etapas citadas nos incisos I e II, do § 1º, deste artigo, poderão ser divididas em ciclos e esses poderão ser divididos em fases, conforme estipulado em Portaria, nos termos do § 1º, do artigo 4º, desta Resolução, mediante a necessidade do serviço, devida e expressamente justificada pela Diretora da Diretoria de Pessoas - DIPES, sem prejuıź o do constante no § 1º deste artigo.”

Artigo 6º - A Avaliação de Desempenho Diagnóstica terá finalidade formativa.

§ 1º - Entende-se por finalidade formativa, o papel central do processo avaliativo, como ferramenta de formação continuada dos profissionais, sendo fundamental:

1 – O acompanhamento contínuo da atuação profissional, em uma abordagem multifacetada, abrangendo diversos encaminhamentos, tais como:

a) apoio presencial em sala de aula;
b) elaboração, execução e monitoramento de documentos;
c) participação em reuniões, formações e orientações; e
d) alinhamentos e planos de aula.

2 – A devolutiva construtiva e específica ("feedback") que forneça orientações claras sobre as potencialidades e fragilidades do profissional, com os pontos fortes e as áreas de melhoria;

3 – A indicação de atividades que auxiliem no aprimoramento contıń uo das práticas pedagógicas, utilizando-se como ferramenta central o PDI, garantindo o desenvolvimento contínuoe a melhoria da atuação profissional.

§ 2º - A execução do PDI, citado no item "3" do parágrafo anterior, deverá ser acompanhada pela equipe pedagógica ou administrativa da unidade escolar, com apoio contínuo dos membros da Diretoria de Ensino, indicados pelo Dirigente Regional de Ensino.

Artigo 7º - A Avaliação de Desempenho Final terá finalidade somativa.

§ 1º - Entende-se por finalidade somativa o uso da avaliação de desempenho como instrumento adequado para subsidiar a decisão quanto à permanência do profissional no posto, aulas e/ou classes, Programas e Projetos da Pasta no qual esteja atuando ou sua realocação a outro posto, aulas e/ou classes, Programas e Projetos da Pasta, inclusive em outra unidade escolar, devendo ser observado:

1 – Sua avaliação processual e contínua no cumprimento das atribuições previstas no modelo pedagógico e/ou de gestão, com base em registros e evidências, tais como o cumprimento das ações planejadas e pactuadas;

2 – Sua avaliação de eficácia, considerando os resultados alcançados, com base em registros e evidências, tais como os questionários avaliativos.

§ 2º - Os resultados obtidos poderão contribuir para o alinhamento entre o perfil do profissional e as necessidades pedagógicas da unidade escolar, favorecendo sua permanência ou eventual realocação, sempre com vistas à valorização do trabalho desenvolvido e ao aprimoramento das práticas educacionais.

§ 3º - O resultado da Avaliação de Desempenho Final será apresentado pelo Diretor de Escola/Diretor Escolar, no âmbito da unidade escolar, e pelo Dirigente Regional de Ensino, no âmbitos da Diretoria de Ensino, com as devidas decisões.

§ 4º - No caso dos avaliados que atuam junto ao Programa de Ensino Integral – PEI, além das opções constantes no § 1º e deste artigo, caso ocorra a decisão pela cessação do profissional junto ao programa, poderá ser oportunizada a realocação do profissional dentro do PEI em outra unidade escolar, ainda que em outra função.

§ 5º - Nos casos do parágrafo anterior, o docente que já tiver sido realocado em avaliação anterior não terá direito a nova realocação dentro do PEI.

§ 6º - Caso o profissional avaliado atinja nıv́ el superior de desempenho, demonstrando resultados positivos em todas as etapas da avaliação, não caberá à autoridade responsável decidir pela não permanência desse profissional no posto, aulas/classes, Programas e Projetos da Pasta em que esteja atuando.

§ 7º - A definição do nıv́ el superior de avaliação, a que se refere o parágrafo anterior, será definida em Portaria, nos termos do § 1º, do artigo 4º, desta Resolução.

~~§ 8º - Caso no municıṕ io só haja uma escola que comporte o docente com avaliação não satisfatória, será emitida sua declaração de condição de adido, não lhe sendo obrigado alterar sua sede em escola que pertença a outro municıṕ io.~~ **REVOGADO**

§ 9º - As decisões a que se refere este artigo surtirão seus efeitos na vida funcional dos avaliados apenas no primeiro dia letivo do ano subsequente ao da avaliação.

"Artigo 7º-A - O docente submetido ao processo de Avaliação de Desempenho Final que apresentar aspectos em sua prática profissional que demandem aprimoramento, conforme identificado pelo farol final nas cores amarela ou vermelha, estará

submetido a receber orientação pedagógica, formação profissional e acompanhamento sistemático da equipe gestora da unidade escolar onde estiver vinculado, com base em devolutivas construtivas voltadas ao desenvolvimento profissional e às necessidades da escola, registradas no Plano de Desenvolvimento Individual – PDI.

