

UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ
Gilvana da Silva Santos

**O PAPEL DA FORMAÇÃO CONTINUADA NO
DESENVOLVIMENTO DOS PROFESSORES DE
CIÊNCIAS A PARTIR DE SUAS PERCEPÇÕES**

Taubaté – SP

2023

Gilvana da Silva Santos

**O PAPEL DA FORMAÇÃO CONTINUADA NO
DESENVOLVIMENTO DOS PROFESSORES DE
CIÊNCIAS A PARTIR DE SUAS PERCEPÇÕES**

Dissertação apresentada à Banca de Defesa da Universidade de Taubaté, como requisito parcial para a obtenção do Título de Mestre pelo Mestrado Profissional em Educação da Universidade de Taubaté.

Área de Concentração: Formação Docente para a Educação Básica.

Linha de Pesquisa: Formação Docente e Desenvolvimento Profissional.

Orientador: Prof. Dr. Cristovam da Silva Alves.

Taubaté – SP

2023

GILVANA DA SILVA SANTOS
O PAPEL DA FORMAÇÃO CONTINUADA NO DESENVOLVIMENTO DOS
PROFESSORES DE CIÊNCIAS A PARTIR DE SUAS PERCEPÇÕES

Dissertação apresentada à Banca de Defesa da Universidade de Taubaté, como requisito parcial para a obtenção do Título de Mestre pelo Mestrado Profissional em Educação da Universidade de Taubaté.

Área de Concentração: Formação Docente para a Educação Básica.

Linha de Pesquisa: Formação Docente e Desenvolvimento Profissional.

Orientador: Prof. Dr. Cristovam da Silva Alves.

Data: 29 de abril 2024

Resultado: Aprovada

BANCA EXAMINADORA

Prof. (a) Dr. Cristovam da Silva Alves - Universidade de Taubaté

Prof. (a) Dr. (a) Maria Cristina Prado Vasques Cunha - Universidade de Taubaté

Prof. (a) Dr. (a) Walkiria de Oliveira Rigolon - Universidade UNIPE

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

S237p Santos, Gilvana da Silva

O papel da formação continuada no desenvolvimento dos professores de Ciências a partir de suas percepções / Gilvana da Silva Santos. – 2024.

123 f. : il.

Dissertação (mestrado) - Universidade de Taubaté, Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-graduação, 2024.

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

1. Professores - Formação. 2. Ciências – Estudo e ensino.
3. Desenvolvimento profissional docente. I. Universidade de Taubaté.
Programa de Pós- graduação em Educação. II. Título.

CDD – 370

Dedico esta dissertação a Deus por ter me dado forças para continuar, mesmo sob as dificuldades ao longo do caminho. Presto aqui uma homenagem a meu esposo Maycon Francisco dos Santos e aos meus filhos, Pedro da Silva dos Santos e Vicente Francisco da Silva dos Santos, que sempre serão a minha motivação para ir em busca de novos conhecimentos e qualificação profissional. A todos aqueles, familiares e amigos, que estão me dando forças para não desistir deste processo formativo. Ao Prof. Dr. Cristovam da Silva Alves pelas orientações na construção desta pesquisa.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus que, na sua infinita bondade e misericórdia, não deixou me faltar forças para vencer todas as etapas de minha vida pessoal, acadêmica e profissional. A fé no Senhor, sem dúvida, me sustentou e iluminou meu caminho até aqui.

Aos meus pais Maria da Penha e Gilson pelo amor único e incondicional, além do apoio em todos os momentos da minha vida.

Ao meu esposo Maycon Francisco, pelo apoio, pela compreensão, pelo incentivo que sempre me deu, além de compreender o tempo que utilizei, durante toda a elaboração deste projeto, e, sobretudo, pelo amor.

Sou grato aos meus filhos, Pedro e Vicente, pela paciência nos dias de estudo e de trabalho, por compreender todo o afastamento pessoal e ser o motivo de minha alegria diária. A minha sogra Penha Araújo, por toda a parceria e cuidado com os meus filhos nos momentos de estudo.

Aos amigos professores e às equipes escolares ao qual pertencço que estão me ajudando, direta ou indiretamente, na conclusão deste mestrado e na elaboração desta pesquisa.

Ao Prof. Dr. Cristovam da Silva Alves, pela orientação nesta jornada, pelo acompanhamento na elaboração de todas as partes dos meus estudos, pelos materiais bibliográficos concedidos e pelas grandes sugestões a mim conferidas. Aos demais professores do colegiado do curso de Mestrado Profissional da Universidade Taubaté, que, nos momentos formativos, compartilharam seus saberes e suas experiências profissionais.

Por fim, aos meus amigos e familiares que estão sempre comigo, alimentando as minhas forças e me ajudando nas batalhas da vida.

“Educar é crescer. E crescer, é viver. Educação é, assim, vida, no sentido mais autêntico da palavra.”

(Anísio Teixeira)

RESUMO

Esta pesquisa insere-se na área de concentração das análises e das pesquisas desenvolvidas no grupo de Pesquisa intitulado “Educação: desenvolvimento profissional, diversidade e metodologias”. A pesquisa está vinculada à linha de pesquisa Formação Docente e Desenvolvimento Profissional do Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Educação da Universidade de Taubaté – MPE UNITAU, junto ao Projeto de pesquisa Processos e práticas de formação. Tem por objetivo investigar quais as percepções dos professores de Ciências de um município da região sul do Estado do Espírito Santo sobre a proposta de formação continuada e seus reflexos na prática docente entre o período de 2018 a 2022. Pretende-se, com isso, compreender as propostas de formação oferecidas entre os anos analisados, no que diz respeito à fundamentação teórica e às concepções de ensino que afetam a formação docente. É imperativo destacar que a formação continuada do município abarcou três diferentes modalidades: presencial, a distância e híbrida, devido ao atravessamento da pandemia da Covid – 19, que impôs novas formas de interação no mundo. A pesquisa de abordagem qualitativa teve como instrumentos de coleta de dados a aplicação de questionário e de entrevista semiestruturada. Os participantes foram os professores de Ciência do município, que frequentaram a formação oferecida pela secretaria municipal de educação nos últimos cinco anos. Os dados foram analisados sob a perspectiva da análise de conteúdos de Bardin (2011) e da pedagogia histórico -crítica de Saviani (1992), em diálogo com estudos de Shulman (1987/1987), Tardif (2012), Pimenta (2002) e as considerações sobre o ensino e a filosofia das mídias provocadas por Pierre Lévy (1993). Os resultados indicaram aspectos positivos e fragilidades. O compartilhamento de experiências, desafios e estratégias diferenciadas desempenhou um papel relevante no desenvolvimento profissional. O estreitamento dos laços entre os professores e a busca conjunta por melhores práticas foram elementos-chave para a melhoria das aulas de Ciências. Em relação às fragilidades, é importante que as formações sejam contínuas, flexíveis e adaptadas às necessidades específicas dos professores. Desafios como a falta de foco em áreas mais específicas e a escassez de encontros presenciais precisam ser superados. Espera-se contribuir com a política pública de formação docente do município, possibilitando sua avaliação e possíveis ajustes.

PALAVRAS-CHAVE: Formação Continuada; Ensino de Ciências; desenvolvimento profissional docente.

ABSTRACT

This research falls within the area of concentration of analysis and research developed in the Research group entitled “Education: professional development, diversity and methodologies”. The research is linked to the research line Teacher Training and Professional Development of the Postgraduate Professional Master's Program in Education at the University of Taubaté – MPE UNITAU, together with the research project Training processes and practices. It aims to investigate the perceptions of Science teachers in a municipality in the southern region of the State of Espírito Santo regarding the proposal for continued training and its effects on teaching practice between the period 2018 and 2022. The aim is to understand the training proposals offered between the years analyzed, with regard to the theoretical foundation and teaching concepts that affect teacher training. It is imperative to highlight that the municipality's ongoing training encompassed three different modalities: in-person, distance learning and hybrid, due to the Covid-19 pandemic, which imposed new forms of interaction in the world. The qualitative approach research had as data collection instruments the application of a questionnaire and semi-structured interview. The participants were Science teachers from the municipality, who attended training offered by the municipal education department over the last five years. The data were analyzed from the perspective of content analysis by Bardin (2011) and critical historical pedagogy by Saviani (1992), in dialogue with studies by Shulman (1987/1987), Tardif (2012), Pimenta (2002) and the considerations on teaching and media philosophy provoked by Pierre Lévy (1993). The results indicated positive aspects and weaknesses. Sharing experiences, challenges and different strategies played an important role in professional development. The strengthening of ties between teachers and the joint search for best practices were key elements for improving Science classes. Regarding weaknesses, it is important that training is continuous, flexible and adapted to the specific needs of teachers. Challenges such as the lack of focus on more specific areas and the scarcity of face-to-face meetings need to be overcome. It is expected to contribute to the municipality's public teacher training policy, enabling its evaluation and possible adjustments.

Keywords: Continuing Training; Science Teaching; teacher professional development.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Gráfico I – Tempo de docência	69
Gráfico II – Atuação dos formadores nas modalidades presencial e não presencial	74

LISTA DE TABELAS

Quadro 1 - Artigos sobre formação continuada de professores de ciências nos últimos cinco anos.	28
Quadro 2 - Estruturação dos Grupos de Estudo para o Encontro Presencial do Anos de 2018.	45
Quadro 3 - Cronograma e Carga Horária.	47
Quadro 4 - Distribuição da Carga Horária das Atividades.	49
Quadro 5 – Distribuição da Carga Horária das Atividades.	52
Quadro 6 - Cronograma e Carga Horária:	56
Quadro 7 - Ementa e Carga Horária	59
Quadro 8 -Contexto dos entrevistados e da entrevista	67

LISTA DE SIGLAS

BDTD – Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações

BNCC – Base Nacional Comum Curricular

CAPES – Coordenação de aperfeiçoamento de Pessoal e Nível Superior

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

LDB – Lei de Diretrizes e Base

LDBN – Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional

PCN – Parâmetros Curriculares Nacionais

PME – Plano Municipal de Educação

SCIELO – Scientific Electronic Library Online

TLCE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TCC – Trabalho de conclusão de curso

UNITAU – Universidade de Taubaté

EaD – Educação a distância

EU – Unidade de Ensino

EMEIEF- Escola Municipal de Ensino Infantil e Ensino Fundamental

PPP – Projeto Político Pedagógico

CAQ – Custo Aluno Qualidade

UFES – Universidade Federal do Espírito Santo

FUNDEB - Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de

Valorização dos Profissionais da Educação

CONAE - Conferência Nacional Educação

DT – Designação Temporária.

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO DO MEMORIAL	
1 INTRODUÇÃO	18
1.1 Relevância do Estudo / Justificativa	20
1.1.1 Tendências na Formação Continuada de professores de Ciências: reflexões a partir da Experiência no município pesquisado	21
1.2 Delimitação do Estudo	23
1.3 Problema	24
1.4 Objetivos	25
1.4.1 Objetivo Geral	25
1.4.2 Objetivos Específicos	25
1.5 Organização do Dissertação	26
2 REVISÃO DE LITERATURA	27
2.1 Panorama: diálogo com os pares	27
2.2 A formação continuada do professor	29
2.3 A formação continuada no ensino de ciências	32
2.4 Por uma concepção histórico-crítica no ensino de ciências	39
3- CONSTRUINDO SABERES: FORMAÇÃO CONTINUADA NO CENÁRIO EDUCACIONAL DO MUNICÍPIO PESQUISADO	42
3.1 Investimento na Formação Continuada dos Docente: Panorama da Formação Continuada em 2018	43
3.2 Alinhamento Estratégico: Formação Continuada por meio do Planejamento Unificado em 2019.	48
3.3 Formação Continuada dos Professores no ano de 2020	51
3.4 Formação Continuada dos Profissionais da Educação em Itapemirim 2021	55
3.5- Fortalecendo a Educação por meio da Formação Continuada de 2022	58
4 METODOLOGIA	62
4.1 Tipo de pesquisa	62
4.2 Participantes	62
4.3 Instrumentos de pesquisa	63
4.3.1 Questionário	63
4.3.2 Entrevista Semiestruturada	64

4.4 Procedimentos para Coleta de dados	65
4.5 Análise de Conteúdo	68
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO	69
5.1 Questionário	69
5.1.1 Categoria 1 Perfil dos respondentes	69
5.1.2 A relevância da formação continuada no dia a dia de cada professor	70
5.1.3 Organização e diversificação dos recursos	72
5.1.4 A estruturação dos programas de formação oferecidos pelo município	73
5.2 Entrevista Semiestruturada	77
5.2.1 Entrevista 1:	77
5.2.2 Entrevista 2:	79
5.2.3. Entrevista 3:	80
5.2.4 Entrevista 4:	81
5.2.5 Entrevista 5:	82
5.3 Explorando Contextos: uma análise da entrevistas	84
5.3.1 A procura pela formação continuada por parte dos professores de ciências	84
5.3.2 Os desafios enfrentados pelos professores durante a prática pedagógica	87
5.3.3 As mudanças na prática docente resultantes da formação e a precarização do ensino de Ciências nos anos finais do Ensino Fundamental	90
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	93
REFERÊNCIAS	99
APÊNDICE A – Modelo de e-mail	104
APÊNDICE B –Questionário	106
APÊNDICE C – Roteiro de Entrevista Semiestruturada	113
ANEXO A: Termos de anuência da instituição	115
ANEXO B: Termo de consentimento livre e esclarecido	116
ANEXO C: Consentimento pós-informado	119
ANEXO D: Termo de compromisso do pesquisador responsável	120
ANEXO E – Termo de compromisso de notificação	122
ANEXO F – Ofício	123

APRESENTAÇÃO DO MEMORIAL

Meu nome é Gilvana da Silva Santos, tenho 35 anos e vou contar um pouco de minha trajetória escolar e profissional em relação à educação. Posso dizer que minha infância foi ótima, moro até hoje, no mesmo local onde nasci e cresci, no interior do Espírito Santo, no Município de Itapemirim, na comunidade de Garrafão, e era super sapeca, pois tinha toda a natureza e o tempo livre para brincar, aprontar e chorar também. Meus pais sempre me deixaram livre para aproveitar minha infância: eu brincava com meus amigos, jogava bola, subia, nas árvores, comia frutas, tomava banho de chuva e brigava muito também, tudo isso é muito normal na vida das crianças.

Filha de Gilson de Souza Santos e de Maria da Penha da Silva Santos, pessoas humildes e guerreiras. Minha família me proporcionou riquíssimos momentos que aprimoraram meu desejo pela carreira no magistério.

Minha educação indireta com a escrita e com a leitura foi muito boa, pois sempre estive em torno de jornais, revistas, programas de TV, embora meus pais tivessem poucos estudos, sempre fizeram com que eu tivesse oportunidades de vivenciar a escrita.

Comecei a estudar, numa escola estadual situada, no Garrafão, era uma escola rural. Ingressei com seis anos, na pré-escola, 1ª série e fiz até a 4ª série na mesma escola. As aulas eram todos os dias.

Quando passei para a 5ª série, fui estudar numa escola municipal Valdy Alves, na cidade vizinha, chamada Cachoeiro de Itapemirim onde minha avó materna morava na época, porque onde eu morava era até a 4ª série, e as escolas de fundamental II que existiam na época a minha mãe tinha receio de me matricular. Tive um impacto muito forte ao chegar a uma escola que tinha mais de trinta alunos numa única série, foi um ano bem difícil, escola nova, amigos novos, tudo novo. Sabe quando você parece que está num lugar que você não deveria estar? Pois é, era assim que eu me sentia.

A minha mãe, vendo que eu não estava feliz, me trouxe de volta, no outro ano, onde cursei da 6ª série até metade da 8ª série na escola estadual Narciso Araújo, quando cursava a oitava série, os professores entraram em greve e foi quando fui novamente transferida para a escola estadual de Presidente Kenedy, onde frequentei juntamente

com uma prima e um primo. Apesar de ser uma escola nova, terminei o ensino fundamental II, voltando no ano seguinte para cursar o ensino médio, no município de Itapemirim, na escola estadual Washington Pinheiro Meirelles. Foram três anos bem aproveitados para o meu estudo. Quando terminei o ensino médio, fiquei um ano sem estudar.

Sempre fui uma criança curiosa que vivia em uma busca constante por novos conhecimentos. O fato de ir para escola foi um sonho realizado ainda na educação infantil, e o desejo de pertencer a esse local era aumentado a cada momento que se passava.

Iniciei minha jornada de estudos acadêmicos no curso de licenciatura plena em Ciências Biológicas, no período noturno, no ano de 2006, no Centro Universitário São Camilo. A escolha pela Ciências estava atrelada a pequenas experiências, na sala de aula, e até mesmo por influência de uma professora do ensino médio. Afinal, “o jovem não baseia sua decisão apenas nos familiares. Ele é influenciado pelos pares, que são os ‘outros’ significativos na sua vida” (Santos, 2005, p. 59). Apesar disso, essa era uma disciplina que possuía maiores notas e tinha afinidade com seus conteúdos.

As aulas, no centro universitário, me fizeram mergulhar, no universo educacional, as aulas de campo e as aulas práticas nos proporcionavam experiências nunca vividas antes e que me marcaram bastante. Fui monitora de zoologia dos invertebrados por um período, experiência a qual me proporcionou uma boa bagagem. Com algumas dificuldades financeiras na época, pois meu pai havia ficado desempregado, tive que, além de estudar, trabalhar para ajudar com as minhas despesas, mas tive muita ajuda dos meus familiares e amigos de universidade, mesmo tendo que trabalhar e estudar, conseguia dar conta dos meus estudos, pois sempre fui muito dedicada em tudo o que faço.

Em 2008, coleei grau em Licenciatura, mas continuei na universidade para fazer a complementação do bacharelado e, em 2009, coleei grau mais uma vez. Anos mais tarde, aflora, no coração, o desejo de trazer a pedagogia para correlacionar à prática educativa. No ano de 2012, iniciei, na Universidade de Uberaba, a graduação em pedagogia, confirmando o interesse pela temática e que me ajudou bastante no meu crescimento profissional.

Nóvoa (2017, p. 1104) defende que se preparar para uma profissão exige sempre uma boa formação de base e uma participação dos profissionais mais experientes. No meu estágio obrigatório, busquei sempre observar o fazer dos professores que acompanhava, anotando as atitudes, o exercício, o desempenho, as posturas e a didática, pois assim fiz a comparação entre a teoria e a prática e levantei as estratégias, que, na época, deveria utilizar para o início de minha carreira.

A primeira experiência, no magistério, ocorreu, no ano de 2009, quando fui convidada pela diretora da escola estadual para ministrar um curso de pré Enem na turma do 3º ano do Ensino Médio. Nunca tinha atuado como professora, mas, na faculdade, tive a oportunidade de estagiar tanto no ensino fundamental quanto no ensino médio, que, na verdade, amei, embora tenha sentido muita insegurança na minha prática.

Nesse período, percebi que cada aluno apresentava aspectos sociais, culturais e cognitivos diferentes, e que um único saber não era suficiente sendo necessário organizar diversos planejamentos e esquemas de atividades, como aborda Tardif (2014, p.17) embora os professores utilizem diferentes saberes, essa utilização se dá em função do seu trabalho e das situações, condicionamentos e recursos ligados a esse trabalho. Em suma, o saber está a serviço do trabalho.

No ano seguinte, assumi duas turmas do ensino fundamental II e uma turma da modalidade de Jovens e adultos. Foi um período angustiante, pois eu tinha uma turma de 6º ano que não sabia ler e nem escrever, mas novamente busquei dar o meu melhor para cada aluno. Confesso que, no início da minha carreira queria muito demonstrar para meus alunos que a autoridade da sala de aula era eu. Com o passar do tempo e com ajuda das pós-graduações e cursos, fui me tornando mais amiga dos meus alunos.

Assim, comecei a desenvolver projetos e atividades que levavam o discente a enxergar os ensinamentos de ciências, no seu dia a dia, e, com isso, possibilitei que os discentes olhassem para a disciplina com outros olhares e com melhor aceitação.

No ano de 2014, iniciou-se um novo desafio na minha carreira, atuar como docente em uma turma de pré-escola, e foi também o ano que me casei.

Com o passar dos anos, passei pelas diversas modalidades e níveis de ensino, sendo eles a educação infantil, o ensino fundamental, o ensino médio, o ensino técnico e a educação de jovens e adultos, lecionando as disciplinas de ciências e biologia, e trabalhando na rede municipal e na rede estadual.

No ano de 2017, comecei a trabalhar, na secretaria de educação do município onde moro, como subgerente da educação do 4º e 5º ano e, nessa ocasião descobri que estava grávida quando, no dia 23 de setembro de 2017, nasceu Pedro da Silva dos Santos, meu primeiro filho. No ano de 2018, continuei, na Secretaria de educação, mas como gerente da Educação Infantil. No ano de 2019, retornei para a sala de aula, por vontade própria e, no fim desse mesmo ano, descobri minha segunda gravidez, quando meu segundo filho nasceu, no dia 06 de junho de 2020 em meio a Pandemia, momento no qual me fez repensar muito minha vida.

Com isso, adquiri muitas experiências pedagógicas e profissionais que me permitem encarar os obstáculos e encontrar novos caminhos educacionais, a fim de solucionar as situações-problemas que vão surgindo.

Finalmente, os próprios professores, no exercício de suas funções e na prática de sua profissão, desenvolvem saberes específicos, baseados em seu trabalho cotidiano e no conhecimento de seu meio. Esses saberes brotam da experiência e são por ela validados. Eles incorporam-se à experiência individual e coletiva sob a forma de hábitos e de habilidades, de saber-fazer. Podemos chamá-los de saberes experienciais ou práticos (Tardif, 2014, p. 39).

Diversas foram as formações docentes do qual participei que contribuíram para minha profissão docente. Uma em particular, pelo município de Itapemirim, foi o formador que nos levava a refletir a nossa prática, trabalhando com dinâmicas, relatos de experiências e exercícios que poderíamos abordar dentro dos conteúdos. Isso foi fundamental para todo o grupo de professores, pois além de aprender podíamos adaptar os ensinamentos a nossa realidade de sala de aula.

Essa ação de trazer o conteúdo para prática do professor nos faz lembrar o pensamento de Tardif (2014, p. 234) cujo trabalho dos professores de profissão deve ser considerado como um espaço prático específico de produção, de transformação e de mobilização de saberes e, portanto, de teorias, de conhecimentos e de saber-fazer específicos ao ofício de professor.

Um marco, na minha vida profissional, foi a pandemia ocasionada pelo Coronavírus, um momento de extrema mudança pessoal, social e trabalhista. O mundo precisou se reinventar e, principalmente, a educação passou por transformações que exigiu total dedicação de toda a equipe escolar.

Os docentes passaram a atender seus alunos em ambientes virtuais de comunicação e tiveram que desenvolver suas atividades de forma remota ou híbrida de acordo com a sua realidade.

Em março de 2022, ingressei, no mestrado na Unita, e, em julho do mesmo ano, sou convidada a voltar a trabalhar na secretaria de educação onde estou até os dias de hoje como Gerente Geral de Políticas Pedagógicas.

Essa transformação no ensino implica os professores encontrarem métodos de ensino e adaptar a sua realidade escolar. Shulman nos afirma que

Transformações, portanto, requerem alguma combinação ou ordenação dos seguintes processos, cada um dos quais emprega algum tipo de repertório: (1) preparação (dos dados materiais de texto), incluindo o processo de interpretação crítica; (2) representação das ideias na forma de novas analogias, metáforas e assim por diante; (3) seleções instrucionais num leque de métodos e modelos de ensino; e (4) adaptação dessas representações para as características gerais dos jovens em sala de aula (2014, p. 217).

Como característica deste momento trabalhista, estou em busca de novos desafios e experimentando novas práticas. Dessa forma, poderei diversificar as metodologias didático- pedagógicas, aprendendo novos conceitos e assuntos sobre a profissão docente.

1 INTRODUÇÃO

No contexto atual, refletir, compreender e propor, junto com os professores, práticas inovadoras para o ensino de ciências a partir das necessidades e temas oriundos da sala de aula, da escola e da comunidade parece ser de suma importância para a busca de mitigações das problemáticas que envolvem os processos educativos em ciências.

A formação de professores, tanto inicial como continuada, tem sido uma preocupação dos pesquisadores em educação para o ensino de ciência. Para esses pesquisadores, é necessário que o conhecimento originário desses estudos esteja presente e, também, exerça influência nos cursos de formação. É preciso não apenas capacitar, mas, também, formar profissionais capazes de atuarem política e socialmente na formação dos alunos, construindo, assim, a ação educativa em sua totalidade (Soares, 2007).

No momento, no Brasil esse tema está na pauta de muitas discussões sobre a melhoria do ensino, e existe uma grande preocupação nessa área, evidenciada, no crescente interesse em pesquisas com formação inicial e continuada de professores, a partir da reconfiguração do ensino provocada pela Base Nacional Comum Curricular.

A preocupação que a princípio se centrava nos professores em formação inicial aos poucos também desencadeou importantes pesquisas sobre os professores em exercício e em formação continuada. É preciso, então, que os cursos de formação inicial e continuada deem possibilidades para os professores refletirem sobre suas concepções acerca do ensinar e aprender ciências (Oliveira, Obara, 2018). A despeito disso, cunha-se que o ensino esteja pautado numa pedagogia histórico-crítica (Saviani, 1991), cuja prática docente reverbera novas compreensões do mundo, da natureza e do sujeito, elevando o ensino a um plano que foge do antigo método de transmitir conhecimentos, mas que permita a emancipação dos sujeitos a partir da crítica fundamentada da sociedade.

Devemos reconhecer, porém, que as relações entre a educação básica e o ensino superior não podem ser dissociadas, pois a teoria e a prática pedagógica devem estar sempre em harmonia, trabalhando em conjunto.

Nessa área, a formação continuada cumpre um papel decisivo ao destacar as questões que não foram devidamente abordadas pela formação superior, além de

possibilita uma análise do processo ensino-aprendizagem diante de novos desdobramentos, sejam esses oriundos da sociedade moderna seja dos fenômenos de transformação social e tecnológica. Assim sendo, a compreensão dessa dinâmica deve partir de um reconhecimento de que a formação docente não se encerra na licenciatura, pelo contrário, ela se fará como prática constante e rotineira. Isso implica a adesão do professor por uma postura contínua de formação, que pressupõe a reflexão, a pesquisa, a ação, a descoberta, a organização, a fundamentação, a revisão e a construção teórica e metodológica. Não sugere apenas o aprendizado de novas técnicas pedagógicas ou das últimas inovações pedagógicas (Falsarella, 2004), mas uma visão clara sobre o ensino.

Nesse sentido, o processo de formação permanente deve estar pautado na realidade de cada escola, sendo necessário que os encontros pedagógicos e demais momentos de formação, dentro e fora da escola, sejam repensados a cada dia, de forma a acompanhar as mudanças da própria sociedade (Gadotti, 2008). Compartilhando dessa ideia, Falsarella (2004, p. 50) aponta que

[...] a formação continuada como proposta intencional e planejada, que visa à mudança do educador através de um processo reflexivo, crítico e criativo, conclui-se que deva motivar o professor a ser ativo agente na pesquisa de sua própria prática pedagógica, produzindo conhecimento e intervindo na realidade.

Segundo Saviani (2000), a função social da Escola é transmitir o conhecimento historicamente construído, ao longo do tempo, para que o indivíduo perceba criticamente a realidade social e possa se comprometer com a sua transformação. Libâneo (1998) discute a importância do conhecimento nas políticas de formação.

Argumentou-se, neste texto, que as políticas de formação continuada precisam retomar o que é prioritário na formação: atender às funções sociais da escola e aos objetivos de formação propostos para os alunos. Ora, essas funções e esses objetivos relacionam-se diretamente com o conhecimento; conhecimento que se torna cultura, que ajuda a explicar e a compreender as realidades econômicas, sociais, culturais, políticas, visando à apropriação histórica dessas realidades e à intervenção nela. Definidas essas responsabilidades inerentes às escolas e ao trabalho dos professores, resta definir os meios de realização dos cursos, dos seminários.