§ 1º - Se constatada por outros instrumentos de gestão que o docente já esteve sob às ações de orientação, formação e acompanhamento previstas no "caput", e atestada pela equipe gestora a permanência das fragilidades identificadas, o Diretor de Escola ou Diretor Escolar da unidade poderá indicar o docente para não permanência do exercíc io na unidade.

§ 2º - Na hipótese prevista no parágrafo anterior, o docente será submetido à entrevista, realizada pela Unidade Regional de Ensino – URE de sua lotação, com base nas dimensões estabelecidas no Anexo II, da qual resultará a atribuição de nota final, variável de zero a 10.

§ 3º - A indicação à não permanência do exercíc io pelo gestor, citada no § 1º deste artigo, será feita com o apoio da Equipe Gestora e acompanhamento de representantes da URE e deve levar em conta, além do resultado da Avaliação de Desempenho, de natureza formativa e gerencial, regida por esta Resolução, outras considerações que reúnam registros de acompanhamento, devolutivas contín uas e evidências do desenvolvimento profissional, considerando as necessidades pedagógicas da unidade escolar.

§ 4º - O disposto no artigo 7º-A da Lei Complementar Estadual nº 1.093/2009 será aplicado ao docente contratado, após o procedimento do "caput" e do § 1º deste artigo.

§ 5º – As entrevistas de que trata este artigo serão realizadas sob a responsabilidade da URE, devendo ser gravadas integralmente e colocadas em arquivo sob sua guarda, com disponibilização aos gestores das unidades escolares que as solicitarem, quando pertinente.

§ 6º – O Diretor de Escola ou Diretor Escolar poderá acessar, de forma assíncrona, as entrevistas realizadas, a fim de, posteriormente, registrar no sistema o indicativo com a relação dos docentes que não serão priorizados para permanência na unidade sob sua gestão.

§ 7º – Para fins do registro mencionado no parágrafo anterior, será apresentada ao Diretor de Escola ou Diretor Escolar a relação dos docentes, em ordem de classificação, conforme as notas atribuíd as pela URE, nos termos do § 2º deste artigo.

§ 8º – O procedimento previsto neste artigo será aplicado automaticamente aos docentes que estiveram em exercíc io no segundo semestre do ano letivo em curso e que pleiteiam vaga no Programa de Ensino Integral – PEI.

§ 9º – A ausência do docente na entrevista referida neste artigo implicará na atribuição da menor nota da escala citada no § 2º deste artigo.

Artigo 7º-B – Durante o processo de atribuição de classes e aulas, os docentes entrevistados indicarão, dentre as escolas disponíveis, para qual unidade desejam ter classes ou aulas atribuíd as.

§ 1º - Para fins do disposto no "caput" deste artigo, entende-se por escola disponível aquela na qual o Diretor de Escola ou Diretor Escolar reconhece a compatibilidade do perfil profissional às necessidades pedagógicas da unidade.

2º - Diante da lista de escolas possív eis para a atribuição de classes ou aulas ao docente, aURE fará o encaminhamento de cada professor, fazendo uso da classificação geral extraíd apara o processo anual de atribuição de classes e aulas.

§ 3º - Caso não haja unidades disponíveis ou não existam mais vagas compatíveis, o docente poderá ser indicado pela Comissão de Atribuição de Classes e Aulas da URE para atuar em projeto/programa de unidades escolares nas quais haja posto vago.

§ 4º - Caso não se configure a possibilidade de atendimento nos termos do parágrafo anterior, os docentes efetivos e não efetivos deverão desenvolver suas atividades na unidade escolar encaminhada pela Comissão de Atribuição de Classes e Aulas da URE, sem participar do processo inicial de atribuição."

CAPI□TULO II

DAS DISPOSIÇO□ ES TRANSITO□ RIAS E FINAIS

Artigo 8º - Compõe a presente Resolução o seu Anexo, referente à "Tabela: Avaliadores x Avaliados".

Artigo 9º - Para o ano de 2025, excepcionalmente, as avaliações indicadas nos incisos I e II, do § 1º, do artigo 5º, desta Resolução, poderão se dar em períodos diferentes dos estabelecidos nesta Resolução.

Artigo 10 – As avaliações feitas pela equipe gestora, em nıv́ el de comitê, serão registradas em sistema pelo Diretor de Escola/Diretor Escolar.

Artigo 11 - As situações omissas serão resolvidas pela CGRH e pela COPED, que poderão expedir instruções complementares a esta Resolução.

Artigo 12 - Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação, ficando revogadas as disposições em contrário, em especial o artigo 6º a 10 da Resolução SEDUC nº 61/2024.