No cenário educacional contemporâneo, a formação de professores se destaca como uma peça-chave na busca pela melhoria do ensino. Contudo, essa jornada

educacional enfrenta desafios substanciais, entre os quais se destaca a crescente falta de interesse dos alunos. Esse fenômeno, que permeia as salas de aula em todo o país, emerge como um fator crítico a ser considerado e abordado de maneira efetiva no processo de preparação dos educadores.

Nesse contexto, a ausência de interesse dos estudantes torna-se uma preocupação premente, exigindo uma análise aprofundada das práticas de formação de professores. É imperativo compreender como os educadores podem ser capacitados não apenas a dominar os conteúdos, mas também a desenvolver estratégias pedagógicas que despertem o interesse e a participação ativa dos alunos.

Acreditamos que os processos de formação de docentes devem ir além de uma abordagem sobre como trabalhar os conhecimentos científicos, é preciso levar em consideração os saberes docentes do professor. Autores como Shulman (1986) preconizam que o professor necessita possuir alguns tipos de conhecimentos para poder lecionar, entre esses: o conhecimento específico, o pedagógico do conteúdo e o conhecimento curricular, por exemplo. Diante disso, o destaque, nesta pesquisa, que vislumbra compreender as políticas públicas de formação continuada de professores em um município do estado do Espírito Santo, ao aproximar-se dessa realidade, favorece a pesquisadora circular por um espaço repleto de subjetividades, com a intenção de entendê-lo e, possivelmente, redimensionar as vivências experimentadas.

1.1 Relevância do Estudo / Justificativa

As leis municipais nº 2.873/2015 e nº 224/2018, que versam, respectivamente, sobre o Plano Municipal de Educação (PME) do município pesquisado e o Plano de Carreira do Magistério do mesmo município se destinam a garantir a formação continuada visando à melhoria dos índices educacionais e ao aprimoramento da qualidade do ensino. A respeito disso, nota-se que essas ações afirmativas contribuíram para que o município em análise instituisse um plano formativo que visasse habilitar o professor para o exercício do magistério e reconhecesse a necessidade de investir na carreira docente como forma de progredir em seu desenvolvimento profissional. As formações que ocorreram presencialmente, mas também na modalidade a distância e híbrida reafirmam, mesmo que minimamente, um pacto do município com a qualidade da educação, a partir da convicção de que apenas a formação inicial superior do docente

não é suficiente para a garantia do alcance dos índices educacionais estimados, mas também recoloca o professor no papel de sujeito em formação.

Nesse contexto, é importante destacar os investimentos financeiros que o município tem dedicado à formação continuada dos professores, bem como a importância de compreender como esse processo de formação impacta diretamente o trabalho docente, especialmente no ensino de ciências nas séries finais do Ensino Fundamental.

De forma a possibilitar uma compreensão coesa do processo de formação continuada de município, a fim de compreender as razões geradoras desta pesquisa, é necessário recordar como se desenvolveu o processo formativo ao longo dos cinco anos pesquisados (2018-2022). Os encontros de formação realizados pela equipe responsável pela formação continuada foram organizados em atendimento às metas estabelecidas no Plano Municipal de Educação e no Plano de Carreira do Magistério, como apresentado anteriormente.

1.1.1 Tendências na Formação Continuada de Professores de Ciências: Reflexões a partir da Experiência no município pesquisado

Durante os anos de 2018 a 2019, os encontros presenciais se davam, durante todo o ano letivo, uma vez por mês, com a realização de reuniões formativas que agrupavam professores de ciências sob a coordenação de um professor especialista. No ano seguinte, 2020, devido à pandemia da covid-19, os encontros passaram a ser virtuais, sobre a coordenação da secretaria municipal de educação, que reunia professores de diferentes áreas, não apenas de ciências. Durante os anos de 2021 e 2022, os encontros ocorrem de maneira híbrida, com encontros que oscilam em presenciais e virtuais, porém os professores de ciências puderam novamente se reunir para socialização de suas atividades práticas. Durante os encontros, notou-se necessidade de uma ação de formação institucionalizada, com ações delineadas e construídas a partir da realidade de cada sala de aula.

Mediante o exposto, esta pesquisa pretende investigar quais as percepções dos professores de Ciências de um município da região sul do Estado do Espírito Santo sobre a proposta da formação continuada e seus reflexos na prática docente entre o período de 2018 a 2022. Pretende-se contribuir para que os professores assumam a

autonomia de suas práticas, tornando-se capazes de exercer sua profissionalidade com condições de responder às novas demandas sociais e educacionais. Como propõe Santos (2001), é preciso que os educadores despertem para uma

...oportunidade de reinventar um compromisso com uma emancipação autêntica, um compromisso que, além do mais, em vez de ser um produto de um pensamento vanguardista iluminado, se revela como senso comum emancipatório (Santos, 2001).

A formação continuada perpassa por toda a vida profissional do professor, diferente da formação inicial, que apresenta uma característica de formar para o ingresso na profissão. A formação continuada em serviço apresenta um formato que privilegia o ambiente escolar como espaço de formação docente.

Sendo assim, torna-se necessária a realização de uma pesquisa que busque averiguar e discutir práticas adotadas pelos profissionais que se destinam ao ofício de ensinar ciências no Ensino Fundamental nos anos finais da educação básica, a partir da perspectiva dos conteúdos programados e dos contextos sociais, culturais e econômicos nos quais estão inseridos. De tal maneira, o presente trabalho encontra força no próprio interesse em desenvolver um projeto que lance luz sobre a compreensão da necessidade de que a formação não se dê apenas no plano embrionário da graduação, mas que ela continue durante o exercício docente. O que diz respeito ao ensino de ciências, nas escolas, nota-se que a formação continuada exerce importante papel na atualização dos professores frente às novas configurações de natureza social, científica e tecnológica. Isso estimula o desenvolvimento de conhecimento científico que não opera unilateralmente na função do professor, mas coatuam com o ensino do aluno.

O tema proposto para o desenvolvimento da pesquisa (as contribuições da formação continuada para as práticas pedagógicas dos professores de ciências) insere-se na área de concentração das análises e pesquisas desenvolvidas no grupo de Pesquisa intitulado “Educação: desenvolvimento profissional, diversidade e metodologias”. A pesquisa está vinculada à linha de pesquisa Formação Docente e Desenvolvimento Profissional do Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Educação da Universidade de Taubaté – MPE UNITAU, junto ao Projeto de pesquisa Processos e práticas de formação, cujo objetivo é estudar os processos de formação docente para a

Educação Básica, políticas de formação continuada, na perspectiva do desenvolvimento profissional.

A referida pesquisa ressoa dos anseios percebidos em muitos professores de ciências do ensino fundamental nos anos finais da educação básica, durante a formação continuada, que discute as práticas profissionais docentes, a organização curricular e as atividades aplicadas nessa modalidade de ensino, a fim de formar cidadãos críticos, capazes de interpretar e solucionar situações em seu fazer diário.

A necessidade de formação e exercício docente que valoriza os professores e as escolas como capazes de pensar, de articular os saberes científicos, pedagógicos e da experiência na construção e na proposição das transformações necessárias às práticas escolares e às formas de organização dos espaços de ensinar e de aprender, comprometidos com um ensino com resultados de qualidade social para todos os jovens e adultos (Pimenta 2002, p. 44).

Marin (1995, p. 19) endossa que a formação continuada é a “significação fundamental do conceito de que a educação consiste em auxiliar profissionais a participar ativamente do mundo que os cerca, incorporando tal vivência no conjunto dos saberes de sua profissão”. Dessa maneira, esta pesquisa enfatiza a necessidade de construirmos um processo formativo com potencial de promover o crescimento profissional dos docentes e, assim, contribuir para a melhoria do ensino de ciências.

Os temas das formações continuadas, no município estudado, foram escolhidos pelos técnicos da secretaria de educação, visando abordar questões pertinentes ao contexto educacional local e às necessidades dos professores, com o intuito de promover um desenvolvimento profissional mais efetivo e alinhado com as demandas atuais da educação.

1.2 Delimitação do Estudo

Consideramos que as lacunas presentes, nos conhecimentos de ciências, identificadas, durante a formação inicial dos professores, especialmente aqueles que lecionam na disciplina de ciências, nos anos finais do ensino fundamental, podem ser atribuídas, em grande medida, a uma formação inicial deficiente nessa área. No âmbito dessa análise, destacamos que essa carência pode ser mitigada por meio de uma

formação continuada alinhada de maneira consistente às necessidades formativas desses profissionais. Destaca-se, também, a importância fundamental da adoção de uma prática pedagógica reflexiva, que não apenas aborde lacunas de conhecimento, mas também seja sensível à desmotivação dos alunos, em sala de aula, aspecto crucial para o êxito do processo educativo. Este estudo está sendo conduzido junto aos educadores que atuam na disciplina de ciências nos anos finais do ensino fundamental de um município localizado no litoral sul do estado do Espírito Santo. A pesquisa busca compreender, de maneira mais aprofundada, a eficácia da formação continuada oferecida pelo município estudado, considerando a criação de estratégias pedagógicas que promovam não apenas a superação dessas lacunas, mas também o desenvolvimento de práticas reflexivas que potencializem o ensino e o aprendizado de ciências nesse contexto específico.

Segundo o censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de 2022, o município conta com uma população de 39.832. A rede de ensino do município possui 46 escolas, localizadas, no centro da cidade, nos distritos litorâneos e, em sua maioria, na zona rural. Dessas, 11 ofertam a modalidade de ensino fundamental anos finais da educação básica, que serão o foco de estudo desta pesquisa, que compõe um conjunto de 23 professores de ciências.

1.3 Problema

O Educador brasileiro, Paulo Freire (1979), defendia que a educação deve se realizar como prática da liberdade, uma educação libertadora, problematizadora, em que as condições possibilitem a aprendizagem do aluno, permitindo liberar a sua capacidade de aprender, fazendo com que adquira por si os conhecimentos e sejam pessoas com iniciativa, responsáveis, com determinação, capazes de aplicar a novas situações o conhecimento construído.

Considerando a formação continuada dos professores como um elemento dentro dos processos de desenvolvimento profissional, e que esse desenvolvimento exerce um papel importante, no contexto de atuação em que o docente está inserido, assim como na formação do aluno; e por acreditarmos ser a formação continuada uma prática libertadora como destacou Freire (1985), consideramos que a formação continuada seja um caminho a ser percorrido pelos professores na busca por aperfeiçoamento de

conhecimentos e pela melhoria de sua prática. Sobremaneira, formulou-se o problema de pesquisa da seguinte forma:

A formação continuada de professores de Ciências dos anos finais do Ensino Fundamental de um município da região sul do Estado do Espírito Santo, entre os anos de 2018 e 2022, alterou suas práticas pedagógicas?

No intuito de buscar elementos para responder a esse problema central da pesquisa, pensou-se neste conjunto de questões de pesquisa: houve ou não mudanças nas práticas de ensino dos professores de Ciências envolvidos na formação continuada? Se ocorreram, essas mudanças estão melhorando a aprendizagem dos alunos? O conteúdo da formação disponibilizada atendeu às necessidades formativas dos professores envolvidos? A participação na formação continuada poderia ser indutora de grupos autônomos de estudos, ou seja, de uma comunidade de aprendizagem?

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo Geral

Investigar quais as percepções dos professores de Ciências de um município da região sul do Estado do Espírito Santo sobre a proposta da formação continuada e seus reflexos na prática docente entre o período de 2018 a 2022.

1.4.2 Objetivos Específicos

-Compreender as percepções dos professores em relação à proposta de formação continuada oferecida.

- Analisar como a formação continuada influenciou as práticas pedagógicas dos professores de Ciências.

- Identificar os principais aspectos considerados pelos professores em relação à formação continuada.

- Investigar os desafios enfrentados pelos professores durante o processo de formação continuada.

- Avaliar os benefícios percebidos pelos professores em sua prática docente após participarem dos programas de desenvolvimento profissional.

- Propor a criação de um grupo de formação colaborativa, no formato de grupo de WhatsApp, em que os professores envolvidos na formação continuada possam desenvolver atividades de estudo e de investigação sobre a própria prática.

1.5 Organização da Dissertação

Esta pesquisa está estruturada a partir das seções: Introdução, Revisão de literatura, Metodologia, Análise de Dados, Considerações Finais, Apêndices e Anexos. Na Introdução, são apresentados a Justificativa, a Delimitação de Estudo, o Problema, o Objetivo Geral, os Objetivos Específicos e a Organização da Dissertação.

Já, na Revisão de Literatura, foi feita uma pesquisa bibliográfica com os principais autores e as pesquisas correlatas que poderiam contribuir para a construção dessa investigação. Em seguida, discutem-se os conceitos de formação docente, de desenvolvimento profissional e de conhecimento profissional a partir de diferentes autores, possibilitando a fundamentação teórica do tema em estudo. Abordaram-se também pontos relevantes referentes ao tema da pesquisa.

A metodologia apresentou os caminhos que foram utilizados para o desenvolvimento da pesquisa por meio das subseções: tipo de pesquisas, participantes, instrumentos de pesquisa, questionário, entrevista semiestruturada e procedimentos para coletas de dados.

Na apresentação dos dados e na Pré-análise, podemos encontrar os materiais obtidos com as ferramentas desta pesquisa.

Em seguida, apresentam-se os Resultados e sua análise, bem com as Considerações finais, seguido das Referências. Nos Anexos e nos Apêndices, constam os instrumentos elaborados pelo pesquisador e pela Universidade de Taubaté.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Foi feito um levantamento bibliográfico claro e coeso sobre a formação continuada dos professores de ciências do ensino fundamental nos anos finais, de maneira a indicar o que os estudos recentes têm apresentado sobre o desenvolvimento de pesquisas dessa natureza, para que se crie um percurso teórico que torne viável compreender as necessidades mais emergentes dos professores, as defasagens metodológicas e os problemas advindos de uma formação inicial deficitária. É preciso reconhecer a difícil tarefa de elencar uma matriz bibliográfica que seja suficiente para compreender os problemas do ensino de ciências que não se localizam unicamente, na figura do professor, mas que também encontram entrave na esfera social, familiar, pessoal e organizacional do próprio sistema de ensino brasileiro. Portanto, as contribuições que ressoam de outros textos de matriz dialógica com esta pesquisa são de extrema importância para que se crie uma rede de compreensão dos multifatores que afetam o ensino de ciências e que encontra, na formação continuada, uma possibilidade de mitigação.

Procuraremos apresentar os resultados de pesquisas já realizadas ou que estão em desenvolvimento que, de algum modo, estão relacionadas ao nosso objeto de investigação: ensino de ciências e formação de professores. Se ponderarmos que o principal objetivo da educação é proporcionar condições para que o indivíduo exerça plenamente sua cidadania, ter um conhecimento eficiente em ciências é umas das principais formas de instrumentalizá-lo para compreender melhor a sociedade e a si.

2.1 Panorama: diálogo com os pares

A formação continuada, no ensino de ciências, está presente nas bases referenciadas por muitos pesquisadores. Entre os anos de 2017 e 2021, um razoável conjunto de pesquisas foi desenvolvido sobre o tema com o objetivo de investigar quais caminhos foram percorridos para a elevação da qualidade do ensino e da qualificação dos profissionais dessa área.

As pesquisas realizadas demonstraram que a formação continuada, no ensino de ciências na educação básica, apresenta, quase sempre, uma preocupação qualitativa (Ludke, André, 2001). Os artigos analisados, nesta pesquisa, e que foram publicados, no

Portal de Periódicos da CAPES, demonstram uma visão sobre o ensino que coloca o professor como um sujeito também em formação. Dentre os dados coletados, nos artigos, os mais significativos estão, no campo da pesquisa acadêmica, em que os descritores “formação continuada em ciências” e “ensino de ciências” puderam demonstrar a presença de mais de 102 publicações sobre o assunto. Quando feita uma busca avançada, tendo como base “ensino de ciências” no título, o resultado passou a ser de 36 textos. Já quando a pesquisa foi revisada por pares, o resultado passou a ser de 11 textos, como descrito, no quadro 1, apresentada *a posteriori*. Todos os artigos científicos estão disponíveis para consulta e *download* no Portal de Periódicos da CAPES.

A partir do levantamento realizado, identificamos e organizamos os artigos encontrados, no Portal de periódicos da CAPES, pelo ano; título do artigo; autor (as/es); palavras-chave. Esses dados foram consolidados no Quadro 1.

Quadro 1- Artigos sobre formação continuada de professores de ciências nos últimos cinco anos.

A	Ano	Título	Autores	Palavras-chaves
A1	2017	Processos de formação continuada; com a palavra o professor de ciências.	Valderez Marina do Rosário Lima, Marcia Zschornack Marlow Santos.	Formação continuada, Desenvolvimento profissional, Desenvolvimento pessoal.
A2	2018	Geoilhas: o desenvolvimento de um modelo de MOOC voltado para a formação continuada de professores de ciências na educação básica.	Rafhael Brum Werlang, José Claudio Del Pino	MOOC. Geociências. Videoaula. Ilha Interdisciplinar de Racionalidade.
A3	2018	Ensino de Ciências e experimentação: reconhecendo obstáculos e possibilidades das atividades investigativas em uma formação continuada.	Lucas Guimarães; Denise Castro, Valéria Lima, Maylta dos Anjos.	Experimentação; Ensino de Ciências; Formação de professores
A4	2018	O ensino de ciências por investigação: vivências e práticas reflexivas de professores em formação inicial e continuada.	André Luis de Oliveira, Ana TiyomiObara.	Atividades investigativas; planejamentos de ensino; PIBID; formação de professores.
A5	2018	As contribuições do programa	Danielly Bárbara Bollis	PIBID; Formação

		institucional de bolsa de iniciação à docência (Pibid) do subprojeto de biologia da Ufes para a profissionalização docente de seus bolsistas e formação continuada do coordenador de área.	Rabelo, Geide Rosa Coelho.	inicial e continuada de professores de Ciências; Narrativas docentes; Profissionalidade docente; desenvolvimento profissional.
A6	2020	A Nova Gestão Pública no Contexto da Formação Continuada de Professores: o Caso do Mestrado Nacional Profissional em Ensino de Física.	Paulo Vinícius Rebeque, Fernanda Ostermann, Sofia Viseu.	Mestrado profissional; Ensino de física; Curso de pós-graduação; Gestão pública.
A7	2020	Professores de biologia e conflitos socioambientais: formação continuada em Suape-PE.	Leandro Tavares Santos Brito, Monica Lopes Folea Araújo.	Formação continuada; Educação ambiental; Suape; Conflitos socioambientais; Professor de Biologia
A8	2021	Percepções de docentes do ensino fundamental: analisando uma intervenção de formação continuada em um contexto lúdico.	Eliena Genésia Corrêa Pereira, Helena Amaral da Fontoura.	Formação docente; Perspectiva interdisciplinar; Ludicidade.

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Os resultados apresentados, no Quadro 1, destacam a importância desta pesquisa que visa compreender o impacto da formação continuada no ensino de ciências nos anos finais do ensino fundamental. Eles evidenciam a diversidade de abordagens, de tópicos e de autores envolvidos na discussão sobre a formação contínua de professores de ciências, bem como a variedade de temas abordados, desde o desenvolvimento profissional até a utilização de novas abordagens e tecnologias na educação. Isso ressalta a relevância do tema e a necessidade de investigar como a formação continuada pode contribuir para a melhoria do ensino de ciências nesse contexto educacional.

2.2 A formação Continuada do Professor

Quando analisamos os obstáculos que os professores enfrentam, nos dias de hoje, é necessário compreender que estamos em uma sociedade que está passando por mudanças rápidas e profundas.

Até recentemente, a abordagem tecnicista prevalecia nas políticas de educação. Dentro da perspectiva da racionalidade técnica, a formação de professores tinha como

foco as ações formativas necessárias para a prática docente. Portanto, os conhecimentos considerados válidos eram aqueles gerados, nas instituições universitárias, onde se encontravam os peritos. Nesse processo, os conhecimentos do professor-aluno eram supridos em favor de um conhecimento científico e técnico proveniente da universidade. A formação se limitava a transmitir os conhecimentos produzidos pelos pesquisadores especializados, e o professor-aluno, no máximo, reproduzia esse modelo em sua prática de ensino.

Segundo Tardif, (1991), a preparação dos professores requer uma integração desses diversos conhecimentos com base na experiência, em sala de aula, o que possibilita a análise e a definição de um domínio de atuação. “O processo de formação tem a responsabilidade de renovar e aperfeiçoar os critérios de construção, reflexão e avaliação, a fim de que o professor progrida em direção à conquista de maior independência profissional” (Monteiro, 2001).

A formação continuada dos professores faz parte de um processo contínuo em busca de abordagens e práticas pedagógicas aprimoradas. É essencial que o docente esteja familiarizado com os conteúdos de ensino e seja competente no uso das ferramentas pedagógicas. Para isso, ele precisa adquirir habilidades específicas. Além disso, é importante que ele esteja ciente de sua identidade como educador, equipado com todas as habilidades necessárias para desempenhar um trabalho eficaz com seus alunos e tenha acesso a cursos e a programas de formação tanto inicial quanto continuada, a fim de aprimorar seu desempenho ao longo de sua carreira como professor.

A formação de professores, seja na sua fase inicial, seja na sua fase de aperfeiçoamento, seja na perspectiva mais recente de desenvolvimento profissional, tem sido objeto de análise de vários estudiosos (Tardif, 2002; Imbernón, 2009; Gatti, 2009; Nóvoa, 1995, entre outros), que estão preocupados com a construção do conhecimento dos professores e suas consequências na sala de aula.

Veiga (2001, p. 84) enfatiza a relevância e a obrigatoriedade da instrução inicial e continuada, que está intrinsecamente ligada à questão mais abrangente da qualificação da carreira docente.

Outro ponto a destacar é o que diz respeito à formação inicial e continuada dos profissionais da educação. A formação constitui um dos instrumentos privilegiados no processo de construção de

uma identidade profissional nos professores. Ela é um processo contínuo que se inicia antes do exercício das atividades pedagógicas (pré serviço), prossegue ao longo da carreira e permeia toda a prática profissional, numa perspectiva de formação permanente. Refletir sobre a profissionalização do magistério implica necessariamente ressaltar a importância da articulação entre formação inicial e continuada. Uma pressupõe a outra e ambas se complementam como elementos essenciais à construção da identidade profissional.

O conceito de formação continuada ainda está em processo de definição. Essa expressão é utilizada para descrever uma diversidade de iniciativas formativas. Nóvoa (1991, p.30, citado por Baruffi e Pires, 2013, p.4) vai adicionar mais elementos para aprimorar a definição sobre formação de professores.

[...] deve estar articulada com o desempenho profissional dos professores, tomando as escolas como lugares de referência. Trata-se de um objetivo que só adquire credibilidade se os programas se estruturam em torno de problemas e de projetos de ação e não em torno de conteúdos acadêmicos. [...] deve alicerçar-se numa “reflexão na prática e sobre a prática” através de dinâmicas de investigação-ação e de investigação-formação, valorizando os saberes de que os professores são portadores.

O pensamento de Nóvoa (1991) delinea, com maior precisão, o conceito de desenvolvimento profissional contínuo de educadores, enfatizando a importância da integração entre a teoria e a prática, bem como a necessidade de abordar os desafios cotidianos da prática educacional por meio da reflexão e da pesquisa.

A relevância da formação continuada para os educadores é enfatizada na comunidade internacional que se dedica às questões relacionadas à excelência do ensino escolar. De acordo com Bernadete Gatti (2008), nos últimos dez anos, a preocupação com as ações formativas dos professores se tornou uma questão global devido à combinação de dois fatores: de um lado, as pressões do ambiente de trabalho, que estão evoluindo sob novas condições, em um modelo informatizado e com uma ênfase crescente no conhecimento. Por outro lado, a constatação por parte dos órgãos governamentais dos resultados insatisfatórios na educação de amplas parcelas da população. Isso cria uma contradição e um dilema. Em resposta, políticas públicas e ações políticas estão se movendo em direção a reformas, no currículo, e à reformulação da educação de professores, aqueles que moldarão as futuras gerações.

Na legislação brasileira, a LDB 9394/96 (Lei de Diretrizes e Bases) prevê a formação de profissionais do magistério, tanto a inicial quanto a continuada.

Segundo Freire (2001), a formação continuada dos educadores deve essencialmente consistir em uma análise da prática. Esse esforço deve ser respaldado pelo processo de ação-reflexão-ação dos educadores. Ele apresenta seis princípios fundamentais para os programas de desenvolvimento profissional dos educadores.

O educador é o sujeito de sua prática, cumprindo a ele criá-la e recriá-la; A formação do educador deve instrumentalizá-lo para que ele crie e recrie a sua prática através da reflexão sobre o seu cotidiano; A formação do educador deve ser constante, sistematizada, porque a prática se faz e se refaz; A prática pedagógica requer a compreensão da própria gênese do conhecimento, ou seja, de como se dá o processo de conhecer; O programa de formação de educadores é condição para o processo de reorientação curricular da escola; O programa de formação de educadores terá como eixos básicos:

- a fisionomia da escola que se quer, enquanto horizonte da nova proposta pedagógica;
- a necessidade de suprir elementos de formação básica aos educadores nas diferentes áreas do conhecimento humano;
- a apropriação, pelos educadores, dos avanços científicos do conhecimento humano que possam contribuir para a qualidade da escola que se quer (Freire, 2001, p. 80).

Assim, o aprimoramento da própria atuação se concretiza ao ponderar sobre ela em um fluxo constante de análise e de ajuste. Essa abordagem requer que o educador transforme sua preparação em um processo contínuo de aprendizado. No entanto, essa formação não é comum, uma vez que ela deve proporcionar a incorporação de certos valores e atitudes que definem a atuação de um professor engajado na promoção da educação como um processo de humanização.

De acordo com André (2015), a formação continuada deve proporcionar aos professores uma vivência prazerosa e estimuladora da profissão, pois para ser um bom professor é necessário refletir sobre si mesmo e sobre os alunos, de modo a repensar incansavelmente sobre que mundo se pretende viver. Portanto, o professor é o protagonista na ação de construção de conhecimentos e é a ele destinado o sucesso da aprendizagem.

2.3 A formação continuada no ensino de ciências

Uma nova configuração do ensino se eleva nos discursos nacionais a partir dos debates acerca da Base Nacional Comum Curricular. Desde dezembro de 2015, o Brasil vem tentando fortalecer as discussões sobre os novos apontamentos do currículo básico das escolas. Após a aprovação do documento, em 2018, a BNCC entra em vigor nas escolas, a partir de 2019, fortalecendo a necessidade de criação dos currículos escolares que aliassem os objetivos nacionais com aqueles específicos de cada região e lugar. Quanto ao currículo de ciências, havia um novo desafio, temas, assuntos e conteúdos antes vistos em outras disciplinas como Geografia que passaram a configurar no currículo de ciências, tanto nas séries iniciais do ensino fundamental quanto nas séries finais.

Os conteúdos de Química e Física antes presentes apenas no 9º ano do ensino fundamental agora participavam de um currículo em espiral, que previa o ensino dessas competências desde o 6º ano do ensino fundamental. Esses e outros desafios colocavam, cada vez mais em evidência, a necessidade de uma formação continuada que privilegiasse tais assuntos e possibilitasse uma compreensão coesa dessas ideias. No ano de 2019, na esfera estadual do Espírito Santo, fora realizada uma formação denominada “Currículo Capixaba” a fim de apresentar as novas perspectivas da BNCC e a inclusão da parte diversificada do ensino no que se refere aos temas relacionados ao regionalismo. Paralelamente, o município de objeto desta pesquisa realizava suas formações continuadas para possibilitar que os professores pudessem dialogar com o debate nacional e estadual.

Toda essa dinâmica de esforços e atos nacional, estadual e regional objetivava criar uma atmosfera que tornasse suficiente a compreensão de que o processo de formação continuada decorre de um esforço que, em síntese, repercute diretamente no trabalho do professor. Convictos dos desafios apresentados por Rojo (2001), que afirma que quase não há influência das teorias nas reais práticas de sala de aula, basicamente pela falta de formação dos professores, o município em questão viu a necessidade de que a práxis escolar se estreitasse por meio de uma ação que convidasse e encorajasse o profissional da educação a estudar, a ler, a atualizar-se e a praticar os conceitos que, no processo de formação, se constrói como uma possibilidade de relacionar currículo e a vida, a teoria e a prática, as vivências e as experiências. Assim, os processos de formação de professores puderam alargar as possibilidades para que a BNCC e o Currículo Escolar estivessem intrinsecamente associados à prática escolar, como

demonstrou Lima e Santos (2017) no artigo “Processos de formação continuada; com a palavra o professor de ciências”. Segundo os autores, o objetivo central de uma formação continuada de professores deve compreender como esses percebem os eventos de formação continuada e as contribuições desta para seu desenvolvimento pessoal e profissional.

Os autores demonstraram a importância das formações por meio de dois estudos de caso, que evidenciaram como os processos de formação continuada contribuíram para o desenvolvimento profissional. Esses processos ampliaram os conhecimentos relacionados à docência, não apenas em conteúdo específicos, mas especialmente em estratégias de ensino, além de possibilitar a criação de conexões entre conteúdos de diferentes áreas do conhecimento. Ou seja, a partir do que formulara Rojo (2001) sobre os processos de formação, o resultado satisfatório de uma ação formativa tem a ver com a participação e com a autonomia do docente na elaboração colaborativa do currículo escolar. O que nos chama atenção é que, assim, não somente o desenvolvimento profissional é atingido, mas também se amplia ao âmbito pessoal, como demonstrado no artigo de Lima e Santos (2017), pois a participação docente aciona fatores que denotam incremento de motivação e de autonomia dos professores. A análise efetuada nos permite reconhecer que, para os dois grupos que fizeram parte do estudo aqui indicado, o engajamento em acontecimentos de formação continuada é visto como algo valioso em razão do impulso que é dado em direção à qualificação da prática pedagógica.

Em outro artigo, “Geoilhas: o desenvolvimento de um modelo de MOOC (Massive Online Open Courses) voltado para a formação continuada de professores de ciências na educação básica”, Werlang e Pino (2018) apresentam “as etapas de elaboração de um protótipo de curso nessa estrutura, denominado Geoilhas que oferece a possibilidade de uma formação continuada de professores da Educação Básica, em conceitos fundamentais das Ciências da Terra”. Essa formação foi desenvolvida usando a metodologia da Ilha Interdisciplinar de Racionalidade, oferecendo a possibilidade da formação de professores via plataforma MOOC, que consente o acesso ao curso em momentos nos quais, normalmente, esses professores não conseguiriam realizá-lo presencialmente, podendo acessá-lo de qualquer lugar, rompendo com a limitação do espaço-tempo. Outra conclusão importante é que a possibilidade de se desenvolver e de se implementar um curso nesse formato, pautado fortemente na interação, seja ela presencial ou virtual, envolve os participantes, a comunidade e outros colaboradores.

Esse artigo nos permite pensar na formação continuada do município pesquisado que, durante a pandemia de covid 19, em 2020, recorreu ao sistema remoto de ensino. Assim, fica evidente, à luz do exemplo do curso “Geoilhas”, que os cursos MOOC podem se tornar aliados tecnológicos no enfrentamento de problemas como o distanciamento social e a necessidade de manter o processo formativo ativo.

Entendendo que o ato de ensinar é dinâmico e, por isso, não segue modelos prontos, faz-se necessário que o professor, com base em seus saberes técnicos e reflexões fomentadas pela formação, institua a dialética na sua prática e, se porventura, elas resultarem ineficazes, ele deve ser reflexivo, para que saiba compreender o processo em ação e planejar novas estratégias, o que é a base do pensamento crítico-reflexivo.

Sabemos, pois, como nos aponta Kramer (1997, p. 43) que “este trabalho é um roteiro, não um questionário e, como roteiro, não pretende esgotar as questões orientadoras de análises desse tipo. Os questionamentos e as complementações ao próprio roteiro são, de fato, essenciais”, sendo assim a formação continuada é apenas uma das possibilidades de ação formativa, mas ela não exclui a formação que se dá cotidianamente ou em outros espaços não formais de ensino.

A formação continuada deve refletir de uma vontade de aprimoramento da configuração de ensinar, em consonância com as reais necessidades de aprendizagem dos alunos, em que a vida real, o cotidiano desses estejam sempre em voga, para que, durante o processo de formação, os professores se sintam motivados para renovar suas formas de ensino e adequar-se a formas mais eficientes e, conseqüentemente, aprender.

Um estudo feito pela Secretaria de Educação de Barra Mansa (RJ), intitulado de “Ensino de Ciências e experimentação: reconhecendo obstáculos e possibilidades das atividades investigativas em uma formação continuada”, apresenta como se deu a formação continuada ministrada aos professores de ciências daquela cidade. Na ocasião, o objetivo era apresentar aos professores novas possibilidades de um momento de reflexão sobre a função da experimentação no ensino de ciências. Por meio da análise do estudo, é possível afirmar que os docentes participantes dessa formação continuada compreenderam que as atividades experimentais investigativas possibilitaram aos estudantes uma interação com materiais, formulação de hipóteses e proposição de questionamentos, considerando esta atividade uma importante metodologia ativa, quando se quer levar o aluno a ser o colaborador do seu processo de ensino e

aprendizagem. Apesar de alguns professores ainda se manterem com uma visão de experimentação das tradicionais feiras de ciências, que não utilizam esse recurso didático com todo seu potencial, o estudo apontou que a grande maioria dos professores reconhece a importância da realização de atividades experimentais investigativas, no ambiente escolar, para o processo de ensino e aprendizagem. Ou seja, entra em cena outro sujeito tão importante quanto o professor na construção do currículo: o aluno. Porém, essa compreensão advém de um processo formativo, que reivindicou novas formas de aprendizagem do ensino de ciências, demonstrando a relevante importância dos processos de formação continuada dos docentes.

Outro horizonte possível de se pensar a formação continuada reside nos projetos de iniciação científica. Dentre eles, destacam-se dois: o primeiro está descrito no artigo “O ensino de ciências por investigação: vivências e práticas reflexivas de professores em formação inicial e continuada”, que propôs investigar a formação inicial e continuada de professores de Ciências no contexto do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – PIBID, do curso de Ciências Biológicas de uma Universidade Pública do Estado do Paraná, valendo-se dos fundamentos teórico-metodológicos do Ensino de Ciências por Investigação e da formação de professores reflexivos. O segundo é uma parte constituinte dos resultados da tese de doutorado defendida no Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência e a Matemática da Universidade Estadual de Maringá-UEM, intitulada “Um estudo sobre a formação inicial e continuada de professores de Ciências: o Ensino por Investigação na Construção do Profissional Reflexivo”. Nos dois documentos, foram feitas análises dos planejamentos e relatos de experiência dos módulos selecionados e permitiu-se inferir que o ensino por investigação não foi plenamente desenvolvido pelos colaboradores da pesquisa. Porém, de alguma forma, os participantes se apropriaram de metodologias e práticas que favoreceram a reflexão sobre o papel do professor de ciências. Diante dessas premissas, sugeriu-se que a formação de professores integrasse, entre outros aspectos, a pesquisa e o ensino e caracterizasse outro perfil para esse profissional, em seu campo de atuação, ou seja, de um professor reflexivo. Ambos os estudos destacados informam que a colaboração da formação inicial (PIBID) e a formação continuada demonstram a necessidade de que os professores revejam suas metodologias e adotem uma postura reflexiva sobre o ensino de ciências.

No estado do Espírito Santo, também há um estudo denominado “As contribuições do programa institucional de bolsa de iniciação à docência (PIBID) do subprojeto de biologia da UFES para a profissionalização docente de seus bolsistas e formação continuada do coordenador de área” que tentou compreender como o programa PIBID (Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência), que tem como base a articulação entre as Universidades (docentes e licenciados) e as escolas de educação básica pode contribuir para a profissionalização docente de seus bolsistas e para a formação continuada do coordenador de área do subprojeto de Biologia do campus Goiabeiras da UFES. As narrativas evidenciam que a participação no PIBID potencializou o reconhecimento do "saber" e "saber desenvolver" atividades práticas como uma profissionalidade fundamental do professor de Ciências.

Além disso, saber diversificar as atividades, na sala de aula, contextualizar os conhecimentos da disciplina com o cotidiano dos alunos e potencializar a dimensão dialógica, na sala de aula, foram reconhecidas pelos pibidianos como fundamentais para a formação e o trabalho do docente em ciências. O saber se relacionar apareceu como importante profissionalidade a ser desenvolvida pelo professor no processo de formação, assim compreendemos a importância de uma maior inserção dos bolsistas, no ambiente da sala de aula de ciências, e, no contexto escolar, possibilitando uma maior articulação entre os sujeitos participantes do programa para potencializar a dimensão coletiva, colaborativa e colegiada.

Nesse sentido, a formação continuada pode auxiliar também na compreensão de uma necessidade urgente, numa questão ambiental deficitária, na educação para o meio ambiente e ainda provocar uma consciência sobre o meio em que se vive que, tanto alunos como professores, ainda não haviam sido afetados para a questão. Exemplo disso é a formação continuada realizada, na cidade de Suape, em Pernambuco, onde professores de biologia puderam discutir os conflitos socioambientais da cidade durante o processo formativo. Foi verificado, por meio de um estudo feito por Brito e Araújo (2020), que a mobilização em prol da inserção de práticas educativas ambientais, no cotidiano escolar, mesmo que tímidas ou ingênuas, constituem um avanço positivo na prospecção de uma renovação das práticas escolares, com vistas à formação do cidadão global com visão de mundo inovadora, preocupado com o futuro do planeta e de seu próximo. O estudo reafirma a necessidade da renovação do ensino de Biologia com vistas a reconhecer e a considerar a pluralidade encontrada, em cada espaço escolar, no

processo de formação, facilitando a conexão dos conhecimentos empíricos à sistematização crítica e reflexiva.

Para essa inserção do aluno, nas práticas escolares relacionadas à educação ambiental, é necessário apropriar-se de discursos atraentes, como a tecnologia e a ludicidade. Em “Percepções de docentes do ensino fundamental: analisando uma intervenção de formação continuada em um contexto lúdico”, um estudo de doutoramento é apresentado sobre a ótica de uma ação docente em um contexto de ensino de ciências e de educação ambiental, dentro das perspectivas de ludicidade e de interdisciplinaridade. Foi utilizada como ferramentas de coleta de dados uma “Oficina de Produção Textual e uma Oficina de Histórias em Quadrinhos” (Pereira; Fontoura, 2021), e as análises dos dados possibilitaram verificar que ambas as oficinas favoreceram a exposição das concepções e das dificuldades dos docentes em relação ao tema e à metodologia desenvolvida ao longo de toda a pesquisa de doutorado.

Perante as análises dos artigos selecionados até aqui sobre a formação continuada, no ensino de ciências, notou-se que a participação dos professores nos processos de formação nessa disciplina, na educação básica, não está pautada apenas na sua prática como professores, mas também na necessidade formativa. Essa participação tem suas raízes nas teorias educacionais, bem como nos processos de formação dos quais participaram os professores em análise nos artigos. Conforme Nóvoa (1995, p. 24), “a formação de professores pode desempenhar um papel importante na configuração de uma nova profissionalidade docente, estimulando a emergência de uma cultura profissional no seio do professorado e de uma cultura organizacional no seio das escolas”. Dessa maneira, os programas de formação buscam a consolidação de uma base de formação significativa, que disponha de elementos capazes de efetivar as culturas elencadas por Nóvoa (1995).

Assim, a partir do nosso estudo, compreendemos a importância da formação continuada voltada para as ações do dia a dia da sala de aula, em que é necessário construir um processo de formação continuada de longa duração, em conjunto com o professor e com a escola, com trabalho coletivo e que deem espaço para ouvir os participantes, buscando motivá-los, apesar das condições sociais, políticas, econômicas que perpassam a sua prática pedagógica.

A formação continuada vem, entre outros objetivos, propor novas metodologias e colocar os professores em contato com as discussões teóricas atuais, com a intenção

de contribuir para as mudanças que se fazem necessárias para a melhoria da ação pedagógica na escola. É certo que conhecer novas práticas faz parte do processo de formação profissional, mas não bastam, se essas não possibilitam ao professor relacioná-las com seu conhecimento prático construído no seu cotidiano. A compreensão da importância do ato formativo parte de uma clareza de concepção pedagógica que decorre do professor, sobre a qual se acredita recair sobre a corrente apoiada por Demerval Saviani (2011), que coloca o professor como um sujeito participativo e colaborador do processo de aprender.

2.4 Por uma concepção histórico-crítica no ensino de ciências

A contribuição que o ensino de ciências pode trazer para o aluno e para a sociedade é fazer com que os sujeitos consigam compreender a dinâmica envolvida nas práticas científicas e tecnológicas e, com isso, possam avaliar suas influências, na sociedade e no ambiente, tomando decisões responsáveis que provoquem mudanças sociais para a melhoria da qualidade de vida de uma forma geral (Santos & Mortimer, 2001). Essa compreensão só será possível se o professor adotar uma concepção de ensino que problematize as questões sociais, ambientais e do mundo. Isso decorre de uma análise sistemática do meio social, mas também das esferas que sustentam a sociedade. Nessa lógica, compreender a sociedade e o meio ambiente e notar criticamente como se dão as relações entre o homem, os meios de produção, as indústrias, ou seja, as ferramentas econômicas e de poder.

De acordo com Saviani (2013, p. 02), “o homem, além de se constituir em um ser histórico, busca agora se apropriar da sua historicidade. Além de fazer história, aspira tornar-se consciente dessa sua identidade”, porém esse processo decorre de uma formação que questione o *status quo*, sendo, pois, o homem fruto deste mesmo meio que ele objetiva entender e preservar, os processos de formação, sejam eles na graduação ou na continuidade, devem primar pela concepção de um sujeito que questione e se coloque como agente do meio no qual está inserido e ajuda a construir.

Ao longo das últimas décadas, essa concepção pedagógica tem atravessado as escolas, porém muito pouco se fala quando notamos que o ensino de ciências tem se destinado a reproduzir velhas fórmulas que pouco contribuí para a formação de uma consciência ambiental pautada na preservação. Um razoável conjunto de pesquisas

foram realizados sobre o ensino de ciências em todos os níveis de escolaridade, principalmente no que se refere à educação básica, tanto nos anos iniciais quanto nos anos finais do ensino fundamental, mas a pesquisa sobre a formação continuada que desemboque numa possibilidade de análise crítica dos sujeitos (aluno e professor) frente às necessidades ambientais ainda é incipiente. Torna-se fatídico que muitos trabalhos sejam produzidos para discutir a formação para os profissionais, no intuito de auxiliá-los a enfrentar os problemas do cotidiano escolar.

Tardif (2012) é um dos que consideram importante estudar a formação docente com o propósito de compreender a sua profissionalização e a valorização de seus saberes na construção de sua identidade, como apontou Saviani (2013). Outros autores como Shulman (1987) procuram compreender os processos de aprendizagem profissional da docência, partindo de como o conteúdo específico de uma área pode ser transformado em conhecimento para que o professor possa ensinar. A história profissional docente e como a formação de professores deve ser construída, dentro da própria profissão, tem em Nóvoa (2000) um de seus pesquisadores, o que corrobora com a realização desta pesquisa.

Dessa maneira, considera-se que o processo formativo continuado facilita a produção de uma terceira identidade, aquela que se constrói, durante o ato formativo, em que alunos e professores refletem sobre o ensino, coatuam em práticas escolares relacionadas ao mundo e contribuem para a mudança social. Nesse aspecto, a tecnologia, os novos meios de interação *on-line* têm imperado nas novas formas de interagir com o mundo e, por que não, com a ciências. O pesquisador Pierre Lévy (1993) condensa um importante estudo sobre essas maneiras de interação e aponta, por meio de uma compreensão sobre o *espaço do saber*, haver um processo de desterritorialização, sinalizando que as mídias modernas têm democratizado não apenas as formas de compreender o mundo, mas também o acesso ao saber científico. Segundo o autor, a oposição de alguns professores, a qual o processo de formação poderia reduzir, se encontra não apenas no apego às antigas formas tradicionais de ensino que nada têm a ver com o mundo moderno dos alunos, mas também na estrutura educacional:

O problema não está relacionado somente aos professores e a sua experiência pessoal, e ao fato de que eles não são tão fluentes em novas tecnologias quanto seus alunos. Um fator

muito importante são as regras institucionais nas escolas e a cultura geral que prevalece na educação tradicional (Lévy, 2007, p. 2).

Sendo assim, o processo de formação continuada permitiria revisão dessas práticas tradicionais de ensino, mas sobre o alerta de que os sistemas de educação precisam aliar-se a essa nova ideia, para a compreensão dessa nova cultura digital, que o autor denomina de cibercultura.

Ademais, a formação continuada deve objetivar não somente o fomento do debate teórico, prático, científico e metodológico com o uso de tecnologias, mas também proporcionar novos apontamentos a partir de reflexões docentes para uma prática de aula diretamente relacionada com o cotidiano escolar.

3 CONSTRUINDO SABERES: FORMAÇÃO CONTINUADA NO CENÁRIO EDUCACIONAL DO MUNICÍPIO DA PESQUISA.

Atualmente, a importância da formação continuada de professores ganha destaque como um elemento fundamental na transformação dos protagonistas da sala de aula, evidenciando-se como uma temática central nas pesquisas acadêmicas em educação.

No contexto educacional, observamos duas perspectivas distintas. Por um lado, há uma crescente necessidade por parte dos educadores de compreender o que realmente constitui um ensino de qualidade. Por outro, os professores reconhecem que a formação continuada em diversas esferas do conhecimento não apenas amplia a qualificação, mas também eleva a valorização da profissão docente.

Reforçando as reflexões acerca do conceito de formação, Nóvoa (1992) tem dedicado atenção tanto à trajetória de vida do professor quanto ao significado que ele atribui ao seu ofício. Segundo o autor, a formação é intrínseca ao sujeito, incorporando-se a um processo de existir – abrangendo a vida, as experiências e o passado – e a um processo de contínua evolução: os projetos e as ideias para o futuro. A formação, nesse contexto, é uma realização que se concretiza com o auxílio de mentores, livros, aulas e tecnologia, porém, está sempre ancorada em um esforço individual. Dessa perspectiva, Nóvoa ressalta que ninguém molda ninguém. Cada indivíduo molda a si próprio (Nóvoa, 1995).

Nesse contexto, é instigante ponderar acerca da identidade dos professores como profissionais da educação e do trajeto formativo que permeia sua prática docente. Diante dos desafios educacionais evidenciados, nos resultados de avaliações internas e externas, especialmente de natureza social, o processo educativo é encarado como um meio de integrar esses indivíduos, na sociedade, permitindo-lhes efetuar transformações em si mesmos e no ambiente que os circunda. Surge, então, a indagação sobre a prontidão dos professores para assumir essa responsabilidade, que transcende o simples ato de transmitir o currículo proposto.

Dentro desse contexto, emerge a preocupação com as ações formativas dos docentes frente aos desafios apresentados. Como são estruturados e implementados os programas de formação continuada pelo governo federal? Qual é o investimento dos sistemas públicos nessa formação? É imperativo compreender se tais iniciativas visam

atender exclusivamente aos requisitos legais da Lei de Diretrizes e Bases (LDB), às metas do Plano Nacional de Educação e do Plano Municipal de Educação, ou se são concebidas com uma perspectiva analítica e avaliativa da realidade do desempenho dos alunos. O objetivo seria, portanto, realizar intervenções pedagógicas para aprimorar as práticas educacionais.

No contexto da Política Municipal de Formação Continuada, é importante ressaltar que todos os professores que participam da formação continuada recebem um certificado que auxilia na progressão profissional e na inscrição dos contratados. No entanto, a participação na formação continuada destinada aos servidores da Educação, incluindo tanto os efetivos quanto os designados temporariamente (DT), não é obrigatória. O município pesquisado reconhece a diversidade de situações profissionais e busca promover a flexibilidade na participação desses profissionais. A decisão de participar da formação continuada é deixada a critério dos servidores, considerando suas necessidades individuais, disponibilidade e interesse em aprimorar suas habilidades e conhecimentos. Essa abordagem respeita a autonomia dos profissionais da Educação, reconhecendo que diferentes circunstâncias podem influenciar a capacidade e a disposição de participar dessas atividades formativas.

Ao adotar essa postura, o município pesquisado reforça o compromisso com uma abordagem inclusiva e personalizada em relação à formação continuada. Isso não apenas respeita a individualidade de cada servidor, mas também reconhece a importância de criar um ambiente de aprendizado que seja acessível e significativo para todos, promovendo, assim, o desenvolvimento profissional e pessoal dos servidores da Educação no município.

Nesse cenário, vamos explorar como o município em questão tem abordado a formação continuada.

3.1 Investimento na Formação Continuada dos Docente: Panorama da Formação Continuada em 2018.

No panorama educacional municipal, constatou-se que diversos estudantes enfrentavam desafios no processo de aprendizado, uma realidade que suscitou inquietação e impulsionou a implementação de ações destinadas a reverter essa conjuntura. Preocupados com isso, os técnicos da Secretaria Municipal de Educação

elaboraram, em 2018, o projeto de formação continuada, com o intuito de ofertar formação para os professores, pedagogos, coordenadores e diretores em serviço, que atuam nas modalidades de Educação Infantil, Ensino Fundamental, Educação Especial e Educação de Jovens e Adultos.

Além de assegurar a qualidade do ensino, a intenção era garantir o cumprimento dos direitos estabelecidos nas legislações em vigor. A Lei Nº 9.394/96, Lei de Diretrizes e Bases da Educação, delinea que a formação dos profissionais da educação deve, fundamentalmente, basear-se na associação entre teorias e práticas, incluindo a formação continuada em serviço, e no aproveitamento de experiências anteriores em instituições de ensino e outras atividades (Art. 61, I e II).

Adicionalmente, o Art. 67 destaca que os sistemas de ensino devem promover a valorização dos profissionais da educação, garantindo o aperfeiçoamento profissional contínuo, inclusive por meio de licenciamento periódico para essa finalidade, bem como a reserva de período para estudos, planejamento e avaliação, incorporado à carga de trabalho.

No contexto do Plano Municipal de Educação, conforme a Lei Nº 2.873/2015, a Meta 16 estabelece o compromisso de assegurar a todos os profissionais da educação básica formação continuada em suas áreas de atuação, considerando as necessidades, as demandas e as contextualizações do sistema de ensino

Considerando a imperatividade de proporcionar formação continuada a todos os docentes do município pesquisado para o desempenho eficaz de suas responsabilidades, promovem um diálogo aberto em relação aos desafios inerentes ao ambiente escolar, sejam eles de natureza pedagógica ou administrativa. Isso se justifica pelo fato de que a educação está intrinsecamente ligada à construção de indivíduos e cidadãos. A temática central escolhida para esse estudo é "Temas Contemporâneos da Educação: Propostas e Desafios", alinhada às diretrizes da Proposta Pedagógica Curricular de Itapemirim, aos Parâmetros Curriculares Nacionais e à Base Nacional Comum Curricular.

O propósito da formação, no ano de 2018, foi criar possibilidades de um caminho que habilite os servidores e as servidoras em exercício, no ano de 2018, nas escolas do município pesquisado não somente a se formar, mas também a pesquisar, a refletir e a conceber-se como profissional capaz de identificar quais objetos são necessários e urgentes à realidade de seus alunos e alunas e, assim, aprimorar o ato de

planejar e buscar soluções e estratégias de programar, em sua sala de aula, mediante os temas contemporâneos que afetam o espaço escolar.

Dado o expressivo contingente de profissionais, na área da educação, foi feita a opção por segmentar a formação continuada em grupos temáticos. Nesse contexto, os professores/participantes, ao se inscreverem, selecionaram suas preferências com base em suas afinidades e/ou especialidades, sendo as inscrições formalizadas pela coordenação, conforme ilustrado no Quadro 2.

Quadro 2- Estruturação dos Grupos de Estudo para o Encontro Presencial do Anos de 2018.

Nº	GRUPO/DOCENTES	LOCAL	Nº DE PARTICIPANTES
1	A criança na primeira infância (1)	EMEF “Narciso Araújo”	36
2	A criança na primeira infância (2)	EMEF “Narciso Araújo”	48
3	Alfabetização e Letramento (1)	EMEF “Narciso Araújo”	28
4	Alfabetização e Letramento (2)	EMEF “Narciso Araújo”	30
5	Alfabetização e Letramento (3)	Centro de Convivências	55
6	Arte, Cultura e Educação	Auditório PMI	42
7	Educação e Comportamento	EMEF “Narciso Araújo”	25
8	Educação Inclusiva (1)	EEEFM “Washington Pinheiro Meirelles”	63
9	Educação Inclusiva (2)	EEEFM “Washington Pinheiro Meirelles”	31
10	Educação Inclusiva (3)	EEEFM “Washington Pinheiro Meirelles”	37
11	Educação para diversidade e direitos humanos	EMEF “Narciso Araújo”	26
12	Linguagens e seus códigos	EMEF “Narciso Araújo”	30
13	Matemática e Ludicidade	Auditório do Posto de Saúde do M ^a . da P. Mezher	50

14	Musicalidade (1)	Auditório Zoonose	46
15	Musicalidade (2)	Auditório Do CAPS	53
16	O corpo, o movimento e a aprendizagem (1)	EMEF “Narciso Araújo”	30
17	O corpo, o movimento e a aprendizagem (2)	EMEF “Narciso Araújo”	31
18	Tecnologias e inovações na Educação	EMEF “Narciso Araújo”	31
19	Grupo Dinamizador (aos domingos)	EMEF “Narciso Araújo”	13
TOTAL			701

Fonte: Itapemirim, 2023

Durante o processo de inscrição, alguns profissionais indicaram que suas convicções religiosas os impossibilitavam de participar das atividades do curso aos sábados. Por essa razão, optaram pelo grupo dinamizador e apresentaram documentos que atestavam sua condição específica em virtude de suas crenças religiosas (tais como uma declaração de filiação à igreja). Para esse grupo, os encontros presenciais foram agendados sempre no domingo subsequente ao sábado programado para as demais formações. A metodologia e a ementa do curso foram mantidas para esse grupo, com o suporte logístico e a mediação dos encontros sendo realizados pelos técnicos da Secretaria Municipal de Educação (SEME), que se revezaram para apoiar o desenvolvimento dos conteúdos programáticos e as atividades não presenciais, juntamente com os formadores.

O ponto de partida para a análise em todos os grupos foi a estruturação do Sistema Municipal de Ensino do município, um tema importante para promover a compreensão do ambiente no qual as escolas do município estão situadas. Essa abordagem, até então pouco explorada, favorece a interação entre reflexões e práticas de ensino.

Dado que este estudo de mestrado está centrado, na área de ciências, é crucial notar que a formação do ano de 2018 não foi especialmente direcionada para essa disciplina. Os professores foram autorizados a escolher, com flexibilidade, o grupo de formação que mais se adequava às suas afinidades. Como consequência, os educadores

de ciências foram distribuídos entre os grupos que melhor refletiram suas preferências e interesses.

A alocação do tempo foi semipresencial, compreendendo oito reuniões presenciais realizadas aos sábados, durante as quais foram exploradas perspectivas teóricas e práticas relacionadas às áreas de atuação. Concomitantemente, os participantes cumpriram a carga horária não presencial designada pelos formadores. As atividades foram submetidas aos técnicos da Secretaria Municipal de Educação (SEME) de cada grupo de formação continuada, que as revisaram e registraram o tempo dedicado a elas.

Quadro 3- Cronograma e Carga Horária.