ANEXO I

ANEXO
a que se refere o artigo 8º desta Resolução

Tabela: Avaliadores x Avaliados

Escolas de Ensino Integral								
Avaliadores	Avaliados							
	Diretor de Escola/ Diretor Escolar	Vice-Diretor Escolar	CGPG*	CGPAC**	Docentes	PC/PEI***	Professor de Libras	Professor Articulador da Sala de Leitura
Diretor de Escola/ Diretor Escolar	–	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
Vice-Diretor Escolar	SIM	–	–	–	–	–	–	–
CGPG*	SIM	–	–	–	–	–	–	–
Docentes	SIM	SIM	SIM	AC****	–	–	–	–
PC/PEI***	SIM	SIM	SIM	AC****	–	–	–	–
Professor de Libras	SIM	SIM	SIM	–	–	–	–	–
Professor Articulador da Sala de Leitura	SIM	SIM	SIM	–	–	–	–	–
Alunos do Ensino Fundamental – Anos Iniciais – AI – 4º e 5º ano	SIM	SIM	SIM	–	De acordo c/turma	De acordo c/turma	De acordo c/turma	–
Alunos do Ensino Fundamental – Anos Finais – AF e do Ensino Médio	SIM	SIM	SIM	–	De acordo c/turma	–	De acordo c/turma	–

***CGPG = Coordenador de Gestão Pedagógica Geral**
****CGPAC = Coordenador de Gestão Pedagógica por Área de Conhecimento**
*****PC/PEI = Professor Colaborativo do Programa de Ensino Integral**
******AC = Área de Conhecimento**

Escolas de Tempo Parcial							
Avaliadores	Avaliados						
	Diretor de Escola/ Diretor Escolar	Vice-Diretor Escolar	CGP*	Docentes Ensino Regular	Docentes – Projetos 1	Docentes – Projetos 2	Professor de Libras
Diretor de Escola/ Diretor Escolar	–	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
Vice-Diretor Escolar	SIM	–	–	–	–	–	–
CGP*	SIM	–	–	–	–	–	–
Docente Ensino Regular	SIM	SIM	SIM	–	–	–	–
Docentes – Projetos 1 e 2	SIM	SIM	SIM	–	–	–	–
Professor de Libras	SIM	SIM	SIM	–	–	–	–
Alunos do Ensino Fundamental – Anos Iniciais – AI – 4º e 5º ano	SIM	SIM	SIM	De acordo c/ turma	–	De acordo c/ turma	De acordo c/ turma
Alunos do Ensino Fundamental – Anos Finais – AF e do Ensino Médio	SIM	SIM	SIM	De acordo c/ turma	–	De acordo c/ turma	De acordo c/ turma

***CGP = Coordenador de Gestão Pedagógica**

Docentes – Projetos 1: Ensino Colaborativo – EC, Professor Auxiliar – PA (Ação Judicial), Professor Orientador de Convivência – POC, Projeto de Apoio à Tecnologia da Informação – PROATI, Professor Tutor, Apoio ao Protagonismo Estudantil, Projeto de Apoio ao Estudante do Ensino Técnico – PAEET, Professor Facilitador do Projeto "Desafios do Mundo Real", Fundação do Centro de Atendimento Socioeducativo ao Adolescente – CASA, Escolas Indígenas, Educação Especial, Professor Articulador, Atividades Curriculares Desportivas e Artísticas – ACDA, Centro de Estudos de Línguas – CEL, Expansão do Noturno e Sala de Leitura.
Docentes – Projetos 2: Novo Técnico – NOVOTEC, Professor Tutor, Professor de Recuperação Intensiva – PRI, Professor do Projeto "Assistência ao Currículo" – PAC, Educação de Jovens e Adultos – Técnico – EJATEC, Educação de Jovens e Adultos – EJA.

ANEXO II a que se refere o § 2º, do artigo 7º-A, da Resolução SEDUC nº 83/2025

Dimensões das entrevistas obrigatórias decorrentes da Avaliação de Desempenho Final:

- Planejamento Pedagógico e Preparação de Aulas: habilidade de diagnosticar a turma, adequar estratégias e materiais oficiais à realidade discente e demonstrar compromisso com o aprendizado e a formação contıń ua;
- Gestão de Sala de Aula: capacidade de gerir o tempo e o espaço de forma eficaz, selecionar habilidades prioritárias, personalizar a ação pedagógica e utilizar exemplos concretos para facilitar a compreensão;
- Gestão de Engajamento e Clima de Confiança: habilidade de reconhecer e destacar avanços, criar e manter altas expectativas, utilizar estıḿ ulo positivo e construir um ambiente de confiança mútua;
- Gestão da Aprendizagem (Avaliação e Recomposição): proficiência na utilização de estratégias de checagem e avaliação contıń ua para verificar a compreensão do conteúdo, bem como na aplicação de técnicas de recomposição (retomadas, nivelamento ou agrupamentos produtivos) e no planejamento adaptado, conforme resultados e necessidades da turma;
- Gestão de Conflitos e Convivência: aptidão para manter a ordem e a atenção, estabelecer combinados prévios com os estudantes, mediar conflitos com postura profissional e promover vıń culos de confiança;
- Relações Interpessoais e Colaboração: demonstração de acolhimento, escuta ativa e engajamento no cotidiano escolar, postura de mediação e diálogo e capacidade de trabalho em equipe com os pares; e

- Autoimagem e Desenvolvimento Profissional: consciência da autopercepção docente, demonstração de empatia e coerência entre discurso e prática, bem como abertura para práticas reflexivas e colaboração com colegas e gestores, buscando a formação contıń ua.