ENCONTRO	DATA	PRESENCIAL	NÃO PRESENCIAL	TOTAL
Aula inaugural	23/04	5h	4h	9h
1º Encontro	05/05	8h	4h	12h
2º Encontro	26/05	8h	4h	12h
3º Encontro	16/06	8h	4h	12h
4º Encontro	30/06	8h	4h	12h
5º Encontro	28/07	8h	4h	12h
6º Encontro	25/08	8h	4h	12h
7º Encontro	15/09	8h	4h	12h
8º Encontro	06/10	8h	4h	12h
Encerramento	27/10	6h	2h	8h
Portfólio	05 a 09/11	5h	2h	7h
TOTAL		80h	40h	120h

Fonte: Itapemirim, 2023

O Quadro 3 ilustra o planejamento das atividades conduzidas ao longo do programa de formação. Inicialmente, foi promovida uma aula inaugural para acolher os participantes, incluindo uma palestra e o compartilhamento de informações logísticas da formação. Posteriormente, foram realizados oito encontros presenciais, totalizando uma carga horária de 69 horas complementados por 32 horas de atividades não presenciais.

Para a apresentação e discussão das atividades propostas, culminou-se com um seminário que englobou todos os participantes, proporcionando momentos de debates, de reflexões e de apresentações. Esse evento totalizou oito horas de carga horária, juntamente com a entrega de um portfólio elaborado, registrando as atividades desenvolvidas ao longo de sete horas.

3.2 Alinhamento Estratégico: Formação Continuada por meio do Planejamento Unificado em 2019.

O planejamento unificado representa um período de planejamento coletivo envolvendo os educadores que lecionam na mesma turma/ano ou área. Esse momento visa à colaboração na elaboração conjunta de suas estratégias, promovendo discussões sobre a proposta pedagógica curricular do município, métodos de ensino e oportunidades para intervenções nas atividades realizadas em sala de aula.

Essa interação foi oficializada por meio da Portaria/SEME Nº 031/2019, a qual estabeleceu o Planejamento Unificado nas instituições vinculadas ao Sistema Municipal de Ensino para o ano letivo de 2019, em conformidade com as normativas vigentes que determinam que um terço da carga horária seja destinado ao planejamento dos profissionais do magistério. Para além da conformidade com as exigências legais, a regulamentação do planejamento unificado objetivou criar um espaço de diálogo entre os professores, visando aprimorar suas práticas pedagógicas e propor intervenções para potencializar a aprendizagem dos alunos, com a meta de elevar o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) no município.

No art. 6º da respectiva Portaria consta o seguinte: as Unidades Educacionais que dispõem de Professor II atendendo a Educação Infantil, Ensino Fundamental I e II, denominadas em EMEF, EMEIEF, EMPEF e CEAG, o planejamento dos profissionais do magistério se dará da seguinte forma:

- I - Os professores da disciplina de Língua Portuguesa, terão um terço de sua carga horária as segundas-feiras, para o planejamento unificado.
- II - Os professores das disciplinas de Ciências, terão um terço de sua carga horária as terças-feiras, para o planejamento unificado.
- III - Os professores das disciplinas de Geografia e História, terão um terço de sua carga horária as quartas-feiras, para o planejamento unificado.
- IV - Os professores das disciplinas de matemática, terão um terço de sua carga horária as quintas-feiras, para o planejamento unificado.

V - Os professores das disciplinas de Educação Física, Arte e Inglês, terão um terço de sua carga horária as sextas-feiras para o planejamento unificado.

VI – Os professores do Projeto Música, terão um terço de sua carga horária as sextas-feiras para o planejamento unificado

Os educadores que lecionam disciplinas nos anos finais do Ensino Fundamental II, do 6º ao 9º ano, nas unidades EMEIEF, costumavam realizar o planejamento unificado nas respectivas instituições, distribuindo as disciplinas ao longo da semana. No contexto da nossa pesquisa, voltada para a disciplina de ciências, reservava-se a terça-feira como o dia específico para o planejamento unificado, durante o qual eram acompanhados pelos especialistas em educação. Nesses momentos, os professores conduziam o planejamento das ações pedagógicas que seriam implementadas ao longo da semana. Além disso, uma vez por mês, esses encontros ocorriam conjuntamente com os demais professores de ciências, sob a coordenação da Gerência de Núcleo do Ensino Fundamental.

Considerando o planejamento unificado como um espaço propício para o diálogo e interação, promovendo a reflexão da prática pedagógica, nos encontros formativos com a gerência de núcleo, eram explorados tópicos vinculados ao currículo, à elaboração de instrumentos avaliativos, e eram partilhadas as práticas pedagógicas desenvolvidas nas unidades escolares. A partir das dificuldades identificadas, eram concebidas intervenções visando aprimorar o processo.

A Formação Continuada do Magistério de 2019 teve como tema "Nossa Terra, Nossa Gente".

Quadro 4- Distribuição da Carga Horária das Atividades.

CONTEÚDO	MODALIDADE	CARGA HORÁRIA
Planejamento Unificado	Presencial	50h
Módulo de Educação a Distância: O Projeto Pedagógico como Ferramenta da Gestão	Não Presencial	40h
Projeto Pedagógico: O lugar onde eu Vivo	Não Presencial	40h
TOTAL:		130h

Fonte: Itapemirim, 2023.

O quadro 4 nos mostra como foi a temática no decorrer da formação. Foi abordado, no módulo de Educação a Distância, o projeto político-pedagógico (PPP) como uma ferramenta de gestão. O PPP é um documento que representa a identidade da escola, refletindo sua missão, aspirações e objetivos educacionais. Ao longo da formação, cada PPP das instituições de ensino do município foi revisado, contando com a colaboração ativa dos professores. Foi trabalhado também o projeto "O Lugar Onde eu Vivo", proporcionando aos alunos a oportunidade de estreitar vínculos com a comunidade e aprofundar o conhecimento sobre a realidade local. Essa abordagem visa contribuir para o desenvolvimento da cidadania dos alunos.

Conforme Tardif (2012), a abordagem sobre o saber profissional, no contexto mais abrangente do estudo da profissão docente, não deve ser considerada como uma categoria independente e isolada do cenário social, político e histórico no qual os professores estão imersos. O autor destaca que os saberes profissionais se materializam nos professores como atores individuais engajados em uma prática. Entretanto, é crucial transcender a concepção do saber como "processos mentais" subjetivos e limitados à atividade cognitiva dos indivíduos. O autor argumenta que se trata de um conhecimento social, compartilhado por todo o grupo de agentes que possuem uma formação comum, trabalham em uma mesma organização e estão sujeitos a condições e recursos semelhantes.

A escola pode ser vista como um ambiente de formação; no entanto, é essencial oferecer outras formas de interação para destacar a ressignificação do conhecimento. Assim, a formação continuada pode ocorrer não apenas, na escola, mas também por meio de redes e em espaços formais e não formais de ensino. Esse ponto é enfatizado por Gatti (2009, p. 52-53) ao apontar alguns problemas no processo de formação docente:

[...] conseguir articulações entre níveis de gestão e também entre e intrainstituições, bem como destas com as redes de ensino, escolas e outros espaços educativos não formais; dar organicidade à matriz curricular e processos formativos; repensar currículos e suas formas de implementação, revendo estruturas das instituições formadoras e dos cursos; estudar mais a fundo os próprios processos formativos em suas diversas modalidades (Gatti, 2009, p. 52-53).

No contexto da formação de professores, é crucial encontrar meios para superar a distância que separa o conhecimento teórico do prático. A essência da formação continuada reside em romper com a dicotomia entre teoria e prática, abordando o conhecimento como uma fonte contínua de recursos intelectuais que fundamentam a ação docente em todos os momentos da prática pedagógica.

3.3 Formação Continuada dos Professores no ano de 2020

A formação continuada de professores figura como tema recorrente de análises e discussões, dadas suas contribuições significativas no processo de reflexão e ressignificação da prática docente, assim como no aprimoramento do processo de ensino-aprendizagem. Entretanto, a formação continuada, no ano de 2020, apresentou uma dinâmica bastante diferente daquela planejada pelo município, especialmente após uma formação em serviço, no ano de 2019, que resultou em avanços notáveis nas práticas pedagógicas dos docentes. A Secretaria de Educação manteria o mesmo enfoque para a formação de 2020. Contudo, diante do cenário de pandemia desencadeado pelo vírus Sars-CoV-2, que alterou abruptamente as dinâmicas estabelecidas, no contexto escolar, notou-se a emergência de novas necessidades diante das condições impostas, especialmente no contexto do ensino remoto. Isso acarretou a necessidade de os professores adaptarem suas práticas, incorporando o uso de recursos que não faziam parte de seu cotidiano, como a utilização de plataformas e ambientes virtuais para fomentar a interação e mediar o processo de ensino-aprendizagem.

Um total de 91% de alunos global e mais de 95% da América Latina ficaram temporariamente afastados das escolas devido à pandemia de covid-19. No Brasil, a interrupção das atividades presenciais iniciou-se em meados de março e, em várias redes de ensino, persistiu até os meados de 2022, com atividades exclusivamente remotas. Professores e estudantes tiveram que se adaptar rapidamente, recorrendo predominantemente a plataformas digitais e redes sociais para continuar promovendo as atividades pedagógicas. Essa nova realidade exigiu uma revisão profunda das concepções sobre a prática pedagógica, como proposto por Franco (2016), destacando a necessidade de uma ação que surge "da multidimensionalidade que cerca o ato educativo".

Diante desse contexto desafiador, surgem inúmeros questionamentos, especialmente em relação à formação continuada de professores. Apesar das discussões prévias sobre o uso de tecnologias da informação e comunicação como ferramenta pedagógica, a pandemia revelou que poucos professores estavam de fato preparados para transitar do formato tradicional de aulas presenciais para o modelo exclusivamente remoto.

Em virtude da suspensão das atividades presenciais, as formações continuadas passaram a ser realizadas, no ambiente virtual, dessa forma, realizou-se uma observação indireta “por meio de dispositivos eletrônicos” (Appolinário, 2012, p.139).

Nesse cenário, o município, em conjunto com a Secretaria de Educação, instituiu a Portaria nº 047/2020, que estabeleceu o Programa "Educasa" no âmbito do Sistema de Ensino do município, em abril de 2020, no qual no Art. 1º vem estabelecer que Programa Educasa, no âmbito das Escolas do Sistema Municipal de Ensino do município, que incentive e oriente a oferta de Atividades Pedagógicas Não Presenciais (APNPs) e Atividades Pedagógicas Complementares (APC's) vinculadas à adoção de metodologias inovadoras e ao uso de tecnologias voltadas para aprendizagem dos estudantes. Com uma nova realidade imposta, a formação continuada, no município, também passou por alterações, migrando de um formato presencial e não presencial para um modelo totalmente não presencial, ou seja 100% *online*, ocorrendo por meio de transmissões ao vivo no *YouTube* e no próprio Instagram da Secretaria de Educação. A temática central da formação continuada foi "Programa Educasa: Ensino Remoto Emergencial".

Quadro 5 – Distribuição da Carga Horária das Atividades.

CONTEÚDO	MODALIDADE	CARGA HORÁRIA
Produção e planejamento de atividades pedagógicas, com a utilização de metodologias do ensino remoto na Educação Básica	Não presencial	37h
Lives GRUFOPPEs – UFES - Financiamento da Educação na	Lives/YouTube	91h

<p>atualidade e suas repercussões na Educação Especial;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Currículo e Práticas Pedagógicas Inclusivas; - O Trabalho Colaborativo na Educação Especial: Possibilidade em Tempos de Pandemia; - Alfabetização e deficiência intelectual em Debate; - Ensino Colaborativo: Planejamento e Práticas do Contexto atual de Pandemia; - Inclusão, Currículo e BNCC: Implicação para as Práticas Pedagógicas; - Planejamento Colaborativo e Ensino em Multiníveis; <p>Interfaces da Educação Especial e Educação do Campo;</p> <p>Inclusão das Pessoas com deficiência no Ensino Superior;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Práticas Pedagógicas Inclusivas e Ensino em Multiníveis; - Escola, Deficiência e Contextos Empobrecidos; - Custo Aluno Qualidade (CAQ) no FUNDEB e a Educação Especial; 		
<p>Lives Educasa – Série: A Saúde Física Emocional do Profissional da Educação em Meio aos Desafios da Pandemia.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Educação em Meio aos Desafios da Pandemia; - A importância da atividade física para a saúde; - SOS Professor – Cuidando de quem 	Lives/Instagram	20h

cuida; - Alimentação x Stress físico e emocional; - Ergonomia e Fisioterapia: Um papel importante na otimização da relação homem trabalho;		
Avaliação Final	Não Presencial	2h
Total		150h

Fonte: Itapemirim, 2023.

O cenário educacional enfrentou desafios sem precedentes, durante a pandemia global, demandando respostas inovadoras e ágeis por parte dos profissionais da educação. Nesse contexto, o Programa Educasa emergiu como iniciativa, promovendo a formação e o aprimoramento de educadores para enfrentar os novos paradigmas do ensino remoto. O Quadro 5 revela a abordagem abrangente da formação, com destaque para temas que moldaram as práticas pedagógicas no contexto atual.

A produção e o planejamento de atividades pedagógicas foram temas centrais, explorando metodologias específicas para o ensino remoto na Educação Básica. As Lives GRUFOPES – UFES expandiram ainda mais o horizonte, abordando questões críticas como o financiamento da educação e suas implicações na Educação Especial, o trabalho colaborativo em tempos de pandemia, e a integração da inclusão, currículo e Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

As interfaces da Educação Especial com a Educação do Campo, a inclusão no Ensino Superior e o debate sobre práticas pedagógicas inclusivas em multiníveis foram tópicos que enriqueceram a formação, proporcionando uma visão ampla e integrada das demandas educacionais contemporâneas.

As Lives do Educasa, especialmente a série "A Saúde Física Emocional do Profissional da Educação em Meio aos Desafios da Pandemia", trouxeram à tona preocupações cruciais para o bem-estar dos educadores. Tópicos como a importância da atividade física, o cuidado com a saúde mental dos professores, a relação entre alimentação e estresse físico/emocional, ergonomia e fisioterapia foram abordados de maneira holística, reconhecendo a complexidade do ambiente de trabalho remoto.

Diante da complexidade daquele momento, o Educasa foi uma resposta possivelmente abrangente para a reinvenção da prática educacional, garantindo que os profissionais estivessem aptos a proporcionar experiências de aprendizado significativas, mesmo em tempos desafiadores. A formação não apenas responde às demandas imediatas, mas semeia as bases para uma educação resiliente e adaptável no futuro.

3.4 Formação Continuada dos Profissionais da Educação no município pesquisado em 2021

O ano de 2021 trouxe consigo desafios sem precedentes no campo educacional, impulsionados pela persistência da pandemia. Em resposta a essa realidade, o município pesquisado continuou com sua Política Municipal de Formação Continuada dos Profissionais da Educação, com o tema: “Educando na Pandemia: desafios, ferramentas e soluções”.

A continuação da implementação dessa política foi respaldada pela Resolução CNE/CP N° 01/2022, que delinea as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Continuada de Professores, e pela instituição da Base Nacional Comum para a Formação Continuada de Professores. Esses documentos não apenas norteiam a formação dos educadores, mas também estabelecem um padrão nacional, garantindo a possibilidade de que a qualidade do ensino seja uma constante em todo o país.

Ao investir na formação continuada dos profissionais da educação, o município vai além da ação formativa individual. O município está construindo uma base importante para a educação do século XXI, ao reconhecer a importância de adaptar as práticas pedagógicas às demandas emergentes, especialmente aquelas impostas pela pandemia.

A formação continuada não é apenas um investimento em profissionais, mas uma estratégia de longo prazo para fortalecer os alicerces da educação local. O município, ao abraçar essa iniciativa, está pavimentando o caminho para uma comunidade educacional mais resiliente, adaptável e pronta para enfrentar os desafios que o futuro possa apresentar. A experiência adquirida, durante a pandemia, tornou-se uma oportunidade de transformação, e a formação continuada pode contribuir para

desbloquear o potencial pleno de educadores e estudantes, preparando-os para um cenário educacional em constante evolução.

Quadro 6 - Cronograma e Carga Horária:

Data		Tema	Carga Horária	Meio
Lives Formativas				
19/02	Introdução	Protocolo sanitário de retorno às atividades presenciais	4h	Instagram
Série 1: Saúde Física e Emocional do profissional da Educação em meio a Pandemia				
22/04	Episódio 1	Os desafios socioemocionais no retorno às atividades presenciais nas escolas	4h	Instagram
05/05	Episódio 2	Emoção e o corpo	4h	Instagram
20/05	Episódio 3	Comunicação assertiva: voz na saúde dos professores	4h	Instagram
10/06	Episódio 4	As emoções dos alunos no retorno às aulas presenciais e o desafio de ensinar – Parte 1	4h	Instagram
24/06	Episódio 5	As emoções dos alunos no retorno às aulas presenciais e o desafio de ensinar – Parte 2	4h	Instagram
08/07	Episódio 6	Medos, Traumas e emoções que desafiam a reintegração social no retorno às atividades escolares presenciais	4h	Instagram
Série 2: Os agravos da pandemia nos relacionamentos interpessoais no ambiente de trabalho				
02/09	Episódio 1	Relações com os colegas de trabalho	4h	Instagram
07/10	Episódio 2	A importância da empatia na compreensão da importância do trabalho	4h	Instagram
13/10	Episódio 3	Profissionais da Educação: reflexos pandemia e ambiente de trabalho	4h	Instagram

Curso: Competências Socioemocionais (EaD)		
Modulo 1- O que são Competências Socioemocionais?	60h	Plataforma Ensine online
Modulo 2 – Os tipos de Competências Socioemocionais na escola		
Modulo 3 – Como Trabalhar as Competências Socioemocionais na escola?		
Carga Horária Total	100h	
Carga Horária Complementar	8h	
Conferência Municipal de Educação – Conae 2022		

Fonte: Itapemirim, 2023,

A busca pela excelência, na educação, ganhou uma nova dimensão com a formação continuada promovida pela Secretaria Municipal de Educação (SEME), que utilizou a ferramenta do Instagram para disseminar conhecimento por meio de Lives Formativas. No Quadro 6, evidenciam-se diversas séries e episódios que abordam questões cruciais para o retorno às atividades presenciais em meio à pandemia.

A Série 1, intitulada "Saúde Física e Emocional do Profissional da Educação em Meio à Pandemia", mergulhou nos desafios enfrentados pelos educadores no retorno às atividades presenciais. Os episódios, transmitidos ao vivo pelo Instagram da SEME, exploram temas como os desafios socioemocionais, nas escolas, a conexão entre emoção e corpo, a importância da comunicação assertiva para a saúde dos professores e as nuances das emoções dos alunos ao regressarem às aulas presenciais.

No episódio 6, a série aprofundou-se nos medos, nos traumas e nas emoções que desafiaram a reintegração social no retorno às atividades escolares presenciais, proporcionando uma abordagem holística para lidar com as complexidades do ambiente escolar pós-pandêmico.

A Série 2, intitulada "Os Agravos da Pandemia nos Relacionamentos Interpessoais no Ambiente de Trabalho", lançou luz sobre as dinâmicas interpessoais entre os profissionais da educação. Ao explorar relações com colegas de trabalho, a importância da empatia e os reflexos da pandemia, no ambiente laboral, a formação continuada visou ao aprimoramento individual e buscou promover um ambiente de trabalho saudável e colaborativo.

A transição para a modalidade EaD por meio da plataforma "Ensine Online" demonstrou um compromisso às exigências impostas pela pandemia. O curso

"Competências Socioemocionais" abordou aspectos como a definição dessas competências, os diferentes tipos encontrados, na escola, e as estratégias para integrá-las ao ambiente educacional.

O envolvimento dos professores na dinâmica EaD, segundo a SEME, foi intenso, pois não apenas acessaram o conteúdo, mas também participaram ativamente por meio da postagem de atividades na plataforma. Essa interatividade, possivelmente, promoveu uma aprendizagem colaborativa e estimulou a aplicação prática dos conceitos aprendidos.

A formação continuada promovida pela SEME buscou transcender os limites convencionais ao recorrer a plataformas modernas para alcançar os educadores. Ao abordar temas que vão além do acadêmico, a formação reconheceu e enfrentou os desafios emocionais e interpessoais que surgiram durante a pandemia.

3.5- Fortalecendo a Educação por meio da Formação Continuada de 2022

A Secretaria Municipal de Educação (SEME) do município pesquisado deu continuidade à Política Municipal de Formação Continuada dos Profissionais da Educação por meio do Decreto SEME N° 066/2022.

Esse decreto se pautou no § 1º do art. 62 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), que estabelece a responsabilidade conjunta da União, do Distrito Federal, dos Estados e dos Municípios na promoção da formação inicial e na formação continuada dos profissionais do magistério.

Adicionalmente, as Metas 15 e 16 do Plano Municipal de Educação, conforme a Lei n° 2873/2015, são referências importantes que orientam a implementação da política de formação continuada. Essas metas estabelecem diretrizes específicas, demonstrando um comprometimento claro com o desenvolvimento profissional e o fortalecimento do corpo docente, elementos fundamentais para o alcance de metas educacionais mais amplas.

Ao instituir a Política Municipal de Formação Continuada, o município sinaliza um compromisso com a qualidade da educação oferecida aos estudantes. A formação continuada dos profissionais da educação é assim reconhecida como um investimento.

O art. 4º da portaria tinha como objetivo: Possibilitar a formação continuada dos profissionais da educação do Município sobre temas educacionais significativos para o

aperfeiçoamento pessoal, profissional e institucional visando à construção de projetos que afirmem a cooperação profissional para a construção da qualidade da educação referenciada socialmente.

A Formação Continuada do Magistério de 2022, com o tema "Novas Práticas Pedagógicas", marcou o início do ano letivo com uma abertura presencial, porém, mesmo com o retorno às aulas normais ao longo do ano, a formação continuou a se desenrolar de maneira não presencial. A organização dessa formação adotou uma abordagem segmentada, utilizando a plataforma WhatsApp para criar grupos específicos. Esses grupos foram designados de acordo com os diferentes níveis de ensino, incluindo infantil, fundamental I, professor auxiliar e fundamental II, esse último subdividido por disciplina. Essa estratégia visou promover uma participação mais direcionada, permitindo uma interação mais próxima e adaptada às necessidades de cada grupo.

Quadro 7- Ementa e Carga Horária

EMENTA	CARGA HORÁRIA
Abertura Formação Continuada	3h
Módulo 1 - Uma experiência prática de cidadania na Educação - A socialização da criança pós isolamento social - O papel da escola e da família no desenvolvimento socioemocional da criança	21h
Módulo 2 - Ensinando com sentido e significado - A conexão do ensino com o cotidiano - Diálogo professor- aluno - Formando um cidadão com pensamento crítico	21h
Módulo 3 - Estímulo à criatividade no Ensino - Práticas de atividades diversificadas - Formando um leitor	21h
Módulo 4 - Inteligências Múltiplas - Variedade de competências - O pensamento humano	21h

– Novos estudos	
Encerramento Formação Continuada	3h
Carga Horária Total	90h

Fonte: Itapemirim, 2023.

A formação, estruturada em módulos conforme apresentado, no Quadro 7 acima, buscou abranger temas pertinentes a todos os participantes, embora não tenha se aprofundado especificamente em cada modalidade ou disciplina. Essa abordagem mais generalista parece ter sido adotada para criar uma base comum de conhecimento e práticas pedagógicas inovadoras.

Cada professor teve a liberdade de adaptar os conteúdos fornecidos de acordo com sua realidade específica, evidenciando a valorização da diversidade de contextos educacionais. Essa personalização permitiu que os educadores aplicassem as novas práticas pedagógicas em suas salas de aula de maneira significativa.

A comunicação e o compartilhamento de experiências foram facilitados pelo uso de Google Formulários, nos quais os professores podiam relatar suas práticas e reflexões. Essa prática colaborativa promoveu a troca de ideias e a construção de conhecimento coletivo.

Além disso, a formação incluiu sessões de videoconferência via Zoom, realizadas uma vez por módulo. Nessas ocasiões, os professores tiveram a oportunidade de relatar suas experiências e práticas relacionadas aos módulos estudados até aquele momento, consolidando o aprendizado e fortalecendo o senso de comunidade entre os educadores.

O programa de formação continuada do ano de 2022 foi finalizado por uma última live via Instagram, promovida pela Secretaria Municipal de Educação (SEME). Nesse evento digital, cada grupo teve a oportunidade de apresentar uma prática pedagógica derivada dos conteúdos discutidos ao longo do ano.

A transmissão ao vivo destacou a diversidade de abordagens e iniciativas entre os participantes, também permitiu que a comunidade educacional se conectasse de maneira virtual, compartilhando experiências e aprendizados.

Um questionário estruturado foi disponibilizado aos participantes, proporcionando a avaliação da formação. Os educadores foram provocados a refletir sobre como os conteúdos abordados influenciaram suas práticas, em sala de aula, em

relação às novas abordagens pedagógicas. Esse *feedback* coletivo teve como propósito verificar possíveis impactos da formação ofertada e recolher proposições para o aprimoramento contínuo do programa nos anos seguintes.

4 METODOLOGIA

A metodologia de uma pesquisa é o roteiro que o pesquisador deve seguir, utilizando as abordagens mais apropriadas para alcançar os propósitos da pesquisa. De acordo com Sá (1998, p. 26), "a criação do objeto de pesquisa pode ser percebida como um processo de tomada de decisões", no qual o pesquisador reformula conceitualmente um fenômeno e opta por recursos teóricos e técnicas metodológicas para abordar a questão em análise.

A realização desta pesquisa ultrapassa meus anseios pessoais. Acredito que poderá ter um impacto profundo e positivo na minha vida, proporcionando oportunidades de crescimento acadêmico e profissional, contribuindo para a melhoria da educação e oferecendo *insights* valiosos para minha carreira. No entanto, também pode envolver desafios e demandar um equilíbrio adequado entre trabalho, pesquisa e vida pessoal.

Nesse segmento, são expostos os componentes que constituem a rota metodológica deste estudo. Isso envolve a natureza da pesquisa adotada, as ferramentas, o plano e o processo empregados, na coleta de dados, por meio de questionários e de entrevistas semiestruturadas, bem como os métodos para analisar as informações obtidas.

4.1. Tipo de Pesquisa

Nesse contexto, é essencial procurar uma abordagem que esteja alinhada com os propósitos deste estudo, que é analisar a percepção dos professores de ciências sobre a formação continuada ofertada pelo sistema municipal de um município do litoral sul do Espírito Santo. Por meio dos instrumentos de pesquisa empregados, busca-se identificar se essas formações contribuem efetivamente para o desenvolvimento da prática docente, em sala de aula, utilizando as informações recolhidas como base para a análise.

Para atingir esse propósito, escolheu-se uma metodologia qualitativa que, conforme Weller e Pfaff (2013, p. 30), "[...] promove uma compreensão abrangente dos fenômenos, considerando todos os elementos de uma situação em suas interações e influências mútuas".

A adoção dessa metodologia é respaldada pelo fato de que se trata de uma pesquisa no campo da educação, focada na visão dos professores, e nos permite explorar, por meio do registro de narrativas, as vivências desses educadores. Quanto à importância da pesquisa de natureza qualitativa, Weller e Pfaff apontam que

[...] no campo da educação as abordagens qualitativas não são relevantes apenas no desenvolvimento de pesquisas e teorias ou na avaliação de programas e políticas educacionais, mas também no processo de ensino/aprendizagem e durante a formação de futuros profissionais que irão atuar no campo da educação (Weller; Pfaff, 2013, p. 17).

Partindo dessas considerações, percebe-se que a abordagem de natureza qualitativa nos possibilitará refletir sobre a percepção dos professores em relação à formação continuada, durante os anos pesquisados (2018 a 2022), na modalidade presencial e a distância.

Portanto, essa abordagem é adequada aos propósitos deste estudo, uma vez que busca, por meio dos dispositivos de coleta de informações, aprofundar-se nos pormenores e desvelar as visões dos professores acerca do impacto da formação continuada no ensino de Ciências.

4.2. Participantes

Os professores foram convidados a participar da pesquisa via contato por *e-mail* e por telefone via *WhatsApp* (apêndice A). Os participantes desta pesquisa são professores que lecionam a disciplina de Ciências no Ensino Fundamental anos finais, de um município situado no litoral sul do Espírito Santo. A rede de professores de Ciências, nesse município, é composta por 23 docentes responsáveis pelo ensino da disciplina nos anos finais do Ensino Fundamental. No contexto da pesquisa, 18 desses professores aceitaram o convite e participaram ao responder o questionário (apêndice B). Para a entrevista, 5 docentes dos 18 que responderam aos questionários aceitaram participar da etapa seguinte da pesquisa (apêndice C)

4.3. Instrumentos de Pesquisa

Para a presente pesquisa, foram utilizados dois instrumentos de pesquisa: questionário e entrevista semiestruturada.

As informações armazenadas, no formato digital, serão mantidas sob tutela desta pesquisadora por um período de cinco anos, para quaisquer fins necessários à valorização da pesquisa ou interesse de revisão desta pesquisadora, reforçando que são conteúdos sigilosos e que não serão expostos a qualquer tipo de análise que comprometa os participantes. Os dados originais serão guardados, tomando-se todo o cuidado necessário para garantir o anonimato dos participantes. Após esse período, serão devidamente inutilizados.

4.3.1. Questionário

Para coletar os dados, foi selecionado o questionário com questões fechadas e abertas. O questionário, segundo Gil (2002, p.128), pode ser definido

“Como a técnica de investigação composta por um número mais ou menos elevado de questões apresentadas por escrito às pessoas, tendo por objetivo o conhecimento de opiniões, crenças, sentimentos, interesses, expectativas, situações vivenciadas etc”.

Os questionários aplicados, nesta pesquisa, foram direcionados aos docentes de Ciências que aceitaram o convite para se integrarem ao estudo e que atuam na rede de ensino em estudo. O questionário aplicado continha perguntas objetivas e dissertativas, com o intuito de coletar dados de identificação e de formação dos sujeitos. O roteiro desse documento de pesquisa está presente no apêndice B deste projeto.

A vantagem do questionário é que sua prática pode transparecer um maior envolvimento dos participantes.

4.3.2. Entrevistas semiestruturadas

A entrevista é um instrumento de produção de dados utilizada na abordagem qualitativa para “obtenção de informações de um entrevistado sobre determinado assunto ou problema” (Prodanov; Freitas, 2013, p.106). Ela também pode ser definida “como a técnica em que o investigador se apresenta frente ao investigado e lhe formula

perguntas, com o objetivo de obtenção dos dados que interessam à investigação. A entrevista é, portanto, uma forma de interação social” (Gil, 2008, p. 109).

A entrevista semiestruturada é considerada vantajosa pela rapidez e de não ser exaustiva da preparação dos pesquisadores, em se tratando da entrevista semiestruturada, atenção tem sido dada à formulação de perguntas que seriam básicas para o tema a ser investigado (Manzini, 2004).

Realizar entrevistas é uma tarefa que requer empenho por parte do entrevistador em deixar o colaborador à vontade e seguro para se expressar.

Nesta pesquisa, utilizamos a entrevista para conhecer as práticas pedagógicas adquiridas pelos professores através da formação continuada ofertadas pelo município pesquisado.

4.4 Procedimentos para Coleta de dados

Para garantir a integridade e a dignidade dos participantes da pesquisa, cuja coleta de dados envolveu seres humanos, submetemos o estudo ao escrutínio do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Taubaté (CEP-UNITAU). Esse comitê tem como missão primordial a defesa dos interesses dos sujeitos da pesquisa, assegurando que o estudo seja conduzido de acordo com padrões éticos. Após a aprovação pelo comitê, seguimos um protocolo que incluiu a solicitação de autorização para a coleta de dados. A pesquisa recebeu aprovação por meio de um parecer consubstanciado do CEP, sob o número 5.806.163, CAAE 64738322.2.0000.5501.

A Secretaria de Educação do município em estudo, por meio de protocolo e reunião com a equipe pedagógica, concedeu autorização (Anexo A) para a pesquisa. A seleção dos colaboradores foi realizada da seguinte maneira: a pesquisadora convidou os professores que faziam parte do corpo docente de Ciências do município em estudo, com preferência pelos que tinham atuado entre 2018 e 2022. A pesquisadora não interferiu na escolha dos professores, pois fez convites a todos os vinte e três professores que trabalhavam na rede municipal. No entanto, apenas dezoito concordaram em participar do questionário, e cinco consentiram em ser entrevistados.

Primeiramente, foi apresentado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (conforme Anexo B) aos indivíduos que aceitaram participar do estudo, sendo-lhes

garantido o sigilo de sua identidade, bem como assegurada sua saída do presente estudo, se assim desejassem, a qualquer tempo.

Foi realizado um convite, via *e-mail* e *WhatsApp*, no qual explicava a finalidade da pesquisa, relevância e necessidade da colaboração. No contato, aceitando o convite, o professor deveria clicar no *link* para responder ao questionário. Essa opção lhe garantia a participação na pesquisa.

Os Professores que aceitaram participar da pesquisa tiveram acesso ao questionário *on-line* durante o período de 27 de junho a 10 de julho de 2023. Desses, foram respondidos o total de 18 questionários.

Para a seleção dos professores para as entrevistas, utilizou-se, a princípio, a indicação de interesse e de disponibilidade apresentada pelo docente, no momento do preenchimento do questionário, uma vez que fora reservado um espaço, ao final do instrumento, para que pudessem indicar a aceitação do convite.

Quando da entrevista com o professor, via-o como um colaborador disposto a compartilhar suas experiências, e reconhecia o seu direito de esclarecer todas as suas dúvidas. Com o objetivo de torná-lo confortável, compartilhava-se o propósito da pesquisa, garantindo a preservação de sua identidade, e oferecendo-lhe esclarecimento a quaisquer perguntas que tivesse. Apresentava-se o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (conforme Anexo B), para ser assinado. Após responder às perguntas dos entrevistados e esclarecer suas dúvidas, seguiam-se as questões propostas pelo roteiro.

Para concluir o encontro, requisitava um meio de contato (como telefone ou *e-mail*) com o professor, com o propósito de poder apresentar-lhe as entrevistas transcritas, posteriormente, visando à sua aprovação, bem como para, se necessário, agendar outra reunião para esclarecimento de eventuais dúvidas em relação às respostas.

A entrevista semiestruturada foi composta com um roteiro de 18 perguntas abertas (Apêndice C). O roteiro serviu como guia para o diálogo estabelecido entre o entrevistador e o entrevistado, no entanto, as questões foram adaptadas conforme necessário, com base no conteúdo fornecido por cada professora.

Foram realizadas 5 entrevistas, que foram gravadas em áudio e, em seguida, transcritas e pré-analisadas durante os meses de agosto e setembro. As entrevistas foram realizadas individualmente com cada professor, sendo que todas aconteceram, na instituição de ensino em que os professores lecionavam no momento do seu Planejamento.

Após a realização das entrevistas, fez-se a transcrição das narrativas dos colaboradores, que compreende a passagem literal do texto oral para o texto escrito, levando

em consideração os vícios de linguagem, as expressões regionais e os marcadores conversacionais que caracterizam a oralidade.

Após a transcrição das narrativas, realizou-se um processo de textualização das entrevistas com o objetivo de criar um texto de leitura agradável e fluente. Isso envolveu a reorganização das perguntas e as respostas em uma narrativa direta, bem como a redução de marcadores conversacionais e gírias que poderiam prejudicar a compreensão e a clareza do texto. Esse procedimento pode ser comparado a uma tradução criativa, cujo foco principal é a fiel reconstituição da informação original presente nas entrevistas.

A tabela abaixo apresenta dados que mostram a modalidade de ensino que a instituição atende e o número de alunos, para que se possa visualizar algumas características a respeito do contexto no qual o entrevistado está inserido. A tabela ainda traz informações sobre a data e o tempo de duração das entrevistas realizadas. Como iremos preservar a identidade dos entrevistados não usaremos seus nomes.

Quadro 8: Contexto dos entrevistados e da entrevista

Entrevistados	Modalidade de ensino	Número de alunos U.E.	Data da entrevista	Duração da entrevista
Professor 1	Infantil ao Fundamental II	2012	8/08/2023	7 min. 34 s.
Professor 2	Infantil ao Fundamental II	299	23/08/2023	5 min. 45 s.
Professor 3	Fundamental I e II	865	30/08/2023	7 min. 20 s.
Professor 4	Fundamental I e II	190	04/09/2023	6 min. 20 s.
Professor 5	Infantil ao Fundamental II	733	05/09/2023	7 min.16 s.

Fonte: Elaboração da própria autora desta dissertação.

Nesse sentido, é importante destacar que os elementos subjetivos presentes, na construção das narrativas, desempenharam um papel significativo na compreensão da

perspectiva dos professores. As entrevistas permitiram identificar as adaptações que cada professor realiza em sua prática pedagógica.

4.5 Análise de Conteúdo

Para conduzir as análises, elaboramos categorias de interpretação que emergiram da análise dos discursos e conteúdos presentes nas narrativas dos professores participantes desta pesquisa. Segundo Bardin (1977), a análise de conteúdo é descrita como “[...] um conjunto de técnicas de análise das comunicações que utiliza por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens”, que permitam a “[...] inferência de conhecimentos relativos às condições de produção [...]” do objeto em análise.

Os discursos dos entrevistados foram organizados em categorias. Para categorizar, um processo de natureza estruturalista, foi essencial isolar os dados por meio de um inventário e distribuir os elementos utilizando classificações, com o objetivo de impor uma estrutura às mensagens (Bardin, 1977). Dessa forma, desenvolvemos categorias que estiveram em sintonia com os dados obtidos, permitindo uma análise mais aprofundada.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 Questionário:

O questionário recebeu respostas de 18 docentes, dentre os 23 professores da rede de ensino do município em questão, 78% do total. O questionário foi dividido em 4 categorias.

5.1.1 O perfil dos respondentes:

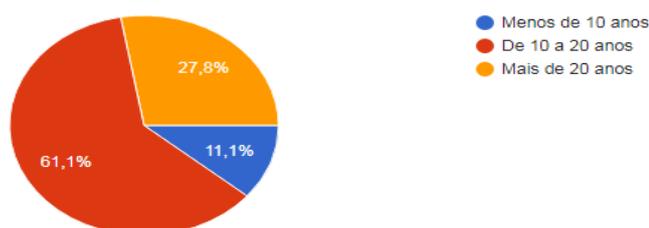
A seção inicial do questionário, composta pelas perguntas de 01 a 06, desempenhou o papel de identificar os participantes.

Entre os entrevistados, a maioria foi do sexo feminino, representando 61,1% da amostra investigada.

Também se observou que, no município sob análise, a maioria dos professores de ciências são contratados temporariamente, totalizando 83,3%, em comparação com apenas 16,7% de professores efetivos. Esses dados indicam que o município investe significativamente em programas de formação, mas não realiza concursos públicos para contratar professores de forma efetiva.

Foi observado, também, que os professores têm mais de 10 anos de formação e experiência no ensino de Ciências do sexto ao nono ano. Diante do perfil apresentado pelos professores, tornou-se evidente que isso está alinhado com o que é estipulado no Artigo 62 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), que define que a formação mínima para atuar como docente deve ser em nível superior, em um curso de licenciatura de graduação plena, em universidades e em institutos superiores de educação (BRASIL, 2017).

Gráfico I: tempo de docência.



Fonte: Elaboração da própria autora desta dissertação.

Entre os dezoito professores entrevistados, apenas dois possuem mestrado, enquanto os outros dezesseis têm pós-graduação lato sensu. Esse dado coaduna com as evidências explicitadas no relatório do quarto ciclo de avaliações das metas do PNE quando discorre sobre o cumprimento da meta de formação.

5.1.2 A relevância da formação continuada no dia a dia de cada professor

Nesta seção, exploramos a importância da formação continuada na rotina de cada professor. Ficou evidenciado que metade dos professores (50%) participa dos programas de formação continuada oferecidos pelo município, visando manter-se atualizada. Além disso, 22,2% deles participam com o intuito de obter um certificado que os habilite a participar de processos seletivos, enquanto 16,7% aderem a tais programas devido à afinidade com suas propostas. Por fim, 11,1% participam para utilizar o certificado como forma de progredir em suas carreiras.

Em relação à formação continuada presencial, 66,7% dos docentes relataram que esse modelo de formação contribuiu bastante na melhoria na prática pedagógica, porque é uma política pública municipal completa, que permite a discussão sobre a realidade das escolas, o nível de aprendizagem dos alunos e a realização de intervenções pedagógicas. Isso resultou em aulas mais dinâmicas e modificações significativas nas práticas pedagógicas dos docentes.

Os professores também perceberam uma mudança no comportamento dos alunos após participarem dessas formações e implementaram as novas práticas. Após analisar as respostas da pergunta número 12, (Caso essas formações tenham trazido modificações para sua prática pedagógica, quais foram elas?) observamos uma variedade de respostas, apontando mudanças nas práticas pedagógicas dos professores. Uma das mudanças apontada foi a capacidade de acompanhar estudantes com dificuldades de aprendizagem. Essa habilidade tornou-se aguçada, permitindo uma atenção personalizada a cada aluno, o que pode garantir seu progresso. Além disso, a proposição de situações-problema para a turma resolver em conjunto tem se revelado uma prática comum, com possibilidade de promover o pensamento crítico e a colaboração entre os alunos.

As formações também abriram portas para o aperfeiçoamento das dinâmicas em sala de aula e a adoção de novas metodologias de ensino, incluindo o ensino híbrido. Essa transição para métodos mais dinâmicos e interativos resultou em uma visão de metodologias diferentes, o desenvolvimento de novas habilidades nos alunos e nos relacionamentos mais sólidos dentro da sala de aula.

Outras melhorias incluem a capacidade de enfrentar os diversos fatores que permeiam a sala de aula e a prática docente, bem como a aquisição de práticas diferentes para a sala de aula e para o crescimento profissional. O compartilhamento de conhecimento e de experiências com colegas, por meio de rodas de conversas e aulas práticas, enriqueceu a abordagem pedagógica.

Os professores também destacaram a importância de desenvolver experimentos, em sala de aula, tornando as atividades mais práticas e envolventes para os alunos. Essas mudanças estão intrinsecamente ligadas a uma maior sensibilidade no olhar sobre o aluno, suas habilidades e seu protagonismo.

As formações resultaram em aprendizado, experiência e a adoção de novas formas de aplicação das aulas, incluindo dinamismo e uma didática mais dinâmica. De acordo com um dos participantes, "toda formação contribui de alguma forma", e as últimas formações, em seu município, proporcionaram uma melhor abordagem para o ensino-aprendizagem.

Em relação à pergunta número 13 sobre o que os professores passaram a fazer ou deixaram de fazer após participarem dos encontros formativos, as respostas incluem:

- 1- Aperfeiçoamento acadêmico, incluindo a conclusão de um mestrado;
- 2- Preparação de aulas mais dinâmicas;
- 3- Mudança na forma de avaliar o conhecimento dos alunos;
- 4- Utilização de metodologias diversificadas de acordo com as necessidades das turmas;
- 5- Trabalho com projetos relacionados ao município;
- 6- Melhor planejamento das aulas;
- 7- Redução da ênfase em aulas puramente teóricas e aumento do uso de experiências práticas;
- 8- Maior dinamismo e reflexão na abordagem pedagógica;

Essas respostas demonstram possível impacto positivo das formações no aprimoramento das práticas pedagógicas e no desenvolvimento profissional dos professores.

A preocupação com o desenvolvimento integral dos alunos vai além do mero conteúdo intelectual, nesse contexto, as formações podem ter desempenhado papel importante para os professores que buscam aprimorar suas práticas pedagógicas.

Perguntamos aos educadores quais transformações eles realizaram para adequar os conteúdos das formações à sua realidade nas salas de aula. Suas respostas revelam um compromisso contínuo com o aprendizado significativo e a promoção de habilidades diversas.

Uma das adaptações mais indicada foi a preparação de aulas práticas que permitem a avaliação de diferentes habilidades dos alunos. Essas atividades práticas não apenas enriquecem o ensino, mas também proporcionam uma compreensão mais profunda dos tópicos abordados. Os professores estão trazendo a realidade das propostas de formação para as aulas, considerando as necessidades e os recursos disponíveis na instituição.

A aplicação das evidências e a troca de experiências com colegas têm sido práticas valiosas para esses educadores. Eles mencionaram a adoção de abordagens como a sala de aula invertida e de outras metodologias ativas. A busca constante por inovação na abordagem dos conteúdos é uma prioridade, refletindo o compromisso em manter as aulas cativantes e envolventes.

A leitura e a reflexão desempenham um papel importante no processo de adaptação. Os professores mencionaram ter realizado várias leituras para enriquecer seus métodos de ensino. Aulas práticas e diversificadas se tornaram uma norma, proporcionando experiências de aprendizado mais ricas.

5.1.3 Organização e diversificação dos recursos

A organização e a diversificação dos recursos de ensino também foram destacadas. Os professores deixaram de depender apenas do livro didático e introduziram aulas práticas, jogos e outros métodos interativos que aproximam o conteúdo da realidade dos alunos.

A participação ativa dos alunos, nas aulas, tornou-se uma prioridade. Os professores passaram a planejar as aulas de forma a estimular a proatividade dos estudantes. Isso inclui a utilização de aulas práticas, os recursos fora da sala de aula e uma abordagem mais dinâmica para o aprendizado.

A busca por alternativas e pesquisas de atividades diversificadas demonstra o compromisso em proporcionar uma educação abrangente. Novas práticas pedagógicas e abordagens inovadoras foram incorporadas nos planejamentos de aulas.

Além disso, muitos professores investiram em sua própria formação, como pós-graduação e formações continuadas ofertadas por outras instituições, como uma maneira de aprimorar ainda mais suas práticas pedagógicas. A incorporação de autores e de especialistas, nos conteúdos, é uma forma de enriquecer o ensino

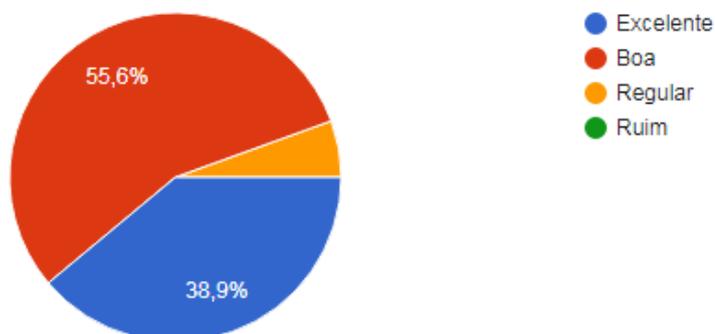
5.1.4 A estruturação dos programas de formação oferecidos pelo município

A metodologia de estudos empregada nos encontros, tanto presenciais quanto não presenciais, pelos formadores, obteve uma avaliação positiva: 50% dos participantes a consideraram excelente, transformando os encontros formativos em momentos dialógicos, ricos em aprendizagem, expectativas e interações. Os outros 50% a avaliaram como boa, destacando a promoção de diálogos, de aprendizado, de expectativas e de interações nos encontros.

A avaliação periódica da formação continuada, ocorrida nos encontros presenciais e não presenciais ao longo do processo formativo, recebeu *feedback* positivo dos participantes. Para 50% deles, a avaliação foi considerada excelente, pois proporcionou a identificação de pontos relevantes, tanto positivos quanto negativos, que serviram como base para o aperfeiçoamento da formação. Além disso, 44,4% dos participantes a classificaram como boa, destacando sua capacidade de identificar aspectos significativos, tanto positivos quanto negativos, e, por fim, 5,6% a avaliaram como regular, reconhecendo que a avaliação identificou pontos relevantes, mas que não foram efetivamente utilizados para melhorar a formação.

A avaliação da atuação dos formadores, no desenvolvimento da formação continuada, tanto presencial quanto não presencial, revela uma perspectiva majoritariamente positiva. Conforme demonstrado, no gráfico, 55,6% dos participantes a classificaram como excelente, 38,9% como boa, e 5,5% como regular.

Gráfico II: atuação dos formadores nas modalidades, presencial e não presencial.



Fonte: Elaboração da própria autora desta dissertação.

As potencialidades da formação continuada, presencial e não presencial, no contexto do município, são diversas e têm contribuído para o enriquecimento das práticas pedagógicas. Com base nas respostas obtidas, destacam-se as cinco principais áreas de impacto:

- 1- Discussão das propostas pedagógicas dos programas federais e estaduais: Com uma parcela significativa de 55,6%, essa potencialidade demonstra o compromisso em alinhar as práticas educacionais com as diretrizes federais e estaduais, buscando aprimorar a qualidade do ensino.
- 2- Análise de situações de sala de aula: Também com uma expressiva participação de 55,6%, essa potencialidade evidencia a importância de analisar situações reais da sala de aula, buscando aprimorar a prática docente e atender às necessidades dos alunos de forma mais eficaz.
- 3- Socialização de práticas e experiências vivenciadas em sala: Com 61,1%, a troca de práticas e experiências entre os educadores é altamente valorizada, enriquecendo a formação continuada com aprendizado mútuo e soluções inovadoras.
- 4- Exposição dialogada: Com 44,4%, a exposição dialogada fornece um espaço importante para a discussão de tópicos educacionais e a compreensão de conceitos-chave.
- 5- Atividades práticas não-presenciais: Com 38,9%, essa modalidade de atividades permite aos educadores aplicarem o que aprenderam de forma prática, adaptando os conhecimentos à realidade de suas salas de aula.

Essas potencialidades indicam a riqueza das abordagens utilizadas, na formação continuada, enfatizando a importância da discussão, da análise prática e do compartilhamento de experiências para o desenvolvimento educacional no município

Algumas fragilidades, na formação continuada, tanto presencial quanto não presencial, vivenciadas, no município, impactam diretamente a qualidade do processo formativo. Com base nas avaliações dos participantes, destacam-se as cinco principais áreas de preocupação:

- 1- Logística da formação (carga horária e distribuição dos temas de estudo): Com um significativo 38,9% de insatisfação, a organização do tempo e dos temas abordados, durante a formação, emergiu como uma fragilidade crucial, apontando para a necessidade de uma gestão mais eficiente desses aspectos.
- 2- Realização da formação continuada no momento de planejamento unificado: Com 44,4% de descontentamento, a coincidência da formação com o período de planejamento unificado representa uma dificuldade para um número expressivo de participantes, indicando uma necessidade de reavaliação do cronograma.
- 3- Distribuição e exploração de materiais de apoio: Com 16,7% de insatisfação, a forma como os materiais de apoio é distribuída e utilizada apresenta falhas, sugerindo uma oportunidade para melhorar a acessibilidade e a eficácia desses recursos.
- 4- Elaboração e execução de projetos como carga horária não presencial: Com 27,8% de descontentamento, a metodologia de execução de projetos como parte do aprendizado não presencial precisa ser revista para melhor atender às necessidades dos participantes.
- 5- Certificação para ser utilizada como título no processo seletivo. Com 11,1% de insatisfação, a certificação oferecida não atende completamente às expectativas dos participantes em relação ao seu valor no contexto de processos seletivos, apontando para uma possível necessidade de revisão nos critérios de certificação.

Essas áreas de fragilidade representam oportunidades para aprimorar a formação continuada, tornando-a mais eficiente, relevante e acessível para todos os participantes no município. Ao abordar essas questões, o processo formativo pode ser adaptado para atender melhor às necessidades e às expectativas dos educadores, garantindo um desenvolvimento profissional mais significativo e de melhor adesão aos programas de formação.

A análise da carga horária da formação continuada oferecida, entre os anos de 2018 e 2022, revela uma avaliação positiva por parte dos participantes: 38,9% dos participantes consideraram a carga horária excelente, indicando que ela se ajustou perfeitamente ao cumprimento das atividades tanto presenciais quanto não presenciais. Além disso, 50% dos participantes classificaram a carga horária como boa, evidenciando que ela permitiu o cumprimento eficaz das atividades em ambos os contextos, presencial e não presencial. No entanto, é importante notar que 11,1% dos participantes avaliaram a carga horária como regular, indicando que houve dificuldades no cumprimento das atividades, tanto presenciais quanto não presenciais. Essa parcela representa uma área de melhoria a ser considerada para futuros programas de formação continuada.

Esses resultados indicam a importância de uma carga horária bem planejada e equilibrada, que possa atender às necessidades dos participantes, garantindo um ambiente propício para o aprendizado e para o desenvolvimento profissional durante o período da formação continuada.

Foi analisado o material didático disponibilizado como parte do processo de aprendizado, abrangendo as modalidades de formação presencial e a distância.

Os participantes destacaram a importância desse material, que contribuiu para o enriquecimento de seus conhecimentos. Além disso, os facilitadores demonstraram habilidade na entrega do conteúdo e forneceram suporte adequado para atender às demandas que surgiram ao longo das formações.

A análise das respostas sobre a proposta da formação continuada, tanto presencial quanto não presencial, revela um alto índice de satisfação entre os participantes. A maioria expressiva, 77,8% afirmou que a formação atendeu em grande parte às suas expectativas. Além disso, 16,7% dos participantes consideraram que a formação atendeu totalmente às suas expectativas, destacando um nível significativo de contentamento.

Apesar do alto grau de satisfação, 5,6% dos participantes indicaram que a formação pouco atendeu às suas expectativas. Essas respostas variadas ressaltam a importância de uma análise cuidadosa dos pontos de melhoria para futuras edições da formação continuada, assegurando que ela seja cada vez mais eficaz e alinhada com as necessidades dos participantes.

5.2 Entrevista Semiestruturada

Nesta pesquisa, utilizamos a entrevista semiestruturada para conhecer as trajetórias de formação dos Professores de Ciências. As entrevistas foram realizadas com cinco docentes que ministram a disciplina de Ciências, no município investigado, resultando na coleta de dados significativos para nossa investigação.

As questões foram cuidadosamente elaboradas com o propósito de alcançar os objetivos desejados. A intenção por trás delas era fomentar a interação eficaz entre a entrevistadora e os entrevistados. O roteiro foi concebido para obter informações essenciais, servindo como um guia organizacional durante o processo de interação com os participantes, com a finalidade de assegurar a máxima clareza nas descrições.

É importante ressaltar que a entrevista semiestruturada é definida por meio de questionamentos fundamentais baseados em teorias e hipóteses relacionadas ao tema da pesquisa. Essa abordagem é caracterizada pela utilização de um roteiro previamente elaborado" (Manzini, 2004, p. 1). Essas perguntas proporcionam espaço para o surgimento de novas hipóteses a partir das respostas dos entrevistados, com o ponto principal sendo introduzido pelo investigador-entrevistador. Como apontado por Triviños, 1987 (*apud* Manzini, 2004, p. 2).

[...] a entrevista semiestruturada favorece não só a descrição dos fenômenos sociais, mas também sua explicação e a compreensão de sua totalidade, além de manter a presença consciente e atuante do pesquisador no processo de coleta de informações.

Antes de iniciar cada entrevista, realizou-se uma revisão do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), que os professores/as já haviam assinado ao responder ao questionário, e explicou-se o processo da entrevista semiestruturada.

Vamos agora descrever como a formação continuada alterou a prática pedagógica de cada entrevistado:

5.2.1 Entrevista 1

A entrevista foi realizada, no dia oito de agosto do ano de 2023, no horário de planejamento, quando o professor participa regularmente das formações oferecidas pelo

município em busca de novos conhecimentos e métodos de ensino. Ele considera essas oportunidades como uma forma de "reciclagem", permitindo que ele se mantenha atualizado e inove em sua abordagem educacional. A participação nas formações, tanto presenciais quanto virtuais, trouxe melhorias às suas aulas. Ele expressa uma experiência pessoal positiva com os programas de formação continuada oferecidos pelo município onde trabalha, considerando-os uma maneira eficaz de melhorar suas aulas. Os principais desafios enfrentados incluem a falta de recursos tecnológicos, de materiais didáticos e de comprometimento dos alunos.

O que me fez participar da Formação Continuada foi a busca de novos conhecimentos e buscar me atualizar. É, como se fosse assim, fizesse um processo de reciclagem. Não sei se essa é a palavra correta. Procuro sempre novos conhecimentos, modelos diferentes de práticas em salas de aula e novas, didáticas (Entrevistado 1)

O Professor 1 destaca que a formação continuada é uma maneira de aprender novas práticas e lidar com situações em sala de aula. Ele enfatiza que isso valoriza o trabalho pedagógico e permite que os professores lidem melhor com os desafios. Ele relata que a formação continuada o levou a inovar suas aulas, promovendo atividades em grupos e trabalhos, em sala de aula, melhorando sua didática e, conseqüentemente, a motivação dos alunos.

O entrevistado demonstra preferência pelas formações presenciais, especialmente aquelas com práticas. No entanto, reconhece o valor dos formatos *online*, como o ensino a distância (EaD). Ele apoia a ideia de grupos de formação colaborativa por meio do *WhatsApp*, enfatizando a importância da troca de informações e de práticas entre os professores.

O Professor 1 sugere que temas relacionados à tecnologia e ao uso da internet pelos alunos seriam relevantes para as formações em ciências, permitindo que os educadores se adaptem à realidade digital de seus alunos.

A entrevista com o Professor 1 ilustra o valor da formação continuada na educação. Ela não apenas destaca a importância de atualizar práticas pedagógicas, mas também reconhece a necessidade de lidar com desafios específicos em sala de aula. Além disso, demonstra que os educadores estão dispostos a se adaptar e inovar em suas abordagens de ensino para melhorar a experiência de aprendizagem de seus alunos.

5.2.2 Entrevista 2

A entrevista 2 (dois) foi realizada, no dia 23 de agosto de 2023, no horário de planejamento do professor. Ele relatou que a formação continuada de professores é um tema de extrema importância no campo da educação. Ela desempenha um papel fundamental na melhoria da qualidade do ensino e no desenvolvimento profissional dos educadores. A entrevista com o Professor 2 oferece percepções valiosas sobre esse processo, demonstrando como a formação continuada pode impactar positivamente a prática pedagógica.

O Professor 2, com 12 anos de experiência, no magistério, compreende a formação continuada como uma extensão de sua formação acadêmica, voltada para agregar conhecimento, explorar novidades na área e se atualizar em relação às novas tecnologias. Ele participa das formações continuadas oferecidas pelo município e destaca a relevância delas, especialmente a de 2022, que enfatizou o protagonismo do aluno. Essas formações contribuíram significativamente para aprimorar sua didática em sala de aula.

O Professor 2 enfatiza os desafios enfrentados na sala de aula, como atrair a atenção dos alunos, lidar com indisciplina e com a falta de recursos.

A um principal desafio, é atrair o aluno a atenção dele para o que está sendo explicado e com exceções, algumas indisciplinas e também a falta de recursos que às vezes nos impede de fazer um trabalho de excelência. Mas a gente vai driblando isso (Entrevistado 2).

No entanto, a formação continuada o capacitou a enfrentar esses desafios de maneira mais eficaz, tornando suas aulas mais dinâmicas e promovendo o protagonismo dos alunos. Essa transformação em sua prática pedagógica não apenas o beneficiou, mas também influenciou positivamente os alunos, tornando-os mais ativos em sala de aula.

A entrevista destaca como a formação continuada proporciona um momento de reflexão e repensar sobre a prática diária do professor. Os aprendizados adquiridos nas formações são aplicados, no dia a dia, resultando em mudanças significativas na abordagem educacional. Isso sublinha a importância de adaptar e incorporar o conhecimento adquirido nas formações à realidade das salas de aula.

A entrevista também aborda as preferências do Professor 2 em relação à condução das formações, destacando a utilidade tanto das formações presenciais quanto das

online. Além disso, ele expressa apoio à ideia de criar grupos de formação colaborativa via *WhatsApp*, que seriam uma solução funcional para professores que não podem participar das formações presenciais devido à distância.

Finalmente, o Professor 2 aponta o interesse dos alunos por tecnologia e jogos, na internet, como um tópico relevante a ser abordado nas formações de ciências, destacando a necessidade de alinhar o ensino com as preferências e realidades dos estudantes.

O Professor 2 destaca a importância da formação continuada, na carreira de um professor, e como ela pode impactar positivamente a prática pedagógica, proporcionando oportunidades de aprendizado e crescimento profissional constantes. Além disso, ressalta a flexibilidade necessária na condução dessas formações para atender às diversas realidades e necessidades dos educadores.

5.2.3 Entrevista 3

A entrevista 3 (três) foi realizada, no dia 30 de agosto de 2023, e oferece percepções sobre a formação continuada de professores e seu impacto na prática pedagógica. Nessa conversa, o professor com 20 anos de experiência compartilha suas perspectivas sobre a formação continuada e os desafios que enfrenta em sua prática.

O Professor 3 entende a formação continuada como essencial, destacando a evolução constante da educação e a necessidade de desenvolver novas habilidades à medida que novos conhecimentos e práticas emergem. Ele percebe a formação continuada como uma ferramenta para aprimorar seu desempenho como educador. Um dos principais desafios enfrentados pelo Professor 3 em sua prática é manter os alunos interessados e envolvidos. Ele enfatiza que, ao tornar o ensino mais prático, consegue estimular a participação dos estudantes.

O Professor 3 relata que a formação continuada teve um impacto positivo em sua prática pedagógica, levando à adoção de uma abordagem mais reflexiva, crítica e emancipatória. Como resultado, seus alunos tornaram-se mais participativos em sala de aula.

O entrevistado acredita que a formação continuada é fundamental para a carreira do professor, enfatizando a importância de um aprendizado constante, mesmo que a formação não seja específica para sua disciplina. Ele considera que a formação contínua

é intrinsecamente valiosa para a educação em geral. Ele expressa a falta de especificidade nas formações que tem participado, destacando que as formações gerais não atendem plenamente às necessidades de sua área de atuação. Ele busca formações mais direcionadas e relevantes para seu campo de ensino.

Ele ressalta a importância de momentos presenciais na formação, não apenas reuniões *online*. Além disso, apoia a criação de grupos de formação colaborativa via *WhatsApp*, em que os professores podem desenvolver atividades de estudo e compartilhar experiências sobre suas práticas. Quando questionado sobre os temas que gostaria que fossem abordados em formações de ciências, o Professor 3 expressa a preferência por formações mais específicas relacionadas à sua área de ensino.

A entrevista com o Professor 3 destaca a importância da formação continuada na carreira do professor e seu impacto positivo na prática pedagógica.

O Entrevistado 3 afirma que a formação continuada o ensinou a ter um olhar mais carinhoso e atencioso com os alunos, pois como viemos de uma pandemia, muitos alunos voltaram com o psicológico afetado.

Ela também sublinha a necessidade de abordagens mais específicas, momentos presenciais e a criação de grupos de formação colaborativa para atender às necessidades dos educadores. Essas observações do Professor 3 refletem desafios e perspectivas compartilhados por muitos educadores em relação à formação continuada.

5.2.4 Entrevista 4

A entrevista 4 (quatro) foi realizada, no dia 04 de setembro de 2023, na qual o entrevistado oferece uma visão detalhada sobre a formação continuada, destacando a importância desse processo para o desenvolvimento profissional dos educadores.

Para o Professor 4, a formação continuada é vista como um auxílio fundamental. Ele acredita que é um momento crucial para os professores se reunirem, discutirem práticas e aprenderem uns com os outros. Ele enfatiza que a formação continuada não apenas ajuda na pontuação para processos seletivos, mas também tem um impacto significativo no dia a dia da sala de aula.

a formação continuada, ela é necessária e como o nome eu já diz formação continuada ela é contínua, porque formação ela não para, então o professor, ele precisa estar se formando cada vez mais, fazendo cada vez mais coisas e aprendendo cada vez mais com as formações continuadas (Entrevistado 4).

O entrevistado aponta desafios comuns, como a indisciplina dos alunos e a falta de interesse, muitas vezes relacionadas à falta de comprometimento dos pais. Ele destaca que esses problemas afetam diretamente o processo de aprendizado dos alunos. Ele destaca que as reuniões de formação continuada ampliam seu conhecimento, permitindo-lhe incorporar práticas pedagógicas inovadoras e bem-sucedidas em suas aulas. Ele observa que essas mudanças tornam o processo de ensino mais atraente para os alunos, aumentando seu interesse nas aulas.

O entrevistado ressalta que, ao longo dos anos, sua abordagem, na sala de aula, mudou à medida que ele adquiriu novos conhecimentos por meio da formação continuada. Ele enfatiza a importância da adaptação e da constante evolução na prática pedagógica.

O Professor 4 expressa sua preferência por formações presenciais, pois elas proporcionam oportunidades valiosas para discussões e interações com colegas. No entanto, ele também vê méritos nos formatos *online*, especialmente pela flexibilidade que oferecem aos professores. Ele demonstra interesse na ideia de um grupo de formação colaborativa no formato de um grupo no *WhatsApp*. Para ele, isso seria uma excelente oportunidade para os professores trocarem experiências e práticas pedagógicas, promovendo um ambiente de aprendizado mútuo.

Ao abordar os temas que gostaria de ver, nas formações de ciências, o Professor 4 destaca a importância de explorar a dimensão digital e tecnológica, indicando um desejo de aprimorar suas habilidades nessa área.

O Professor 4 destaca a formação continuada como um recurso vital para o aprimoramento profissional dos professores. Ela enfatiza a necessidade de abordagens inovadoras, adaptáveis e colaborativas, na formação continuada, refletindo os desafios e as aspirações dos educadores contemporâneos.

5.2.5 Entrevista 5

A entrevista 5 (cinco) foi realizada, no dia 05 de setembro de 2023, para o Professor 5, a formação continuada é vista como um processo de atualização profissional, em que os professores se mantêm atualizados de acordo com as necessidades atuais dos alunos e professores.

O entrevistado relata que a formação continuada permitiu que ele visse a formação acadêmica sob uma nova perspectiva. Ele destaca que as formações ajudaram a diversificar suas metodologias de ensino, tornando suas aulas mais eficazes.

O Professor 5 identifica vários desafios em sua prática pedagógica, incluindo a falta de interesse de alguns alunos, os problemas na estrutura das instituições educacionais e a falta de materiais didáticos adequados. Ele acredita que a formação continuada ampliou seus conhecimentos e trouxe práticas inovadoras para sua sala de aula. Isso resultou em um aumento do interesse dos alunos nas aulas.

O entrevistado enfatiza que a participação em formações continuadas mudou sua abordagem, levando-o a olhar para cada aluno de forma individual, reconhecendo suas diferentes capacidades e estilos de aprendizado. Ele expressa preferência por formações presenciais que permitem interações mais ricas e a troca de experiências com outros professores. No entanto, reconhece o valor dos formatos *online*, que oferecem flexibilidade.

Acho interessante quando na formação temos contato do professor, e também com os trabalhos dos outros colegas, isso agrega bastante o conhecimento, mas também tem as formações no formato EaD que ajuda muito, pois otimiza nosso tempo, pois fazemos de acordo com a nossa disponibilidade de horários (Entrevistado 5).

O Professor 5 demonstra interesse em grupos de formação colaborativa, no formato de grupo no *WhatsApp*, acreditando que isso possibilitaria a troca de práticas e experiências com outros professores. Ele expressa interesse em formações que abordem tópicos de química e física, juntamente com aulas práticas, destacando a importância de conteúdos interdisciplinares.

A entrevista com o Professor 5 destaca a formação continuada como um processo essencial para o aprimoramento do professor e a melhoria da educação. Ela enfatiza a necessidade de diversificar metodologias de ensino e reconhecer a individualidade dos alunos. Além disso, a entrevista reflete o valor da colaboração entre professores e a importância de abordagens inovadoras e práticas em formações continuadas.

5.3 Explorando Contextos: uma análise das entrevistas

Neste capítulo, buscaremos caracterizar a pesquisa na qual temos como foco chegar a um objetivo geral e obter uma abrangência aprofundada da percepção dos professores sobre a formação continuada e sua influência na prática pedagógica. Para isso, abordamos perguntas diretas ao grupo pesquisado na tentativa de capturar informações relevantes sobre a experiência, as percepções e as opiniões dos professores em relação à formação continuada.

Nesse contexto, as questões abordaram aspectos, incluindo a trajetória profissional, a participação em reuniões de formação continuada, os desafios enfrentados, na prática pedagógica, o impacto da formação, na carreira docente, o uso prático dos conhecimentos adquiridos, as mudanças, na abordagem pedagógica, e a eficácia percebida dessas mudanças na aprendizagem dos alunos.

Além disso, realizamos questionamentos sobre as preferências dos professores em relação à condução das reuniões de formação, à criação de grupos colaborativos e aos temas desejados para abordagem nas formações na disciplina de ciências.

A partir dos dados obtidos pelos questionários, pelas entrevistas e pelas transcrições de áudios, foi estabelecida uma organização analítica das falas dos entrevistados. Assim, delimitaram-se três categorias centrais: “A procura pela formação continuada por parte dos professores de Ciências”, “Os desafios enfrentados pelos professores durante a prática pedagógica” e “As mudanças na prática docente resultantes da formação e a precarização do ensino de Ciências nos anos finais do Ensino Fundamental”.

5.3.1 A procura pela formação continuada por parte dos professores de Ciências

Nesta categoria, foram considerados os relatos que proporcionassem uma compreensão mais clara das percepções dos professores e das professoras ¹. Ao longo das entrevistas com os docentes de Ciências, ficou evidente um forte interesse na busca por formação continuada, um elemento essencial para o aprimoramento constante da

¹para facilitar a leitura e considerando suas inúmeras menções ao longo do texto, onde se lê "professores", entende-se "professores e professoras".

prática pedagógica. Pelos relatos dos entrevistados, é possível identificar diferentes motivações, desafios enfrentados e benefícios alcançados por meio desses programas.

Os professores entrevistados destacaram sua motivação inicial para ingressar, na área da educação, influenciados por experiências pessoais e familiares. Suas formações acadêmicas variam, mas a maioria possui graduação em Ciências Biológicas e pós-graduações em áreas relacionadas à educação. Essa diversidade de conhecimentos proporciona uma base sólida para a construção de práticas pedagógicas inovadoras e contextualizadas.

Eu ingressei na educação através do incentivo de uma professora que me fez gostar da disciplina, a princípio (E1).

Então, sempre gostei da área da educação, desde o ensino fundamental e médio, onde alguns professores me estimularam me inspiraram a seguir a carreira, de professora, mas de imediato não ingressei na educação, comecei no Centro Universitário São Camilo no curso de Jornalismo, onde havia um professor, que ele dava aulas nucleadas, mas a formação dele era Ciências Biológicas e eu gostava muito do jeito com que ele lecionava. Um dia eu assisti uma aula dele, no colegiado de Biologia e me apaixonei. Aí foi por intermédio dele, de outros professores que eu resolvi seguir com a disciplina de Ciências (E2).

Olha, minha família era toda professora. Minhas, mãe, minhas primas. Então eu já cresci no meio disso e me espelhei nelas. Eu acabei entrando no magistério em seguida na faculdade (E3).

Conforme apontado por Tardif,

[..] o saber dos professores é o saber deles está relacionado com a pessoa e a identidade deles, com a sua experiência de vida e com a sua história profissional, com as suas relações com os alunos em sala de aula e com os outros atores escolares na escola, etc. Por isso, é necessário estudá-lo relacionando-o com esses elementos constitutivos do trabalho docente” (2002, p.11).

Tardif (2002) também enfatiza que o saber do professor não é apenas derivado da formação acadêmica e da experiência, mas também da sua história de vida pessoal. A respeito disso também falam Isaia e Bolzan (2008) que destacam que o processo de formação de professores é constituído por uma relação intrínseca entre trajetória pessoal, profissional e percurso formativo, o qual envolve caminhos que vão desde a

formação inicial, abarcando o exercício continuado da docência nos diversos espaços institucionais em que se desenrola.

Todos os entrevistados participam ativamente das formações continuadas oferecidas pelo município, buscando atualização constante e aprimoramento de suas habilidades. Eles destacam a importância desses programas para o desenvolvimento profissional e para a melhoria da qualidade do ensino oferecido aos alunos.

Dessa forma, ao parearmos as respostas dos entrevistados com o pensamento de Tardif (2002), compreendemos que o autor ao discorrer sobre a formação de professores, destaca a importância da integração de conhecimentos, experiência, em sala de aula, e o desenvolvimento de uma identidade profissional.

Os professores mencionam benefícios das formações continuadas, como a ampliação do repertório de práticas pedagógicas, o desenvolvimento de habilidades tecnológicas e a melhoria na aprendizagem dos alunos. No entanto, também enfrentam desafios, como a falta de interesse dos alunos, a escassez de recursos didáticos e a necessidade de lidar com a indisciplina em sala de aula.

Penso que falta um pouco de tecnologia de material didático e comprometimento dos alunos (E1).

A um principal desafio, é atrair o aluno a atenção dele para o que está sendo explicado e com exceções, algumas indisciplinas e também a falta de recursos que às vezes nos impede de fazer um trabalho de excelência. Mas a gente vai driblando isso (E2).

A falta de interesse de alguns alunos, estrutura de algumas instituições e a falta de alguns materiais didáticos (E5).

As formações continuadas têm um impacto significativo, na prática pedagógica dos entrevistados, levando a mudanças positivas, como o aumento do protagonismo dos alunos, a adoção de práticas inovadoras e uma abordagem mais individualizada do ensino. Essas mudanças contribuem para o engajamento dos alunos e para a melhoria dos resultados de aprendizagem.

A formação deve ser entendida como um processo continuado, que permita dar respostas às necessidades reais colocadas pela prática educativa, devendo, nesse sentido, partir das experiências dos professores com ela, criando possibilidades para que eles possam ser protagonistas na construção do seu conhecimento. Conforme coloca Nóvoa (1995, p.25): “A formação deve estimular uma perspectiva crítico-

reflexiva, que forneça aos professores os meios de um pensamento autônomo e que facilite as dinâmicas de auto formação participada”. Estar em formação implica um investimento pessoal, um trabalho livre e criativo sobre os pressupostos e projetos próprios; com vista à construção de uma identidade, que é também uma identidade profissional.

Através da formação do ano de 2022 eu comecei a oportunizar esse protagonismo do aluno nas aulas, as aulas ficaram bem dinâmica (E2).

Os professores expressam algumas sugestões para aprimorar os programas de formação continuada, como a realização de encontros presenciais mais frequentes, a oferta de formações mais específicas para cada área de atuação e a criação de grupos colaborativos para compartilhamento de práticas e experiências.

Acho interessante quando na formação temos contato do professor, e também com os trabalhos dos outros colegas, isso agrega bastante o conhecimento, mas também tem as formações no formato EaD que ajuda muito, pois otimiza nosso tempo, pois fazemos de acordo com a nossa disponibilidade de horários (E5).

As entrevistas evidenciam o comprometimento dos professores de Ciências com sua formação contínua e o impacto positivo desses programas na qualidade do ensino oferecido nas escolas. O relato dessas experiências reflete a importância de investir no desenvolvimento profissional dos educadores como um meio de promover uma educação de qualidade e preparar os alunos para os desafios do século XXI.

5.3.2 Os desafios enfrentados pelos professores durante a prática pedagógica

Nessa categoria, é dado destaque que a prática pedagógica enfrenta desafios no cenário educacional atual. Por meio de entrevistas com professores experientes, podemos compreender as nuances desse ambiente e as estratégias utilizadas para superar esses obstáculos. A busca por aprimoramento é constante, com participação em

formações continuadas para adquirir novos conhecimentos e se atualizar em práticas pedagógicas.

A pesquisa reflete esse contexto ao mostrar que, durante os diálogos, os professores enfatizaram como sua identidade pessoal como educadores está intrinsecamente ligada à busca incessante pelo conhecimento, tanto por meio de formações continuadas internas quanto externas promovidas pelo município. Eles destacaram o objetivo de aprimorar constantemente sua prática, em sala de aula, aplicando metodologias que atendam às necessidades dos estudantes e promovam uma aprendizagem significativa. Essa busca contínua impulsiona uma reflexão constante sobre sua prática pedagógica, permitindo uma construção de identidade que se molda ao longo dos anos.

A fala de Shulman (2014) ganha relevância, aqui, pois ele destaca que a sabedoria derivada da prática proporciona uma racionalização reflexiva que orienta as ações dos professores durante sua trajetória profissional. Essa sabedoria, desenvolvida por meio da experiência e da reflexão sobre ela, é uma fonte crucial para a aprendizagem da docência. Portanto, a pesquisa evidencia como os professores buscam essa sabedoria por meio de suas práticas reflexivas e da participação ativa em programas de formação continuada, contribuindo para o constante aprimoramento de sua atuação pedagógica e para a promoção da aprendizagem dos estudantes.

Muitos entrevistados relataram que o tempo todo está em constante aprendizado, pois ela eleva o seu potencial como docente a se sentir seguro e preparado para obter resultados satisfatórios.

Algumas falas analisadas são reveladoras dessa posição assumida pelos professores:

Contribui muito, porque através dela, você aprende, a ter novas práticas, a lidar com certas situações em sala de aula, agrega muito mais valor a seu fazer pedagógico, ali junto com as crianças e com sua rotina do dia a dia. Aprende a mexer em materiais novos, como por exemplo, aplicativos como essa formação que a gente está fazendo agora a gente está vendo um aplicativo de arte, são coisas simples que você faz e que dá para trabalhar no dia a dia e você consegue ver o resultado, que é muito funcional (E1).

Nas entrevistas, observamos pelas falas, que muitos professores enfrentam diversos desafios no decorrer das suas aulas como:

- (i) Falta de recursos tecnológicos e materiais didáticos adequados: o que impacta diretamente na qualidade das aulas, na indisciplina e no desinteresse dos Alunos;
- (ii) A indisciplina, em sala de aula, e a falta de interesse dos alunos: são desafios recorrentes, que exigem estratégias para engajar os estudantes e promover um ambiente propício à aprendizagem.
- (iii) Comprometimento dos pais: A falta de comprometimento dos pais também é mencionada como um desafio, pois afeta o apoio e o acompanhamento necessário para o progresso acadêmico dos alunos.

[...] muitas das vezes percebo os alunos desinteressado[...] (E3)

Olha, desafio dentro da sala de aula são muitos, tem a indisciplina, que é uma problemática e eu acho que o problema maior hoje é a falta de interesse dos alunos e o não comprometimento dos pais, a gente sabe que isso reflete também no aprendizado dos alunos (E4).

A prática pedagógica apresenta uma série de desafios, mas também proporciona oportunidades valiosas para crescimento e aprimoramento contínuo. A participação em formações continuadas e a colaboração entre os profissionais são essenciais para enfrentar esses desafios e promover uma educação de qualidade, que esteja alinhada às necessidades dos alunos e da sociedade como um todo.

Essa situação ressoa com a visão de Tardif (2014) sobre a importância das relações entre pares na objetivação dos saberes experienciais. Segundo o autor, quando os professores compartilham suas experiências cotidianas com colegas, eles são levados a refletir sobre seus próprios conhecimentos práticos e a torná-los mais objetivos. Assumindo um papel de formador, o docente colabora para o processo de aquisição de conhecimento de seus colegas, ao mesmo tempo em que se beneficia dos ensinamentos que eles compartilham.

Portanto, a interação entre os professores não só fortalece a comunidade educativa, mas também enriquece o repertório profissional de cada indivíduo, contribuindo para uma prática pedagógica mais eficaz e para o desenvolvimento pessoal e profissional de todos os envolvidos.

5.3.3 As mudanças na prática docente resultantes da formação e a precarização do ensino de Ciências nos anos finais do Ensino Fundamental.

As mudanças, na prática docente, têm sido uma resposta fundamental às demandas do ensino de Ciências, nos anos finais do Ensino Fundamental, especialmente em meio à crescente precarização do sistema educacional. Diante desse cenário desafiador, os professores têm buscado se capacitar e adaptar suas abordagens pedagógicas para garantir uma educação de qualidade.

Essa situação está alinhada com a afirmação de Gatti et al. (2019) de que o desenvolvimento profissional dos professores é um processo de longo prazo, que abrange uma variedade de oportunidades e experiências que contribuem para a aquisição de conhecimentos profissionais docentes. Por esse motivo, a formação de professores ocorre em um *continuum*.

A formação continuada tem se mostrado crucial para os docentes enfrentarem os desafios presentes no ensino de Ciências. Com a rápida evolução do conhecimento científico e tecnológico, os professores precisam estar constantemente atualizados e preparados para mediar a aprendizagem desses conteúdos de maneira acessível e significativa aos alunos. Como afirmado por Shulman (2014), isso envolve não apenas a atualização do conhecimento, mas também o planejamento cuidadoso das estratégias e dos recursos utilizados, com o intuito de transformar o conteúdo em formas adaptadas às características dos alunos, de modo que seja assimilado por eles de maneira eficaz.

Além disso, a integração de metodologias ativas tem se destacado como uma maneira eficaz de engajar os alunos no processo de aprendizagem. Projetos interdisciplinares, experimentos práticos e uso de tecnologias educacionais têm sido recursos valiosos para tornar as aulas mais dinâmicas e estimulantes, proporcionando uma compreensão mais profunda dos conceitos científicos.

A metodologia de ensino denominada ativa, como descrito por Tardif (2014), direciona-se para um processo de atitudes positivas e incondicionais na relação entre professor e alunos, visando à produção de conhecimento. Nessa abordagem, há uma nova concepção da relação professor-aluno, evidenciando um processo mais humanizado na relação pedagógica entre os atores do processo de aprendizagem. Isso ocorre porque o crescimento pessoal, interpessoal e integral desses sujeitos não está

desvinculado às condições pessoais e profissionais. Ao adotar metodologias ativas, os professores não apenas estimulam a participação dos alunos, mas também promovem um ambiente de aprendizagem mais colaborativo e significativo, no qual o desenvolvimento integral dos estudantes é considerado fundamental.

Segundo Saviani (1992), a educação deve ser abordada a partir de uma perspectiva pedagógica histórico-crítica, destacando a necessidade de uma prática docente que vá além da mera transmissão de conhecimentos. Para esse autor, o profissional docente deve buscar proporcionar aos alunos novas compreensões sobre o mundo, promovendo sua formação como sujeitos críticos e sociais, com um papel fundamental na sociedade.

Posteriormente, em 2013, Saviani enfatiza a emancipação do sujeito por meio de uma análise crítica fundamentada no meio social e seus determinantes. Ele argumenta que essa abordagem crítica é essencial para alcançar uma característica emancipadora na educação. Ao abordar a formação, Saviani (1992) destaca a importância de instigar um processo de construção da identidade do indivíduo, capacitando-o a se tornar um agente ativo na sociedade. Portanto, de acordo com Saviani, a educação deve ir além da simples transmissão de conhecimento, buscando capacitar os alunos para uma compreensão crítica do mundo e para um engajamento ativo na transformação da sociedade.

O conhecimento específico da disciplina é, muitas das vezes percebo os alunos desinteressado, quando trabalho a prática eles se demostram mais participativo (E3).

As práticas inovadoras, as exitosas fazem com que, automaticamente, o aluno lhe tenha mais vontade de fazer, tenha mais vontade de aprender, com isso o processo de ensino fica mais atrativo (E4).

Trouxe as minhas aulas, mais para a realidade do aluno, o local onde ele está inserido, com isso percebi mais interesse pelas aulas por parte dos alunos (E5).

Confirmando a colocação do entrevistado 5, tal atividade evidencia a importância de se conhecer os alunos para oferecer um ensino que atenda às suas necessidades de aprendizagem e de desenvolvimento, como bem ressaltam Darling-Hammond *et al.* (2019).

No entanto, mesmo diante dos esforços dos professores, a precarização do ensino de Ciências, nos anos finais do Ensino Fundamental, ainda persiste. A falta de

investimentos em infraestrutura, a escassez de materiais didáticos adequados e a sobrecarga de trabalho dos docentes são alguns dos desafios enfrentados diariamente nas escolas.

A fala do professor E5 corrobora nessa perspectiva:

[...] estrutura de algumas instituições. As condições objetivas de trabalho desses professores, salvo algumas exceções, se encontram distante do razoável.

Para mitigar esses problemas, é fundamental que haja um compromisso coletivo em prol da valorização da educação. Isso inclui investimentos governamentais em infraestrutura escolar, políticas de formação continuada para os professores e uma maior valorização da carreira docente.

Em suma, as mudanças, na prática docente, têm sido cruciais para enfrentar os desafios do ensino de Ciências nos anos finais do Ensino Fundamental. No entanto, é imprescindível que essas transformações sejam acompanhadas por medidas que visem combater a precarização do ensino, garantindo assim uma educação de qualidade para todos os alunos.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A formação continuada de professores da Educação Básica tem sido implementada cada vez mais nas políticas educacionais no Brasil.

O objetivo central desta pesquisa foi investigar quais as percepções dos professores de Ciências de um município da região sul do Estado do Espírito Santo sobre a proposta da formação continuada e seus reflexos na prática docente entre o período de 2018 a 2022.

Nessa perspectiva, apresentamos algumas ponderações elaboradas, durante o desenvolvimento da pesquisa, considerando-as como elementos para reflexão. Algumas dessas ponderações podem servir como base para futuras investigações e estudos, enquanto outras podem instigar uma nova abordagem em relação à formação continuada no ambiente profissional.

Os depoimentos dos professores, que descrevem suas experiências após a participação em programas de formação continuada, são a pedra angular deste estudo. Eles demonstram que essas formações possibilitaram a internalização do significado da formação continuada como um meio de "fomentar o desenvolvimento pessoal, profissional e institucional [...], potencializando um trabalho colaborativo para transformar a prática" (Imbernón, 2009, p. 44-45). Houve mudanças substanciais na maneira como esses professores planejam e conduzem suas atividades pedagógicas, bem como em sua percepção dos erros dos alunos.

Todos os professores entrevistados reconhecem a importância da formação continuada para aprimorar sua prática pedagógica. Eles destacaram que se manter atualizado é uma estratégia fundamental para enfrentar os desafios da profissão. As dificuldades enfrentadas pelos professores, no município estudado, são semelhantes às relatadas pelos professores em todo o Brasil. Essas incluem lidar com turmas heterogêneas em termos de níveis de aprendizagem, falta de valorização profissional que os obriga a buscar outras fontes de renda, ausência de apoio familiar no processo de desenvolvimento dos alunos, carência de estrutura física e recursos didáticos adequados, nas escolas, além do desinteresse manifestado por alguns alunos que demonstram indisciplina desde os primeiros anos da educação básica.

No entanto, os professores ressaltaram que, embora essas dificuldades tornem o processo de ensino-aprendizagem desafiador, elas não devem ser razão para desistência.

Pelo contrário, todos foram capazes de compartilhar estratégias utilizadas para superar esses obstáculos e fornecer uma educação de qualidade para os alunos. Entre as estratégias mais comuns, destacam-se o diálogo e a criatividade

A pesquisa realizada confirma, em parte, por meio dos entrevistados, que para além da sua graduação, na disciplina de Ciências, o cotidiano dos estudantes, a partir do meio em que vivem, tem sido uma força motriz para buscar formação visando à sua carreira docente. Isso tem contribuído para que esses professores se tornem mais conscientes, promovendo transformações no meio em que estão inseridos. Essa perspectiva reflete o pensamento de Tardif (2012), que destaca a importância de estudar a formação docente capaz de questionar e contribuir com uma formação no meio em que se vive. Chegamos à conclusão de que os entrevistados relataram a necessidade de integrar teoria e prática, visando promover a conscientização da história e a emancipação dos sujeitos. Para Tardif (2012), essa integração é fundamental para o desenvolvimento de uma prática pedagógica significativa e transformadora.

Ficou evidente que o programa de formação continuada oferecido pelo município em análise desempenhou um papel significativo na formação dos professores, ao proporcionar um espaço reflexivo que permitiu questionamentos sobre a prática docente e a construção de significados, mesmo que de forma incipiente, em relação ao ensino de ciências.

Acreditamos que a reflexão colaborativa sobre a ação docente pode abrir novos horizontes para os professores, permitindo-lhes adaptar e aprimorar suas práticas em sala de aula. O espaço reflexivo proporcionado por este estudo pode ter representado um ponto de partida para uma potencial transformação nas abordagens pedagógicas desses profissionais.

Esses resultados nos levam a refletir sobre a importância da formação continuada no dia a dia dos professores. Essa formação desempenha um papel crucial no desenvolvimento educacional dos alunos, contribuindo para a melhoria da qualidade do ensino e promovendo uma abordagem mais eficaz no ensino de Ciências. Portanto, reforçamos a relevância de investimentos contínuos nessa área, visando ao aprimoramento constante da prática docente em benefício dos estudantes.

As entrevistas com os cinco Professores ilustram de maneira consistente a importância da formação continuada, na educação, e como ela pode desempenhar um papel fundamental no aprimoramento da prática pedagógica. Elas destacam a

necessidade de abordagens flexíveis, colaborativas e inovadoras para atender às necessidades dos professores, refletindo a realidade educacional em constante evolução. Esses relatos corroboram a importância de investir em formação continuada como uma estratégia-chave para aprimorar a qualidade da educação e promover uma experiência de aprendizado mais eficaz para os alunos.

Durante os diálogos com os entrevistados, emergiu uma reflexão que permeou diversos momentos de sua reflexão como docentes. Eles concordaram unanimemente que é fundamental uma compreensão aprofundada das percepções dos professores, destacando a necessidade de formação continuada que influencie diretamente a prática pedagógica. Essa formação contínua visa proporcionar aos estudantes diferentes abordagens de aprendizagem, por meio do aprimoramento das técnicas e estratégias pedagógicas, com o objetivo de promover uma compreensão mais abrangente e crítica, essencial para a formação de sujeitos ativos e conscientes na sociedade.

Conforme aponta Pimenta (2002), a formação em exercício docente é essencial e, durante a pesquisa, os docentes entendem que é preciso valorizar uma formação continuada. Estar ativamente em estudo é pensar criticamente e articular os saberes pedagógicos, científicos e a sua prática. Outros entrevistados foram além em dizer que é necessária a promoção de momentos de formação, no exercício de suas funções docentes, pois entendem que o fazer pedagógico não é baseado em transmissão do conhecimento e sim na provocação, na organização de estratégia de mediação significativa entre estudantes e objetos de aprendizagem que busquem uma educação igualitária, inclusiva, ética e transformadora (Roldão, 2007).

Por meio das entrevistas com os educadores, ficou claro que esses programas são um espaço importante para reflexão e aprimoramento das práticas em sala de aula. Os professores reconhecem o valor dessa oportunidade de atualização, que lhes permite questionar suas metodologias e construir significados mais profundos no que diz respeito ao ensino das Ciências.

Nas entrevistas realizadas com os docentes, foi notado um padrão recorrente no uso de termos genéricos para descrever suas experiências educacionais. Expressões como "ajudou a enfrentar os desafios de maneira mais eficaz", "tiveram aulas mais dinâmicas" e "promoveram o protagonismo", entre outras, foram frequentemente mencionadas. Essas palavras parecem integrar uma espécie de "linguagem

estandardizada da formação", sendo adotadas de forma comum e recorrente pelos professores ao discutirem suas práticas pedagógicas.

É interessante observar como certas palavras e expressões se tornam parte do vocabulário profissional dos docentes, refletindo não apenas suas experiências individuais, mas também as tendências e as abordagens predominantes na formação e no discurso educacional. Por exemplo, ao falar sobre avaliação, é comum os professores mencionarem a "avaliação contínua formativa", indicando uma ênfase na avaliação formativa e em processos contínuos de acompanhamento do progresso dos alunos.

Essa linguagem compartilhada entre os professores pode ter várias origens. Pode ser influenciada por programas de formação e de desenvolvimento profissional, pela literatura educacional ou mesmo pela cultura institucional da escola em que trabalham (Nóvoa 1995). Além disso, o uso desses termos genéricos pode refletir uma tentativa de descrever experiências complexas de maneira simplificada e acessível, facilitando a comunicação e o compartilhamento de práticas entre os colegas.

No entanto, é importante estar ciente do perigo da banalização desses termos. O uso excessivo de palavras genéricas pode obscurecer a compreensão das nuances e das especificidades das experiências educacionais, além de limitar o desenvolvimento de uma linguagem mais precisa e reflexiva sobre a prática pedagógica. Portanto, é crucial que os docentes busquem uma variedade de recursos e abordagens para enriquecer seu repertório de expressões e conceitos, promovendo uma comunicação mais rica e significativa sobre sua prática profissional (Tardif, 2002).

A promoção de ambientes reflexivos, durante as formações, revelou-se assertivo, uma vez que fomentou a colaboração entre os docentes. O compartilhamento de experiências, de desafios e de estratégias diferenciadas desempenhou um papel relevante no desenvolvimento profissional. O estreitamento dos laços entre os professores e a busca conjunta por melhores práticas foram elementos-chave para a melhoria das aulas de Ciências.

No entanto, para maximizar o potencial dessas formações, é importante que sejam contínuas, flexíveis e adaptadas às necessidades específicas dos professores. Desafios como a falta de foco em áreas mais específicas e a escassez de encontros presenciais precisam ser superados. Os programas de formação continuada devem ser sensíveis às diversas demandas dos educadores, oferecendo soluções diretamente aplicáveis em suas salas de aula.

Além disso, é fundamental abordar as implicações da era digital e tecnológica na prática pedagógica. Os professores devem receber formação para utilizar a tecnologia em suas aulas de Ciências, explorando ferramentas e estratégias *online* para envolver seus alunos.

A iniciativa de criar um grupo, no *WhatsApp*, para os docentes de ciências do município estudado revelou-se uma estratégia valiosa para promover a troca de experiências e o compartilhamento de recursos entre os professores. Incluindo tanto os participantes da pesquisa quanto os demais docentes que lecionam a disciplina, na região, o grupo se tornou um espaço dinâmico e colaborativo no qual os educadores puderam discutir e compartilhar ideias sobre suas práticas em sala de aula.

Monitorado pelo responsável pela pesquisa, o grupo se tornou um ambiente em que os professores postam atividades, aulas práticas, exercícios e outras estratégias pedagógicas que têm sido eficazes em suas instituições de ensino. Além disso, os educadores também têm a oportunidade de compartilhar suas experiências, tanto as vitórias quanto as frustrações do dia a dia em sala de aula.

O grupo também se mostrou como um espaço para discutir questões relacionadas ao cotidiano escolar e à gestão educacional. Por exemplo, no início do ano, os professores trocaram informações sobre o novo livro didático, ajudando aqueles que ainda não haviam recebido o material. Além disso, os docentes têm utilizado o grupo para expressar suas expectativas, anseios e até mesmo críticas em relação às políticas educacionais adotadas pela secretaria de educação.

Uma das constatações importantes observadas pelo grupo é a falta de comunicação efetiva entre os docentes e a secretaria de educação. Os professores sentem que suas vozes não têm sido ouvidas ao longo dos anos, o que resultou em decisões que nem sempre refletem as necessidades e realidades das salas de aula de ciências. No entanto, mesmo diante desses desafios, os educadores demonstraram grande capacidade de adaptação, buscando formas de tornar suas formações e práticas pedagógicas mais alinhadas às necessidades de seus alunos.

Em suma, o grupo de *WhatsApp* se tornou uma ferramenta poderosa para fortalecer a comunidade de docentes de ciências do município, promovendo a colaboração, o compartilhamento de recursos e a reflexão coletiva sobre a prática pedagógica. Ao mesmo tempo, tem proporcionado uma voz unificada para os

professores expressarem suas preocupações e contribuírem para a melhoria do ensino nas instituições de ensino locais.

Remetendo-nos ao problema de pesquisa, podemos constatar que as práticas pedagógicas das professoras participantes são embasadas por uma variedade de conhecimentos profissionais, com ênfase no conhecimento de vida, do aluno e no conhecimento pedagógico. Fica evidente que o desenvolvimento profissional dos professores está estreitamente ligado ao constante esforço em recorrer a diversas fontes de conhecimento, visando aprimorar sua atuação pedagógica.

Nesse contexto, percebemos que o movimento contínuo de busca por novas aprendizagens, aliado à reflexão crítica sobre a própria prática, emerge como um dos principais caminhos para o desenvolvimento de práticas pedagógicas significativas. A formação continuada, ao proporcionar oportunidades para adquirir novos conhecimentos e promover a reflexão sobre a prática docente, desempenha um papel fundamental nesse processo.

Portanto, diante dessas considerações, é plausível inferir que a formação continuada de professores de Ciências, nos anos finais do Ensino Fundamental do município em questão, entre 2018 e 2022, teve um impacto significativo na alteração de suas práticas pedagógicas, fortalecendo o compromisso com a melhoria da qualidade do ensino oferecido aos alunos.

Em síntese, a formação continuada é uma ferramenta valiosa na alteração e na melhoria das práticas pedagógicas no município do sul do estado do Espírito Santo. Ela não apenas contribui para o desenvolvimento profissional dos professores, mas também fortalece a qualidade do ensino de Ciências. Com um compromisso contínuo de adaptação e de inovação, esses programas podem ter um impacto duradouro, na educação, formando professores e enriquecendo a aprendizagem dos alunos. Esta pesquisa revelou a importância de valorizar a formação continuada como um dos pilares para uma educação de qualidade, destacando seu impacto na transformação das práticas pedagógicas e, conseqüentemente, na experiência de aprendizado dos alunos. Investir nesses programas é um passo essencial em direção a um futuro mais promissor na educação em Ciências.

7 REFERÊNCIAS

ADAMS, Paul E.; TILLOTSON, John. W. **Why research in the service of science teacher education is needed.** Journal of Research in Science teaching, Malden, USA, v. 32, n. 5, p. 441-443, 1995.

APPOLINARIO, Fabio. Metodologia da ciência: filosofia e prática da pesquisa. 2 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

BARDIN, Laurence. *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70, 1977.

BARROS, Marcelo Alves; LABURU, Carlos Eduardo. **Análise da Trajetória Subjetiva de uma Professora de Ciências em um curso de Formação Continuada: um estudo de caso.** Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia, [S.L.], v. 12, n. 3, p. 94-109, 13 dez. 2019. Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). <http://dx.doi.org/10.3895/rbect.v12n3.7999>.

BARUFFI, Alaíde Maria Z.; PIRES, Caroline Stefanello. **Formação Continuada: os programas oficiais e o avanço no índice do IDEB em São Gabriel do Oeste – MS.** In: Encontro de Pesquisa Educacional do Norte e Nordeste, 21, 2013, Recife, PE. Anais. Universidade Federal de Pernambuco – UFPE, 2013.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil.** Brasília: Senado Federal, 1988.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Lei de diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União [da] República Federativa do Brasil,** Brasília, DF, 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm>. Acesso em: 14 jun. 2023.

BRASIL. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) e dá outras providências. **Diário Oficial da União [da] República Federativa do Brasil,** Brasília, DF, 2014.

BRITO, Leandro Tavares Santos; ARAUJO, Monica Lopes Folena. **Professores de Biologia e Conflitos Socioambientais: Formação Continuada em Suape-PE. Investigações em Ensino de Ciências,** [S.L.], v. 25, n. 2, p. 259-271, 31 ago. 2020. Investigações em Ensino de Ciências (IENCI). <http://dx.doi.org/10.22600/1518-8795.ienci2020v25n2p259>.

CARVALHO, A. M. P. **"Quem sabe faz, quem não sabe ensina": Bacharelado X Licenciatura.** XIV Reunião Anual da ANPED. São Paulo, 1992.

DARLING-HAMMOND, L. [et al.]. **Preparando os professores para um mundo em transformação:** o que devem aprender e estar aptos a fazer. Porto Alegre: Penso, 2019.

DUARTE, R. Entrevistas em pesquisas qualitativas. **Educar,** Curitiba, n. 24, p. 213-225, 2004. Editora UFPR. Disponível em

<http://www.fernandozaidan.com.br/pitagoras/occ_eti_t1/Material%20apoio/Entrevistas%20qualitativas.pdf> Acesso em 18 set 2023.

FALKEMBACH, E. M. F. Diário de campo: um instrumento de reflexão. *In: contexto e Educação*, nº 7, Juí: Inijuí, 1987. Disponível em: <http://www.unirio.br/cchs/ess/Members/silvana.marinho/disciplina-instrumentos-e-tecnicas-de-intervencao/unid-2-instrumentos-de-conhecimento-intervencao-e-registro/texto-7-falkembach-elza-maria-fonseca-diario-de-campo-um-instrumento-de-reflexao-in-contexto-e-educacao-no-7-jui-inijui-1987/view>. Acesso em: 02 ago. 2022.

FALSARELLA, A. M. **Formação Continuada e Prática de sala de aula: os efeitos da formação continuada na atuação do professor**. Campinas, São Paulo: Autores Associados, 2004.

FRANCO, M. A. R. S. Prática pedagógica e docência: Um olhar a partir da epistemologia do conceito. *Bras. Estud. Pedagog.*, Brasília, v. 97, n. 247, p. 534-551, s et./dez. 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbeped/a/m6qBLvmHnCdR7RQjJVSPzTq/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 09 set. 2023.

FREIRE, P. *Educação e mudança*. São Paulo: Paz e Terra, 1985.

FREIRE, P. **A Educação na cidade**. 5 ed. São Paulo: Cortez, 2001, 144 p

GADOTTI, M. **Boniteza de um sonho: Ensinar e Aprender com sentido**. São Paulo: Editora e Livraria Instituto Paulo Freire, 2008.

GATTI, Bernadete A. **Análise das políticas públicas para a formação continuada no Brasil, na última década. Fundação Carlos Chagas**. *Revista Brasileira de Educação*, v. 13, n. 37 jan./ abr. 2008.

GATTI, Bernadete Angelina (Coord.), BARRETO, Elba Siqueira de Sá. **Professores do Brasil: impasses e desafios**. Brasília: UNESCO, 2009.

GATTI, B. A. [et al.]. **Professores do Brasil: novos cenários de formação**. Brasília: UNESCO, 2019.

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

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GUIMARÃES, Lucas Peres; CASTRO, Denise Leal de Castro Leal de; LIMA, Valéria Lima; ANJOS, Maylta Brandão dos. **Ensino de Ciências e Experimentação: Reconhecendo Obstáculos e Possibilidades das Atividades Investigativas em uma Formação Continuada**. *Revista Thema*, [S.L.], v. 15, n. 3, p. 1164-1174, 14 ago. 2018. Instituto Federal de Educacao, Ciencia e Tecnologia Sul-Rio-Grandense. <http://dx.doi.org/10.15536/thema.15.2018.1164-1174.991>.

IMBERNÓN, F. **Formação permanente do professorado: Novas tendências.** Trad. Sandra TrabuccoValenzuela. São Paulo: Cortez, 2009.

ISAIA, S. M. A.; BOLZAN, Doris Pires Vargas. Formação docente: em busca de indicadores de qualidade. In: AUDY Jorge Luis Nicolad; MOROSINI, Marília Costa (Orgs.). **Inovação e Qualidade na Universidade.** Porto Alegre: EDIPUCRS, 2008. p. 510-525.

LÉVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática.** Tradução de Carlos Irineu da Costa. São Paulo. Ed. 34, 1993

LIBÂNEO, José Carlos. **Pedagogia e pedagogos, para quê?** São Paulo: Cortez, 1998.

LIMA, Valderez Marina do Rosário; SANTOS, Marcia ZschornackMarlow. **Processos de formação continuada: com a palavra o professor de ciências. Investigações em Ensino de Ciências**, [S.L.], v. 22, n. 3, p. 61-79, 16 dez. 2017. Investigações em Ensino de Ciências (IENCI). <http://dx.doi.org/10.22600/1518-8795.ienci2017v22n3p61>.

MANZINI, Eduardo José. **Entrevista semi-estruturada: análise de objetivos e de roteiros.** In: **SEMINÁRIO INTERNACIONAL SOBRE PESQUISA E ESTUDOS QUALITATIVOS**, 2., 2004, Bauru. Anais... . Bauru: Usc, 2004.10 p.

MARIN, Alda Junqueira (1995): “Educação continuada: introdução a uma análise de termos e concepções”. In: *Cadernos Cedes*, 36, pp. 3-20.

MONTEIRO, A. M. **Professores: entre saberes e práticas. Educação e Sociedade.** Campinas: CEDES, v. 21.n. 74, 2001.

NÓVOA, A. **Os professores e as histórias da sua vida.** In: NÓVOA, Antônio (Org.). *Vida de professores*. 2. ed. Porto: Porto Ed., 1992, p. 11-30.

NÓVOA, A. Formação de professores e profissão docente. In: NÓVOA, A. (Coord.). **Os professores e a sua formação.** Lisboa: Dom Quixote, p. 13-33, 1992.

NÓVOA, Antônio. Formação de professores e profissão docente. In:(Coord.) **Os professores e a sua formação.** 2.ed. Lisboa: Instituto de Inovação Educacional, 1995. p.15-33.

NÓVOA, António. O passado e o presente dos professores. In: *Profissão Professor*. Porto, Porto Editora, 1995.

NÓVOA, António (org.). **Profissão professor.** Lisboa: Porto Editora, 1999

OLIVEIRA, Andre Luis de; OBARA, Ana Tyomi. O Ensino de Ciências por investigação: Vivências e Práticas Reflexivas de Professores em Formação Inicial e Continuada. **Investigações em Ensino de Ciências**, [S.L], v. 2, n. 23, p. 65-67, ago. 2018.DOI: 10.22600/1518-8795.ienci2018v23n2p65.

PEREIRA, Elienae Genésia Corrêa; FONTOURA, Helena Amaral da. **Percepções De**

Docentes Do Ensino FundamentaL: Analisando Uma Intervenção De Formação Continuada Em Um Contexto Lúdico. Investigações em Ensino de Ciências, [S.L.], v. 26, n. 2, p. 32-55, 31 ago. 2021. Investigações em Ensino de Ciências (IENCI). <http://dx.doi.org/10.22600/1518-8795.ienci2021v26n2p32>.

PIMENTA, S. G. **Formação do professor: identidade e saberes da docência**. In:

PIMENTA, Selma Garrido. (Org.) Saberes pedagógicos e atividade docente. São Paulo: Cortez, 2002. p.15-34.

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

RABELO, DanielyBollis; COELHO, Geide Rosa. **As Contribuições Do Programa Institucional De Bolsa De Iniciação À Docência (Pibid) Do Subprojeto De Biologia Da Ufes Para A Profissionalização Docente De Seus Bolsistas E Formação Continuada Do Coordenador De Área. Investigações em Ensino de Ciências**, [S.L.], v. 23, n. 2, p. 190-210, 30 ago. 2018. Investigações em Ensino de Ciências (IENCI). <http://dx.doi.org/10.22600/1518-8795.ienci2018v23n2p190>.

REBEQUE, Paulo Vinicius; OSTERMANN, Fernanda; VISEU, Sofia. A Nova Gestão Pública No Contexto De Formação Continuada De Professores:: O Caso Do Mestrado Nacional Profissional Em Ensino De Física. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 1, n. 26, p. 1-16, fev. 2020.

ROLDÃO, M C. Função docente: natureza e construção do conhecimento profissional. *Revista Brasileira de Educação*, v. 12, n. 34, p. 94-103, jan./abr., 2007.

SÁ, C. P. **A construção do objeto de pesquisa em representações sociais**. Rio de Janeiro: UERJ, 1998.

SANTOS, M. M. L. **O papel da família e dos pares na escolha profissional**. *Psicologia em Estudo*, Maringá, v. 10, n. 1, p. 57-66, jan./abr. 2005.

SANTOS, W.L.P e MORTIMER, E.F. **Tomada de decisão para Ação Social Responsável no Ensino de Ciências e Educação**, v.7, nº1, p 95-111, 2001.

SAVIANI, Demerval. **Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações**. 11. ed. rev. Campinas: Autores Associados, 2013c. SHULMAN, Lee.S. (1986). **Those who understand: knowledge Growth**. *Teaching Educational Research*, v.15, n.2, p.4-14.

SAVIANI, Dermeval. Desafios atuais da pedagogia histórico-crítica. In: SILVA JÚNIOR, Celestino Alves da; SEVERINO, Antônio Joaquim. (Org.). *Dermeval Saviani e a educação brasileira: o simpósio de Marília*. São Paulo: Cortez, 2000.

SHULMAN, Lee.S. (1987) **Knowledge and teaching: foundations of the new reform**. *Harvard Educational Review*, v.57, n.1, p.1-22.

SOARES, M. **As Pesquisas Nas Áreas Específicas Influenciando O Curso De Formação De Professores.** In: ANDRÉ, M. (Org.) O papel da pesquisa na formação e na prática dos professores. Campinas: Papirus, 2007. p. 91–105.

SOUZA, Dariany Andrade de; BORGES, Heloísa da Silva. **O Ensino Com Pesquisa, A Partir Do Programa Ciência Na Escola-PCE, Como Ferramenta De Formação Continuada Em Escolas Do Campo Do Estado Do Amazonas.** Research, Society And Development, [S.L.], v. 10, n. 12, p. 1-14, 23 set. 2021. Research, Society and Development. <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i12.20144>.

SOUZA, Douglas Grando de; ARAUJO, Ives Solano; VEIT, Eliane Angela. **Formação Continuada De Professores Viabilizada Pela Aproximação Entre Escola E Universidade: Uma Narrativa Histórica Das Experiências Da Iniciativa NUPIC (USP).** Investigações em Ensino de Ciências, [S.L.], v. 26, n. 3, p. 102-133, 30 dez. 2021. Investigações em Ensino de Ciências (IENCI). <http://dx.doi.org/10.22600/1518-8795.ienci2021v26n3p102>.

SHULMAN, Lee S. **Conhecimento e Ensino: fundamentos para a nova reforma.** Cadernos Cenpec. [online]. São Paulo, v. 4, n.2, p. 196-229, dez. 2014.

TARDIF, Maurice, LESSARD, Claude e LAHAYE, Louise. **Os professores face ao saber: esboço de uma problemática do saber docente.** In: Teoria & Educação, 4, 1991.

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

TARDIF, Maurice. Saberes profissionais dos professores e conhecimentos universitários: elementos para uma epistemologia da prática profissional dos professores e suas conseqüências em relação à formação para o magistério. Rev. Bras. Educ.[online]. 2002, n.13, pp. 05-24.

TARDIF, L. M.; LESSARD, C. **O trabalho docente: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

TARDIF, M.; RAYMOND, D. **Saberes, tempo e aprendizagem do trabalho no magistério.** Educação & Sociedade, n. 73, Dezembro/2014.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro (Org.). **Caminhos da profissionalização do magistério.** 2. ed. Campinas: Papirus, 2001.

WELLER, W.; PFAFF, N. (orgs.). **Metodologias da pesquisa qualitativa em educação: teoria e prática.** 3. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.

WERLANG, Rafael Brum; PINO, José Claudio del. **Geilhas: O Desenvolvimento de um Modelo De Mooc Voltado para a Formação Continuada de Professores de Ciências na Educação Básica.** Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia, [S.L.], v. 11, n. 2, p. 55-85, 5 jul. 2018. Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). <http://dx.di.org/10.3895/rbect.v11n2.5209>.

APÊNDICE A - MODELO DO E-MAIL DE APRESENTAÇÃO ENVIADO PARA OS PROFESSORES QUE LECIONAM CIÊNCIAS NA EDUCAÇÃO BÁSICA SÉRIES FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL DE ITAPEMIRIM.

Prezado (a) professor (a) de Ciências do Sistema Municipal de Ensino de Itapemirim/ES.

Estou realizando uma pesquisa no Curso de Mestrado Profissional em Educação Universidade de Taubaté, na área de Concentração: Formação Docente para a Educação Básica, com linha Pesquisa: Formação Docente e Desenvolvimento Profissional, sob a orientação do Prof. Dr. Cristovam da Silva Alves, com o título: “O PAPEL DA FORMAÇÃO CONTINUADA NO DESENVOLVIMENTO DOS PROFESSORES DE CIÊNCIAS A PARTIR DE SUAS PERCEPÇÕES”.

O objetivo dessa pesquisa é investigar quais as percepções dos professores de Ciências de um município da região sul do Estado do Espírito Santo sobre a proposta da formação continuada e seus reflexos na prática docente.

Para tanto, venho convidá-lo (a) a participar como voluntário (a) desta pesquisa, que terá como principais instrumentos para coleta e produção de dados: um questionário semiestruturado, que deverá ser respondido pelo Google *Forms*. Caso queira participar, gostaria de sua autorização para criação de um grupo no *WhatsApp* para envio do cronograma, *link* do questionário e sanar eventuais dúvidas. Ressalto que todas as informações da pesquisa também serão enviadas para o *e-mail* institucional.

Peço que me retornem, confirmando o interesse em participar da minha pesquisa, para que eu possa dar início aos procedimentos necessários. A participação de vocês é de grande importância e, com certeza, muito vai contribuir para o campo de pesquisa em educação, da formação continuada de professores de Ciências do Sistema Municipal de Ensino de Itapemirim.

Em anexo, consta o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido contendo o número do parecer de aprovação, no Comitê de Ética, o Termo de Autorização de Uso de Imagem, o ofício de autorização do diretor geral do campus e o projeto de pesquisa. Caso tenha interesse, necessito de cópia dos documentos Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e o Termo de Autorização de Uso de Imagem assinados.

Lembrando que a adesão e a participação, na pesquisa, são voluntárias e que pode se retirar do estudo a qualquer momento, sem nenhum ônus pessoal.

Estou à disposição para esclarecer qualquer dúvida referente ao projeto e a sua participação nele, pelo e-mail (gilvanassantos59@gmail.com) ou do telefone: (28) 99273-1588 (WhatsApp).

Contando com a sua participação, agradeço e aguardo.

Atenciosamente,

Gilvana da Silva Santos
Mestranda em Educação.

APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO DE PESQUISA PARA OS PROFESSORES**Pesquisa: Como a Formação Continuada colaborou para a prática pedagógica dos professores de ciências?**

Prezado (a)

Meu nome é Gilvana da Silva Santos, sou mestranda em Educação com Ênfase em Formação de Professores pela UNITAU (Universidade de Taubaté). Ao responder esta pesquisa *on-line*, você contribui com o desenvolvimento da minha pesquisa sobre Formação Continuada. Não há resposta certa ou errada, quero apenas conhecer a sua participação e como a formação continuada de ciências tem colaborado na sua prática pedagógica. Os dados são confidenciais e serão utilizados especificamente para pesquisas acadêmicas. Vale salientar que sua participação é voluntária e livre de qualquer remuneração

Desde já agradeço muito a sua participação.

Mestranda: Gilvana da Silva Santos

Orientador: Prof.Dr. Cristovam da Silva Alves

Diante dos esclarecimentos acima, você aceita participar desta pesquisa?

() Sim

() Não

1- Qual seu sexo?

() Feminino

() Masculino

() Prefiro não responder.

2- Qual sua idade? (Informar em números inteiros)

3. Qual seu vínculo empregatício?

() efetivo

() contratado

4- Formação Acadêmica?

5- Há quanto tempo trabalha como professor?

- menos de 10 anos
- De 10 a 20 anos
- Mais de 20 anos

6- Atuação no período de 2018 a 2022: (assinale as duas opções se atuou nas duas áreas)

- Educação na área urbana
- Educação do campo

7- Ano de participação na formação continuada ofertada pelo Sistema Municipal de Ensino de Itapemirim:

- 2018 2019 2020 2021 2022

8- Em caso de não ter participado da formação, em todos os CINCO anos, qual o motivo da não participação?

- a) não estar contratada.
- b) desistência voluntária da formação.
- c) Outro motivo: _____

9. O que te motivou a participar da formação continuada do Município? (Assinale a alternativa que mais defina sua motivação):

- a) A proposta/objetivos da formação continuada.
- b) Interesse por estudos/atualização.
- c) Certificação para apresentar como título no processo seletivo.
- d) Certificação para apresentar como requisito de progressão.

10. Você considera que a formação continuada presencial contribuiu para a sua melhoria na prática pedagógica como professor de ciências, melhorando o processo de aprendizagem, como propunham seus objetivos?

- a) Totalmente, porque é uma política pública municipal completa, que permite a discussão sobre a realidade das escolas, o nível de aprendizagem dos alunos e a realização de intervenções pedagógicas.
- b) Em parte, porque é uma política pública que tem uma boa proposta, mas apresenta falhas na discussão sobre a realidade da escola, o nível de aprendizagem dos alunos e a realização de intervenções pedagógicas.

c) () Pouco, porque é uma política pública que tem uma razoável proposta, mas apresenta muitas falhas na discussão sobre a realidade da escola, o nível de aprendizagem dos alunos e a realização de intervenções pedagógicas.

d) () Não, porque é uma política pública que tem uma péssima proposta, apresenta grandes falhas na discussão sobre a realidade da escola, o nível de aprendizagem dos alunos e a realização de intervenções pedagógicas.

11- Caso essas formações tenham trazido modificações para sua prática pedagógica, quais foram elas?

12- O que você fazia e deixou de fazer após participar dos encontros formativos?

13- Quais transformações você fez para adequar os conteúdos da formação à sua prática?

14- Você percebeu mudanças nas atitudes dos alunos após sua participação nos encontros

formativos?

15- A orientação dos estudos teóricos e materiais de exploração oferecido como subsídio para a formação tanto presencial quanto não presencial foi:

a) () excelente, pois todos os materiais propostos foram estudados, completamente, contribuindo muito com o conhecimento pertinente à formação.

b) () boa, pois os materiais propostos foram estudados, contribuindo com o conhecimento pertinente à formação.

c) () regular, pois os materiais propostos foram estudados, superficialmente, contribuindo pouco com o conhecimento pertinente à formação.

d) () ruim, pois os materiais propostos não foram estudados, contribuindo em nada com o conhecimento pertinente à formação.

16- A metodologia de estudos utilizada, nos encontros presenciais e não presenciais pelos formadores foi:

- a) () excelente, pois fez dos encontros formativos momentos dialógicos, de muitas aprendizagens, expectativas e interações.
- b) () boa, pois fez dos encontros formativos momentos dialógicos, de aprendizagens e interações.
- c) () regular, pois fez dos encontros formativos momentos dialógicos, de poucas aprendizagens, expectativas e interações.
- d) () ruim, pois não fez dos encontros formativos momentos dialógicos, de aprendizagens, expectativas e interações.

17- Você considera que a avaliação periódica da formação continuada ocorrida, nos encontros presenciais e não presenciais, durante o processo formativo foi:

- a) () excelente, pois oportunizou o levantamento de pontos relevantes positivos e negativos que foram utilizados para o aperfeiçoamento da formação.
- b) () boa, pois favoreceu o levantamento de pontos relevantes positivos e negativos da formação.
- c) () regular, pois oportunizou o levantamento de pontos relevantes positivos e negativos, mas que não foram utilizados para o aperfeiçoamento da formação.
- d) () ruim, pois não oportunizou o levantamento de pontos relevantes positivos e negativos da formação e nem contribuiu para o aperfeiçoamento da formação.

18- Você considera que a atuação dos formadores para o desenvolvimento da formação continuada presencial e não presencial foi:

- a) () excelente
- b) () boa
- c) () regular
- d) () ruim

19- Quais as principais potencialidades da formação continuada presencial e não presencial, de acordo com o vivenciado no município? (Assinale as cinco principais):

- a) () Discussão das propostas pedagógicas dos programas federais e estaduais.
- b) () Estudo dirigido de textos.
- c) () Discussões a partir de vídeos.
- d) () Análise de situações de sala de aula.
- e) () Análise de atividades de alunos.
- f) () Exposição dialogada.

- g) () Socialização de práticas e experiências vivenciadas em sala.
- h) () Atuação do formador.
- i) () Elaboração de instrumentos avaliativos.
- j) () Discussão dos resultados no processo de intervenção.
- k) () Distribuição e exploração de materiais de apoio.
- l) () Logística da formação (carga horária e distribuição dos temas de estudo).
- m) () Certificação para ser utilizada como título no processo seletivo.
- n) () Atividades práticas não-presenciais.
- o) () Elaboração e execução de projetos como carga horária não presencial.
- p) () Realização da formação continuada no momento de planejamento unificado.

20- Quais as principais fragilidades da formação continuada presencial e não presencial, de acordo com o vivenciado no município? (Assinale as cinco principais):

- a) () Discussão das propostas pedagógicas dos programas federais e estaduais.
- b) () Estudo dirigido de textos.
- c) () Discussões a partir de vídeos.
- d) () Análise de situações de sala de aula.
- e) () Análise de atividades de alunos.
- f) () Exposição dialogada.
- g) () Socialização de práticas e experiências vivenciadas em sala.
- h) () Atuação do formador.
- i) () Elaboração de instrumentos avaliativos.
- j) () Discussão dos resultados no processo de intervenção.
- k) () Distribuição e exploração de materiais de apoio.
- l) () Logística da formação (carga horária e distribuição dos temas de estudo).
- m) () Certificação para ser utilizada como título no processo seletivo.
- n) () Atividades práticas não-presenciais.
- o) () Elaboração e execução de projetos como carga horária não presencial.
- p) () Realização da formação continuada no momento de planejamento unificado.

21- A carga horária da formação continuada ofertada entre os anos de 2018 a 2022.

- a) () excelente, pois se adequou perfeitamente ao cumprimento das atividades presenciais

e não-presenciais.

b) () boa, pois permitiu o cumprimento das atividades presenciais e não-presenciais.

c) () Regular, pois dificultou o cumprimento das atividades presenciais e não presenciais.

d) () ruim, pois não ofereceu tempo suficiente para o cumprimento das atividades presenciais e não-presenciais.

22- A seguir, responda cada uma das informações indicando, o grau de contribuição dos materiais de estudos oferecidos para o trabalho em sala de aula, considerando.

1- excelente; 2- bom; 3- regular; 4-ruim

a) As necessidades de aprendizagem dos alunos?

1() 2() 3() 4()

b) O enriquecimento do planejamento das aulas?

1() 2() 3() 4()

c) A contribuição para a diversificação de atividades?

1() 2() 3() 4()

23- A seguir, responda cada uma das informações indicando a organização dos encontros formativos presenciais, considerando:

1- excelente; 2- bom; 3- regular; 4-ruim

a) Localização

1() 2() 3() 4()

b) Logística

1() 2() 3() 4()

c) Estrutura Física

1() 2() 3() 4()

24- A seguir, responda cada uma das informações indicando, a organização dos encontros formativos não presencial, considerando:

2- excelente; 2- bom; 3- regular; 4-ruim

a) Localização

1() 2() 3() 4()

b) O vocabulário utilizado na apresentação foi preciso, correto, sendo traduzido quando necessário?

1() 2() 3() 4()

c) A motivação dos participantes foi adequada para a compreensão?

1() 2() 3() 4()

25- A proposta da formação continuada presencial atendeu as suas expectativas?

a) () Totalmente

b) () Em grande parte

c) () Pouco atendeu

d) () Não atendeu

26- A proposta da formação continuada não presencial atendeu as suas expectativas?

a) () Totalmente

b) () Em grande parte

c) () Pouco atendeu

d) () Não atendeu

27- Para poder dar continuidade à pesquisa, gostaria de saber se você aceitaria participar da próxima coleta de dados da minha pesquisa?

() Sim

() Não

28- Se a resposta anterior foi sim, qual instrumento de coletas de dados você aceitaria participar?

() Entrevista Semiestruturada

() Grupo de Discussão.

APÊNDICE C – ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA

A Entrevista semiestruturada será desenvolvido no intuito de ouvir os professores de Ciências da educação básica das séries finais do ensino fundamental do município analisado. Nesse sentido, os docentes poderão apontar as principais metodologias adotadas, em suas aulas, os desafios de trabalhar com esta disciplina, o conteúdo programado da mesma e, assim, discutir as práticas de ensino que poderão ser estudadas ou aprimoradas para melhorar o processo de ensino - aprendizagem nos centros de ensino.

O encontro será presencial, no qual a pesquisadora entrevistará os participantes individualmente nas unidades de ensino onde trabalham.

Roteiro da entrevista:

- 1- Idade
- 2- Formação Acadêmica
- 3- Tempo de Magistério em sala de aula
- 4- Como você ingressou na área da educação?
- 5- O que você entende por formação continuada?
- 6- Você participa de reuniões de formação Continuada? Quais motivos o impulsionaram a participar do programa de formação continuada do município estudado?
- 7- Como você descreveria sua experiência pessoal com programas de formação continuada até o momento ofertada até o momento no município no qual trabalha?
- 8- Quais são os principais desafios que você enfrenta em sua prática pedagógica atualmente?
- 9- As reuniões de formação continuada ampliam seu conhecimento?
- 10- Você acredita que o processo de formação continuada contribui para a carreira do professor?
- 11- Alguma vez você já usou algum desses conhecimentos adquiridos nas reuniões de formação continuada na sua prática em sala de aula?
- 12- Você pode destacar mudanças em sua prática pedagógica advindas das reuniões de formação continuada? Quais mudanças?
- 13- Se ocorreram, essas mudanças estão melhorando a aprendizagem dos alunos?

- 14- Teve ou tem alguma coisa que você observou, na sua prática, que você pensava de um jeito antes da formação, alguma coisa que você fazia e deixou de fazer por causa dos aprendizados com a formação?
- 15- O conteúdo da formação disponibilizada atendeu as suas necessidades formativas?
- 16- Pensando no processo de formação continuada, como você gostaria que as reuniões fossem conduzidas?
- 17- O que você acha da ideia de criação de um grupo de formação colaborativa, no formato de grupo e WhatsApp, no qual os professores envolvidos na formação continuada possam desenvolver atividades de estudo e de investigação sobre a própria prática e compartilhar com os demais participantes?
- 18- Quais temas você gostaria que fossem abordados nas formações de ciências?

ANEXO A- TERMO DE ANUÊNCIA DE INSTITUIÇÃO

Eu, **Ismarcio Mote de Souza**”, na qualidade de responsável pela “**Secretaria de Educação do município de Itapemirim, ES**”, autorizo a realização da pesquisa intitulada “**O PAPEL DA FORMAÇÃO CONTINUADA NO DESENVOLVIMENTO DOS PROFESSORES DE CIÊNCIAS EM ITAPEMIRIM-ES**”, com o objetivo de compreender a percepção dos professores sobre as reuniões de formação continuada que acontecem, na instituição de ensino público do sistema municipal e, assim, identificar, a partir das informações recolhidas por meio dos instrumentos de pesquisa a serem utilizados, se há contribuições das reuniões de formação continuada para o desenvolvimento da prática docente em sala de aula. Para tal objetivo, será feita a aplicação de questionários e a realização de grupos de estudo junto a população determinada: professores de ciências das séries finais do Ensino Fundamental, pertencentes às escolas municipais do Sistema Municipal de Educação de Itapemirim, será conduzido sob a responsabilidade da pesquisadora GILVANA DA SILVA SANTOS, sob a orientação do Dr. Cristovam da Silva Alves. Será mantido o anonimato da Instituição e dos docentes.

DECLARO ciência de que esta instituição é coparticipante no desenvolvimento da referida pesquisa, e que apresenta infraestrutura necessária para tal.

Assumimos o compromisso de apoiar o desenvolvimento da referida pesquisa a ser realizada nessa instituição, no período de 01/12/2022 a 30/09/2023.

Esta autorização está condicionada ao cumprimento da pesquisadora aos requisitos da Resolução CNS n o 510/16 e suas complementares, comprometendo-se a mesma utilizar os dados pessoais dos participantes da pesquisa, exclusivamente para os fins científicos, mantendo o sigilo e garantindo a não utilização das informações em prejuízo das pessoas e/ou das comunidades.

Esta declaração é válida apenas no caso de haver parecer favorável do Comitê de Ética da Universidade de Taubaté - CEP/UNITAU para a referida pesquisa.

Itapemirim - ES, 27 de outubro de 2022


Ismarcio Mote de Souza
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE ITAPEMIRIM/ES
Ismarcio Mote de Souza
Secretário Municipal de Educação
Decreto nº 19.045/2022

ANEXO B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O(A) Sr.(a) está sendo convidado(a) a participar como voluntário(a) da pesquisa “O PAPEL DA FORMAÇÃO CONTINUADA NO DESENVOLVIMENTO DOS PROFESSORES DE CIÊNCIAS EM ITAPEMIRIM-ES”. Sob a responsabilidade da pesquisadora Gilvana da Silva Santos, com a orientação do Prof. Dr. Cristovam da Silva Alves.

Nessa pesquisa, pretendemos responder à seguinte questão: “Quais as contribuições da formação continuada para as práticas pedagógicas dos professores de ciências, pertencentes ao sistema municipal de ensino de Itapemirim/ES, no período de 2015 a 2022?”

A partir de uma discussão inicial com os professores de Ciências que atuam nas séries finais do ensino fundamental, no município selecionado, que terá como finalidade de discutir o ensino de ciências e, juntos, colocar em prática um ensino de ciências mais significativo e articulado com as necessidades cotidianas dos alunos.

Para isso, será realizado um questionário caracterizador no *google forms* disponibilizado via *whatsapp* e um grupo de discussão com os membros que aceitarem participar do estudo. Os grupos de discussão acontecerão remotamente, pela plataforma do *Google Meet*.

A escolha da data e horário para os encontros do grupo de discussão serão organizados mediante aviso prévio e agendadas de acordo com a disponibilidade dos participantes.

Há benefícios e riscos durante a pesquisa com os participantes. O benefício aos participantes será de obter maiores informações e conhecimentos que contribuam com práticas educativas para os docentes que lecionam Ciências, na educação básica, séries finais do ensino fundamental do município de Itapemirim, a fim de promover com seus pares, metodologias que garantam a participação e interação dos alunos com os conteúdos programados. Com isso, será possível construir um documento que aborde os relatos de experiência dos professores.

O possível risco que a pesquisa poderá causar aos voluntários é se sentirem desconfortáveis, inseguros durante o grupo focal ou sentirem-se constrangidos de responder alguma questão do questionário. Para prevenir possíveis riscos, durante a pesquisa, ficam-lhe garantidos os direitos de anonimato, de abandonar a qualquer

momento a pesquisa, de deixar de responder a qualquer pergunta que julgue por bem assim proceder, bem como solicitar para que os dados fornecidos, durante a coleta, não sejam utilizados.

Caso haja algum dano ao participante, será garantido a ele procedimentos que visem à reparação e o direito à indenização, bem como o encaminhamento ao serviço público de saúde mais próximo caso exista algum abalo de cunho emocional.

Para participar deste estudo, o Sr.(a) não terá nenhum custo: fica garantido o direito às indenizações legalmente estabelecidas aos indivíduos que, por algum motivo, sofrerem qualquer tipo de dano pessoal causado pelos instrumentos ou técnicas de coleta de dados. Os participantes têm o direito de serem informados a respeito dos resultados parciais e finais da pesquisa, para isto, a qualquer momento do estudo, terão acesso aos pesquisadores responsáveis pela pesquisa para esclarecimento de suas dúvidas, nem receberá qualquer vantagem financeira.

O Sr.(a) receberá o esclarecimento sobre o estudo em qualquer aspecto que desejar e estará livre para recusar-se a participar e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que é atendido pelo pesquisador, que tratará a sua identidade com padrões profissionais de sigilo.

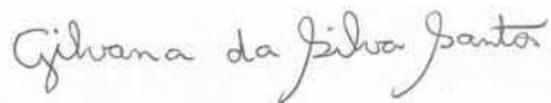
Os resultados da pesquisa estarão à sua disposição quando finalizada. Seu nome ou o material que indique sua participação não será liberado sem a sua permissão. O(A) Sr.(a) não será identificado em nenhuma fase da pesquisa e nem em publicação que possa resultar. Os dados e instrumentos utilizados na pesquisa ficarão arquivados com os pesquisadores responsáveis por um período de 5 (cinco) anos. Este termo de consentimento se encontra impresso em duas vias, sendo que uma cópia será arquivada pelo pesquisador responsável, e a outra será fornecida ao senhor(a).

Para qualquer outra informação o(a) Sr.(a) poderá entrar em contato com a pesquisadora Gilvana da Silva Santos pelo telefone (28) 99273-1588 (inclusive ligações a cobrar) ou e-mail gilvanassantos59@gmail.com.

A pesquisa será desenvolvida sob a orientação do Prof. Dr. Cristovam da Silva Alves, o qual pode ser contatada pelo e-mail: cristovam.salves@unitau.br.

Em caso de dúvidas com respeito aos aspectos éticos deste estudo, o(a) Sr.(a) poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa – CEP/UNITAU na Rua Visconde do Rio Branco, 210 – centro – Taubaté, telefone (12) 3622-4005, e-mail: cep.unitau@unitau.br.

A pesquisadora responsável declara que a pesquisa segue a Resolução CNS 510/16

A handwritten signature in cursive script that reads "Gilvana da Silva Santos". The signature is written in black ink on a light-colored background.

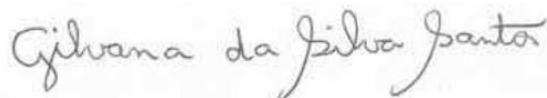
Pesquisadora responsável: Gilvana da Silva Santos

Assinatura do participante

ANEXO C- CONSENTIMENTO PÓS-INFORMAÇÃO

Eu, _____
_____, portador do documento de Identidade nº _____ e CPF
nº _____ fui informado (a) dos objetivos da pesquisa “O
PAPEL DA FORMAÇÃO CONTINUADA NO DESENVOLVIMENTO DOS
PROFESSORES DE CIÊNCIAS EM ITAPEMIRIM-ES”, de maneira clara e detalhada
e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas
informações e modificar minha decisão de participar se assim o desejar.
Declaro que concordo em participar. Recebi uma cópia deste termo de consentimento
livre e esclarecido e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Itapemirim, ES, _____ de _____ de 2022.



Pesquisadora responsável: Gilvana da Silva Santo

Assinatura do participante

**ANEXO D - TERMO DE COMPROMISSO DO PESQUISADOR
RESPONSÁVEL**

Eu, **Gilvana da Silva Santos**, pesquisadora responsável pelo projeto de pesquisa intitulado “O PAPEL DA FORMAÇÃO CONTINUADA NO DESENVOLVIMENTO DOS PROFESSORES DE CIÊNCIAS DE ITAPEMIRIM-ES”, comprometo-me dar início a este projeto somente após a aprovação do Sistema CEP/CONEP (em atendimento ao Artigo 28, parágrafo I da Resolução 510/16 e XI.2 item A ou da Resolução 466/12).

Em relação à coleta de dados, eu, pesquisadora responsável, asseguro que o caráter de anonimato dos participantes desta pesquisa será mantido e que as suas identidades serão protegidas.

As fichas clínicas e/ou outros documentos não serão identificados pelo nome.

Manterei um registro de inclusão dos participantes de maneira sigilosa, contendo códigos, nomes e endereços para uso próprio.

Os Termos assinados pelos participantes serão mantidos em confiabilidade estrita, juntos em um único arquivo, físico ou digital, sob minha guarda e responsabilidade por um período mínimo de 05 anos.

Asseguro que os participantes desta pesquisa receberão uma cópia do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido; Termo de Assentimento (TA, quando couber), Termo de Uso de Imagem (TUI, quando couber) e TI (Termo Institucional, quando couber).

Comprometo-me apresentar o relatório final da pesquisa, e os resultados obtidos, quando do seu término ao Comitê de Ética - CEP/UNITAU, via Plataforma Brasil como notificação.

O sistema CEP-CONEP poderá solicitar documentos adicionais referentes ao desenvolvimento do projeto a qualquer momento.

Estou ciente que de acordo com a Norma Operacional 001/2013 MS/CNS 2.2 item E, se o Parecer for de pendência, terei o prazo de 30 (trinta) dias, contados a partir da emissão na Plataforma Brasil, para atendê-la. Decorrido este prazo, o CEP terá 30 (trinta) dias para emitir o parecer final, aprovando ou reprovando o protocolo.

Itapemirim, ES, de janeiro de 2023

Gilvana da Silva Santos

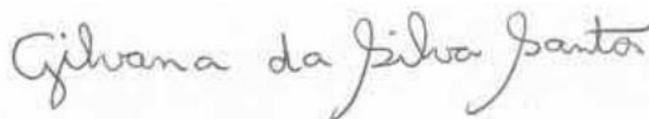


Pesquisadora responsável: Gilvana da Silva Santos

ANEXO E - TERMO DE COMPROMISSO DE NOTIFICAÇÃO

Eu, **Gilvana da Silva Santos** na qualidade de responsável pela pesquisa intitulada “O PAPEL DA FORMAÇÃO CONTINUADA NO DESENVOLVIMENTO DOS PROFESSORES DE CIÊNCIAS EM ITAPEMIRIM-ES”, que será realizada somente após aprovação do Comitê de Ética da Universidade de Taubaté - CEP/UNITAU , no município de Itapemirim - ES, me responsabilizo após aprovação no referido Comitê que, irei postar na Plataforma Brasil, o termo de autorização de infraestrutura/ autorização da instituição como notificação. Este termo de compromisso se faz necessário, visto que a instituição em que a pesquisa será realizada somente autoriza o início da pesquisa após aprovação do CEP.

Itapemirim, ES, de agosto de 2022



Pesquisador responsável: Gilvana da Silva Santos

ANEXO F – OFÍCIO



Universidade de Taubaté
Autarquia
Municipal de
Regime Especial
Reconhecida pelo
Dec. Fed. nº
78.924/76
Recredenciada pelo
CEE/SP
CNPJ 45.176.153/0001-22

Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-graduação – PRPPG
Rua Visconde do Rio Branco, 210 |
Centro | Taubaté-SP
(12) 3625-4217 | prppg@unitau.br

Ofício nº SPG – 142882/2022

Taubaté, 26 de outubro de 2022

Prezado (a) Senhor (a)

Vimos por meio deste, solicitar permissão para a realização da pesquisa para dissertação de mestrado, pela aluna **Gilvana da Silva Santos** do Curso de Mestrado Profissional em Educação da Universidade de Taubaté, trabalho a ser desenvolvido nos anos de 2022/2023, intitulada “**O PAPEL DA FORMAÇÃO CONTINUADA NO DESENVOLVIMENTO DOS PROFESSORES DE CIÊNCIAS EM ITAPEMIRIM-ES**”.

Serão participantes desse projeto a professora pesquisadora e os professores de Ciências do fundamental, anos finais, da Rede Pública Municipal de Itapemirim, município localizado na Região Sudeste do Espírito Santo. A construção de dados ocorrerá por meio de questionário on-line no Google Forms, com uma série de perguntas ordenadas e divididas em seções e Grupo de discussão on-line. A pesquisa é orientada pela Prof. Dr. Cristovam da Silva Alves. Será mantido o anonimato dos participantes e da Instituição.

Certos de que poderemos contar com vossa colaboração, colocamo-nos à disposição para mais esclarecimentos no Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade de Taubaté, no endereço Rua Visconde do Rio Branco, 210, CEP 12020-040, telefone (12) 3624-1657, ou com a aluna Gilvana da Silva, telefone (28) 99273-1588, e solicitamos a gentileza da devolução do Termo de Autorização da Instituição.

No aguardo de sua resposta, aproveitamos a oportunidade para renovar nossos protestos de estima e consideração.

Atenciosamente,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Juliana Bussolotti', with a large, stylized initial 'J'.

Profa. Dra. Juliana Marcondes Bussolotti
COORDENAÇÃO

Ilmo. Sr. Ismarcio Mote de Souza

Secretário de Educação do Município de Itapemirim – ES

